



**XXXII Congresso Brasileiro de Custos**  
**17, 18 e 19 de novembro de 2025**  
**-Campo Grande / MS -**



## **Análise de custos na produção agrícola de alface crespa: um estudo sob a ótica do custeio variável**

**Denize CAVICHIOLI** (UNIOESTE) - denize-gcu@hotmail.com

**Luciano Steinbach** (UFSC) - lucianosteinhach3@gmail.com

**Altair Borgert** (UFSC) - altair@borgert.com.br

### **Resumo:**

*As ferramentas da contabilidade de custos possuem grande utilidade para todos os tipos de organização. A atividade agrícola, em especial, está exposta a riscos climáticos e biológicos, com potencial para provocar perdas de produtividade e aumentos dos custos de produção. O estudo tem por objetivo descrever o processo de implementação de um sistema de custeio em uma propriedade rural familiar, com produção específica de alface crespa. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa, e ainda, como uma pesquisa ação. O sistema de custeio utilizado foi o custeio variável, seguido pela análise custo volume lucro (ACVL). Identificou-se um custo variável unitário de produção da alface entre R\$ 0,28 e R\$ 0,64, o que resultou em uma margem de contribuição entre 45,34% e 74,08%. O principal item de custo identificado é composto pela mão de obra própria do produtor e sua família. A variação de custos entre os diferentes plantios deve-se à um período de fortes chuvas, que atingiram parte dos cultivos, provocando perdas de produção e aumento dos custos, o que confirma a natureza sensível da alface a condições climáticas adversas. Já a apuração do resultado dos períodos de colheita, revelou que, em média, a produção da alface foi suficiente para a cobertura dos custos fixos da propriedade e alcance do ponto de equilíbrio, o que gerou uma margem de segurança de 4,10% da receita total. Os resultados mensais indicam lucratividade em condições normais, enquanto, sob condições climáticas adversas, a propriedade corre o risco de não cobrir seus custos.*

**Palavras-chave:** *Gestão de custos. Agricultura familiar. Custeio variável.*

**Área temática:** *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

## **Análise de custos na produção agrícola de alface crespa: um estudo sob a ótica do custeio variável**

### **RESUMO**

As ferramentas da contabilidade de custos possuem grande utilidade para todos os tipos de organização. A atividade agrícola, em especial, está exposta a riscos climáticos e biológicos, com potencial para provocar perdas de produtividade e aumentos dos custos de produção. O estudo tem por objetivo descrever o processo de implementação de um sistema de custeio em uma propriedade rural familiar, com produção específica de alface crespa. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa, e ainda, como uma pesquisa ação. O sistema de custeio utilizado foi o custeio variável, seguido pela análise custo volume lucro (ACVL). Identificou-se um custo variável unitário de produção da alface entre R\$ 0,28 e R\$ 0,64, o que resultou em uma margem de contribuição entre 45,34% e 74,08%. O principal item de custo identificado é composto pela mão de obra própria do produtor e sua família. A variação de custos entre os diferentes plantios deve-se à um período de fortes chuvas, que atingiram parte dos cultivos, provocando perdas de produção e aumento dos custos, o que confirma a natureza sensível da alface a condições climáticas adversas. Já a apuração do resultado dos períodos de colheita, revelou que, em média, a produção da alface foi suficiente para a cobertura dos custos fixos da propriedade e alcance do ponto de equilíbrio, o que gerou uma margem de segurança de 4,10% da receita total. Os resultados mensais indicam lucratividade em condições normais, enquanto, sob condições climáticas adversas, a propriedade corre o risco de não cobrir seus custos.

Palavras-chave: Gestão de custos. Agricultura familiar. Custeio variável.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e ao terceiro setor.

### **1 INTRODUÇÃO**

A agricultura compreende um conjunto de atividades para produzir itens necessários aos seres humanos por meio da exploração da terra, seja esta exploração voltada para a subsistência, ou como atividade empresarial. Neste sentido, a agricultura familiar, também, se configura como atividade empresarial, sendo aquela desenvolvida pelos membros de uma família, com participação apenas eventual de trabalho de terceiros (CREPALDI, 2016). Este é o modelo predominante no Brasil, que corresponde a 77% dos estabelecimentos agropecuários e a 23% da área explorada, o que demonstra a sua representatividade social e econômica (IBGE, 2019).

Em particular, a produção de hortaliças possui considerável dimensão, com dados da Confederação da Agricultura e Pecuária Brasileira - CNA (2017), referentes ao ano de 2016, indicando uma área cultivada aproximada de 540.000 hectares. Dados da Conab – Companhia Nacional de Abastecimento (2024) indicam ainda que o mercado de hortaliças movimentou cerca de R\$ 20 bilhões no ano de 2023, apenas nas Centrais de Abastecimento (CEASA).

Um dos produtos de destaque é a alface, como uma das hortaliças mais consumidas no Brasil (SALA; COSTA, 2012). A Confederação da Agricultura e Pecuária Brasileira - CNA (2017), por meio de dados referentes ao ano de 2016, estima uma produção de cerca de 1,7 milhões de toneladas da hortaliça, em suas

diversas variedades, o que resulta numa movimentação de mais de US\$ 380 milhões anualmente apenas nas propriedades produtoras. Em adição a isso, dados do IBGE (2019) indicam cerca de 108 mil propriedades produtoras da hortaliça, o que confere à cultura considerável relevância econômica e social.

A atividade agrícola, no entanto, apresenta riscos e especificidades próprios de sua natureza e sobre os quais o produtor não tem controle, tais como a exposição a variáveis climáticas e biológicas, a dependência das características físico-químicas da terra, entre outras, capazes de afetar a produção e, consequentemente, os resultados (ULRICH, 2009; CREPALDI, 2016). Contudo, o preço final do produto é definido com base nas condições de mercado (RIBEIRO et al., 2018), e nas exigências de qualidade dos produtos (BECKER et al., 2020; CITTADIN; MONTEIRO; STUDZINSKI, 2021).

Por outro lado, as propriedades rurais familiares enfrentam dificuldades no que tange a utilização de sistemas de custeio, como dificuldades de acesso a tecnologias como computador e internet, o desconhecimento de sistemas de custeio e falta de suporte técnico. Assim, sistemas de gestão de custos na atividade rural se mostram cada vez mais necessários, em função dos avanços tecnológicos aplicados à atividade agrícola, e do desenvolvimento de mercados cada vez mais competitivos. No entanto, tais sistemas ainda são pouco utilizados, bem como muitas propriedades não utilizam qualquer meio de controle de gastos, ou então utilizam sistemas simplificados que não possibilitam uma análise mais profunda dos custos para fins gerenciais (GURA, 2018).

Tais aspectos demonstram a relevância para a realização de estudos acerca dos custos na agricultura familiar, como tal conhecimento pode auxiliar na gestão das propriedades, bem como pode contribuir para o desenvolvimento de modelos e sistemas de custeio apropriados à realidade dos produtores. Surge assim a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são os custos envolvidos na produção de alface crespa em uma propriedade de agricultura familiar? Portanto, o objetivo deste estudo consiste em levantar os custos envolvidos na produção de alface crespa em uma propriedade de agricultura familiar.

Este trabalho contribui para a compreensão do papel da gestão de custos na agricultura familiar, e da sua capacidade de prover informações úteis ao produtor para controle de custos e tomada de decisão. Tais informações podem auxiliar, por exemplo, na compreensão de como diferentes estações e condições climáticas afetam os custos de produção. Ainda, tem potencial para auxiliar a gestão da propriedade analisada, ao proporcionar uma melhor visão dos custos envolvidos na sua produção, em especial.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Segundo Lima (2023), a contabilidade de custos utiliza de diversos sistemas de custeio, com cada um deles atendendo a necessidades específicas e sendo aplicáveis conforme a realidade da organização, suas atividades e as finalidades que se busca atender.

Dentre os modelos existentes, tem-se o custeio variável que, segundo Bornia (2002), considera como custos dos produtos apenas os custos variáveis, sem a alocação de custos fixos, que são tratados como despesas do período e enviados diretamente para o resultado.

O modelo de custeio variável é um método alternativo de custeio desenvolvido e utilizado com a finalidade específica de gerar informações gerenciais, destacando-se pela geração de informações de custos mais seguras, devido ao fato de não se realizarem rateios dos custos fixos aos produtos, que são transportados diretamente

para o resultado, o que reduz o risco de distorções (RIBEIRO et al., 2019).

Dentre as utilidades das informações geradas estão: a possibilidade de verificar e comparar a lucratividade de diferentes produtos; calcular os impactos de alterações nos volumes de produção, a inclusão ou exclusão de produtos; verificar se a lucratividade dos produtos é capaz de cobrir os custos fixos, dentre outras informações úteis para a tomada de decisões (RIBEIRO et al., 2019; CITTADIN; MONTEIRO; STUDZINSKI, 2021; LIMA, 2023). No entanto, este sistema também apresenta limitações, relacionadas ao fato de que as informações geradas têm alcance de curto prazo, não sendo adequadas para a tomada de decisões de longo prazo (RIBEIRO et al., 2019; CITTADIN; MONTEIRO; STUDZINSKI, 2021).

Com relação ao método de gestão de custos adequado à realidade das propriedades rurais, é vasta na literatura a indicação do método de custeio variável e a posterior análise custo volume lucro como um modelo de decisão no âmbito das atividades agrícolas. Como razões para tal, destaca-se a sua capacidade no fornecimento de variadas informações gerenciais, úteis para o controle e tomada de decisões; a facilidade de compreensão e comparação das informações geradas; e a relativa simplicidade de aplicação do método, por não depender de rateios dos custos fixos (MOREIRA; MELO; CARVALHO, 2016; LIZOT et al., 2018; GURA, 2018; BECKER et al., 2020; CITTADIN; MONTEIRO; STUDZINSKI, 2021; MIGLIORIN; MILANI, 2021).

Neste sentido, Moreira, Melo e Carvalho (2016) aplicaram o custeio por absorção e o custeio variável em uma propriedade familiar produtora de hortaliças orgânicas, para avaliar os benefícios gerenciais da gestão de custos na propriedade. Verificou-se a capacidade dos modelos na identificação e comparação de lucratividade de diferentes culturas, sendo o custeio variável considerado o mais eficiente para fins gerenciais, pela abrangência dos indicadores gerados, e pela fácil compreensão dos resultados, sem a necessidade de rateios.

Estudo posterior, de Lizote et al. (2017), analisou a capacidade de comparação de resultados dentre a produção convencional e hidropônica de alface. Verificou que, embora o modelo hidropônico apresentava maior margem de contribuição unitária, o método convencional trazia maior rentabilidade percentual, em função do ganho de escala e menor custo fixo. Concluiu-se, que além de indicadores como a margem de contribuição, é necessário considerar a rentabilidade total de produções distintas, pois as diferenças de estrutura de custos e do volume produzido podem gerar resultados globais diferentes, não observáveis na margem de contribuição unitária.

Já, Ribeiro et al. (2019) aplicaram o custeio variável a uma propriedade produtora de soja e milho, com o objetivo de gerar informações para a tomada de decisão. Concluiu-se pela possibilidade de comparação de resultados de cultivos distintos, bem como, pelas safras analisadas, que a soja apresentava melhor desempenho. Ainda, Becker et al. (2020) observaram a possibilidade de utilizar o custeio variável, bem como uma discriminação detalhada dos custos variáveis, para a mensuração dos custos por etapa do processo de produção de tabaco. A conclusão foi de que o modelo é robusto e capaz de gerar informações muito detalhadas, mas também compreensíveis acerca dos custos de produção da lavoura. Também, Cittadin, Monteiro e Studzinski (2021) observaram a utilidade do custeio variável na geração de informações para decisões na pecuária leiteira.

Por fim Migliorin e Milani (2021) calcularam os custos de produção de soja de uma propriedade pelo custeio variável e compararam com os resultados regionais disponibilizados por órgão competente, de modo a verificar a eficiência da propriedade com a média da região.

Com base nos estudos anteriores, observa-se que o uso do modelo de custeio variável na agricultura familiar tem despertado crescente interesse com o passar dos anos, com crescente literatura apontando a aplicabilidade e utilidade do referido numa variada gama de propriedades rurais familiares, que desempenham atividades e cultivos distintos, e com sistemas de produção variados.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa científica aplicada, que é uma pesquisa que objetiva a geração de conhecimentos aplicáveis na resolução de situações e problemas de ordem prática (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Com relação ao método de estudo empregado para o cumprimento dos objetivos propostos, aplicou-se a metodologia da pesquisa-ação. Esta metodologia se caracteriza pelo uso por parte do pesquisador, de uma base empírica, para a identificação e aproximação de um problema de ordem prática, com o pesquisador participando ativamente e em conjunto com os demais participantes na resolução da situação estudada (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Tal caracterização se dá em função da participação do pesquisador na propriedade, como parte do processo de estudo, tanto envolvendo a determinação dos dados a serem coletados para o alcance dos objetivos, como por meio do desenvolvimento dos mecanismos para a coleta de tais informações, e a construção do sistema a ser utilizado para a aplicação do modelo e disponibilização dos resultados.

O estudo foi realizado entre os meses de janeiro à maio de 2024, em uma propriedade rural familiar, no município de Águas Mornas/SC, contemplando 5 cultivos de alface crespa, iniciados e concluídos durante o período da pesquisa. A escolha por uma propriedade familiar levou em conta a predominância deste modelo de propriedade no estado de Santa Catarina, que corresponde a 78% das propriedades agrícolas do estado (IBGE, 2019).

A partir da caracterização do objeto de estudo, foi desenvolvido um mecanismo de coleta de dados, combinando anotações feitas pelo produtor acerca da realização de tarefas na lavoura e aplicação de insumos, desenvolvido para a pesquisa, bem como notas fiscais de aquisição de insumos e venda da produção. Tais dados são posteriormente transcritos para planilhas eletrônicas Excel, com a finalidade serem organizados, tratados e analisados.

Para a análise dos dados foi utilizada a lógica do Custeio Variável. Para tanto, os dados coletados foram classificados entre custos fixos e variáveis de acordo com a sua natureza. Segregados, os custos fixos foram atribuídos aos períodos em que incorreram. Já, os custos variáveis foram alocados às diversas lavouras – neste trabalho, denominadas lotes – que representam uma só cultura, cujo plantio é desenvolvido num mesmo espaço e num mesmo momento. Neste sentido, o plantio de uma determinada quantia de uma cultura em um mesmo dia, e em um único local caracteriza um lote. Por outro lado, o plantio, mesmo que da mesma cultura, e em área anexa, realizado em momento posterior, caracteriza outro lote; da mesma forma que o plantio de outra cultura no mesmo momento configura também lote distinto. Tal tratamento se deu considerando cada lavoura como independente das demais, compondo uma unidade específica de custeio, em conformidade com a visão do produtor, cujas decisões consideram tal separação.

Os custos fixos são compostos por itens tais como a depreciação dos equipamentos utilizados e o custo de arrendamento de terras. Por meio de levantamento dos itens que compõem o ferramental, seu valor e vida útil estimada

pelo produtor, calculou-se a depreciação mensal dos equipamentos de produção, de maneira similar ao aplicado por Cittadin, Monteiro e Studzinski (2021).

Os custos variáveis foram atribuídos diretamente aos lotes em que ocorreram. Os custos com insumos utilizados foram apropriados conforme o valor de aquisição. Já a mão de obra, por se tratar de mão de obra própria, foi calculada conforme o custo de oportunidade, e em razão do tempo empregado no desenvolvimento da atividade. O custo de oportunidade refere-se à renda alcançável nas alternativas de trabalho percebidas pelo produtor fora da sua atual atividade (JIMÉNEZ; ORTIZ; FONSECA, 2014).

Para a obtenção de uma visão mais completa dos custos envolvidos, o processo de produção da alface foi dividido em 3 etapas, sendo os custos variáveis atribuídos ao lote e à etapa correspondente, conforme aplicado por Mateus et al. (2019), e Becker et al. (2020). As etapas do processo foram definidas como: i) preparo do solo e plantio; ii) crescimento (incluindo as atividades de capina e aplicação de defensivos) e iii) colheita, sendo utilizados como base para a definição das etapas os estudos de Favarato et al. (2022), adaptadas à realidade da produção.

## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A principal atividade desenvolvida pela propriedade estudada é a produção de alface crespa, na modalidade ao ar livre, que é exercida pelo produtor há 18 anos. Além da produção da alface, outras hortaliças, como repolho, brócolis, rabanete, abobrinha italiana, dentre outras, são cultivadas de forma esporádica, de acordo com a época do ano, a disponibilidade de mão de obra e terras para o cultivo.

A produção de alface é realizada ao longo de todo o ano, com novos plantios ocorrendo de modo recorrente, semanalmente ou quinzenalmente. A produção da propriedade é comercializada pelo produtor no Central de Abastecimento – CEASA, unidade de São José/SC, obedecendo ao preço de mercado.

### **4.1 Levantamento dos custos**

Para a realização do processo de custeio, inicialmente foram levantados os custos fixos da propriedade, os quais correspondem aos custos envolvidos com a utilização das terras, e o custo com a depreciação dos equipamentos e estruturas utilizadas, bem como as despesas relacionadas com transporte e comercialização da produção.

Na propriedade são utilizados diversos veículos, máquinas e equipamentos, necessários para a execução das diversas atividades relacionadas com o cultivo e escoamento da produção. A propriedade conta ainda com duas garagens, utilizadas para a guarda dos equipamentos, bem como para a realização de determinadas atividades, relacionadas ao acondicionamento final das mercadorias e a sua estocagem até o momento do transporte para comercialização.

Levando-se em conta esses fatores, para que a depreciação reflita de maneira mais adequada a perda de valor dos bens da propriedade, calculou-se a depreciação com base no valor de cada item e na vida útil estimada pelo produtor. A definição do valor dos bens levou em consideração o que melhor representa a realidade, sendo que alguns equipamentos foram depreciados com base no custo de aquisição e outros com base no valor de mercado. Ainda, para alguns bens, considerou-se a existência de valor residual após a completa depreciação, tendo em vista que este tipo de maquinário, mesmo quando desgastado, ainda possui valor de mercado considerável, conforme se apresenta na Tabela 1.

Tabela 1  
Cálculo da depreciação

| Bem                               | Valor (R\$) | Valor Residual (R\$) | Vida Útil (anos) | Taxa anual % | Deprec. Mensal (R\$) | %           |
|-----------------------------------|-------------|----------------------|------------------|--------------|----------------------|-------------|
| Micro trator - Tobata 13cv 1982   | 17.000,00   | 9.000,00             | 10               | 10,00%       | 66,67                | 5,44%       |
| Micro trator - Tobata 14cv 1986   | 16.000,00   | 8.500,00             | 10               | 10,00%       | 62,50                | 5,10%       |
| Carreta para Micro trator traçada | 11.000,00   | 4.000,00             | 10               | 10,00%       | 58,33                | 4,76%       |
| Rotativa Micro trator             | 2.000,00    | -                    | 8                | 12,50%       | 20,83                | 1,70%       |
| Bomba de Irrigação 1,5hp (2)      | 3.400,00    | -                    | 8                | 12,50%       | 35,42                | 2,89%       |
| Bicos de Irrigação (10)           | 4.000,00    | -                    | 7                | 14,29%       | 47,62                | 3,88%       |
| Tubulação de Irrigação            | 1.600,00    | -                    | 5                | 20,00%       | 26,67                | 2,17%       |
| Pulverizador Motorizado 25L       | 1.650,00    | -                    | 5                | 20,00%       | 27,50                | 2,24%       |
| Pulverizador Costal Manual 20L    | 250,00      | -                    | 4                | 25,00%       | 5,21                 | 0,42%       |
| Enxadas                           | 200,00      | -                    | 2                | 50,00%       | 8,33                 | 0,68%       |
| Caminhão Volkswagen 2015          | 180.000,00  | 75.000,00            | 15               | 6,67%        | 583,33               | 47,56%      |
| Caixas Plásticas (250)            | 3.750,00    | -                    | 3                | 33,33%       | 104,17               | 8,49%       |
| Galpão Principal                  | 40.000,00   | -                    | 20               | 5,00%        | 166,67               | 13,59%      |
| Galpão Secundário                 | 4.000,00    | -                    | 25               | 4,00%        | 13,33                | 1,09%       |
| <b>TOTAL</b>                      |             |                      |                  |              | <b>1.226,58</b>      | <b>100%</b> |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O levantamento dos equipamentos utilizados para a atividade rural e o cálculo da depreciação dos mesmos, revelou um custo mensal de R\$ 1.226,58. Deste valor, a maior parcela corresponde a depreciação do caminhão utilizado para o transporte da produção para comercialização, cuja depreciação totaliza R\$ 583,33 mensais, correspondendo a 47,56% do custo mensal com depreciação. Em seguida, por ordem de relevância, está a depreciação do galpão principal da propriedade, que corresponde a 13,59% do custo mensal com depreciação.

A utilização desta estrutura produtiva acarreta ainda em custos com manutenção, como a substituição de peças ou reparos de equipamentos, trocas de óleo, substituição de pneus, entre outros. Não se observou a ocorrência de gastos com manutenção no período, em função de sua natureza esporádica, embora devam ser considerados quando da sua ocorrência, por conta do impacto sobre o resultado final da propriedade. O caminhão da propriedade apresenta despesas com IPVA e licenciamento, sendo que em 2024 totalizaram R\$ 1.713,95, ou R\$ 142,83 mensais.

Por fim, tratando especificamente do transporte e comercialização da produção, que é realizada pelo próprio produtor, verifica-se a ocorrência de uma série de despesas, relacionadas com o combustível consumido para o transporte, a taxa de acesso ao CEASA, e também a mão de obra relacionada com a execução dessa atividade. Para o acesso a unidade São José do CEASA, é cobrada uma taxa do produtor familiar, comumente referida como pedra, no valor de R\$ 84,00. Já, o levantamento do valor do combustível consumido a cada transporte relevou valores que variam entre R\$ 140,00 e R\$ 180,00.

O transporte, comercialização e entrega da produção é feito pelo produtor e mais um membro da família, não existindo um custo financeiro específico relacionado a mão-de-obra. Contudo, considerou-se o seu custo de oportunidade, com base nos valores diários pagos para a contratação de motoristas e carregadores para a realização destas tarefas, apurado um custo diário de R\$ 80,00 para a contratação de

um carregador, e R\$ 150,00 para motoristas, totalizando R\$ 230,00 por viagem.

Todos estes custos e despesas fixos, pela lógica do custeio variável, são considerados nos períodos em que incorreram, sendo confrontados com as receitas do período e os correspondentes custos variáveis. Nesse sentido, os custos fixos observados nos períodos de ocorrência das receitas dos lotes estudados são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2

**Custos fixos (em R\$) mensais da propriedade**

| <b>Custo/Despesa (R\$)</b>    | <b>Março/2024</b> | <b>Abril/2024</b> | <b>Maió/2024</b> |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Depreciação                   | 1.226,58          | 1.226,58          | 1.226,58         |
| IPVA e Licenciamento Caminhão | 142,83            | 142,83            | 142,83           |
| Acesso CEASA                  | 336,00            | 672,00            | 672,00           |
| Combustível                   | 647,00            | 1.349,00          | 1.300,00         |
| Mão de Obra                   | 920,00            | 1.840,00          | 1.600,00         |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>3.272,41</b>   | <b>5.230,41</b>   | <b>4.941,41</b>  |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Como resultado dessa definição, os custos fixos de março foram significativamente menores em relação aos outros meses, totalizando R\$ 3.272,41. Já os meses de abril e maio apresentaram custos fixos bastante próximos, sendo iguais respectivamente a R\$ 5.230,41 e R\$ 4.941,41, representando o custo fixo “total” mensal da propriedade.

#### **4.2 Custos fixos identificáveis: o caso do custo de uso de terras**

A análise das terras utilizadas pelo produtor, bem como das condições sob as quais elas são utilizadas, concluiu que os custos consideráveis envolvendo a utilização de terras estão relacionados aos dois contratos de arrendamento mantidos pelo produtor, sendo irrisórios quaisquer valores desembolsados para a utilização das demais áreas.

Tais contratos de arrendamento correspondem a uma área total combinada de 13.611,90 m<sup>2</sup>, sendo as áreas do primeiro e segundo contrato iguais a, respectivamente, 11.887,51 m<sup>2</sup> e 1.724,39 m<sup>2</sup>.

O primeiro contrato prevê o pagamento de um valor anual de R\$ 2.000,00, e a entrega de 3 toneladas de milho seco em espigas ao fim da safra da cultura, que ocorre entre abril e maio. O milho a ser utilizado para pagamento do arrendamento é cultivado pelo próprio produtor em parte da área de lavoura disponível. Já o segundo contrato prevê apenas o pagamento de um valor de R\$ 1.000,00.

Para fins de levantamento do custo do primeiro arrendamento, considerou-se o valor de mercado do milho em espigas, no momento de sua entrega ao proprietário do terreno. A escolha pela utilização do valor de mercado se deu pelo fato de não haver registros suficientes, e que permitissem o custeio da produção do milho de maneira confiável. Nesse sentido, foi considerado um valor de R\$ 1,50/Kg para o milho, resultando em um custo total de R\$ 6.500,00 para o pagamento deste arrendamento.

Na Tabela 3, são apresentados os cálculos do custo dos dois contratos de arrendamento, considerando tanto o seu custo mensal, como o custo por metro quadrado.

Tabela 3

**Cálculo do custo de arrendamento**

| <b>Arrendamento</b>      | <b>Contrato 1</b> | <b>Contrato 2</b> |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Custo (R\$)              | R\$ 6.500,00      | R\$ 1.000,00      |
| Área (m <sup>2</sup> )   | 11.887,51         | 1.724,39          |
| Custo/Mês                | R\$ 541,67        | R\$ 83,33         |
| Custo/m <sup>2</sup> ano | R\$ 0,55          | R\$ 0,58          |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025)

Ao se considerar o custo anual dos arrendamentos, por metro quadrado, verificou-se que ambos os contratos possuem custos similares em função da área, sendo que o contrato 1 possui um custo anual por metro quadrado de R\$ 0,55, enquanto o contrato 2 possui um custo de R\$ 0,58. A informação do custo anual por metro quadrado para o arrendamento de terras mostrou-se interessante para o produtor, em função do fato de permitir a comparação do custo de contratos distintos.

É possível, na lógica do custeio variável, que existam custos diretamente relacionados a uma produção em específico. Em situações como essa, é possível que, após o cálculo da margem de contribuição dos diferentes produtos, sejam alocados a cada produto os custos fixos identificáveis, e calculada uma segunda margem de contribuição. Nesse sentido, considerando que os custos relacionados ao uso da terra estão diretamente relacionados ao cultivo nela desenvolvido, utilizou-se dessa metodologia para a sua correspondente alocação aos lotes produzidos. Como todos os lotes foram cultivados em áreas arrendadas, calculou-se o custo diário do metro quadrado cultivado, o qual foi multiplicado pela área ocupada por cada lote, e pelo número de dias que o espaço foi ocupado, desde o preparo do solo até o final da colheita.

Tabela 4

**Custos identificados pelo uso da terra**

| <b>Lotes</b>                   | <b>Lote 1</b> | <b>Lote 2</b> | <b>Lote 3</b> | <b>Lote 4</b> | <b>Lote 5</b> |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Nº Dias Ocupados               | 72            | 59            | 82            | 108           | 87            |
| Área Ocupada (m <sup>2</sup> ) | 877,47        | 1083,73       | 934,01        | 847,5         | 923,26        |
| Custo Diário (R\$)             | 1,31          | 1,62          | 1,40          | 1,27          | 1,38          |
| Custo TOTAL (R\$)              | 94,64         | 95,79         | 114,73        | 137,12        | 120,33        |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A relação entre a área e o volume cultivado em cada lote variou entre 5,5 e 7,52 unidades/m<sup>2</sup>, com os lotes 1 e 3 ocupando área comparativamente maior do que os demais, e o lote 2 apresentando o plantio mais compacto.

O tempo que os lotes ocuparam o espaço, no entanto, apresentou maior variação, sendo o cultivo mais curto observado no lote 2, que durou apenas 59 dias, e o lote 4 alcançando o cultivo mais longo, levando 108 dias entre o preparo do solo e o fim da colheita. Como resultado os custos com a ocupação de terras pelos lotes apresentaram maior variação em função do número de dias. Em comparação com o cultivo nas demais áreas, que a utilização de terras arrendadas para o plantio da alface resultou em um custo adicional entre R\$ 94,64 e R\$ 137,12 por plantio.

**4.2.3 Custos variáveis de produção**

A produção da alface incorre ainda em uma série de custos variáveis,

relacionados tanto com a aplicação de insumos, tais como as mudas, fertilizantes, defensivos, e os combustíveis consumidos pelos diferentes equipamentos utilizados no manejo da cultura; e também a mão de obra referente à realização das diversas atividades da lavoura.

As mudas de alface são adquiridas de um viveiro, em bandejas contendo 200 mudas cada, a um valor de R\$ 13,50 por bandeja, resultando em um custo médio de R\$ 0,07 por muda de alface.

Diferentes fertilizantes foram utilizados nos diferentes lotes estudados, sendo todos fertilizantes químicos, adquiridos em sacas de 25 ou 50 quilos. A partir do cálculo do custo por quilo e medição do volume aplicado, obteve-se o custo por lote com fertilização. Para a medição da quantidade utilizada de fertilizantes, foi realizada pela pesagem dos sacos dos adubos antes e depois das aplicações.

De maneira similar, foi realizada a mensuração dos custos incorridos com defensivos, sendo as quantidades aplicadas identificadas por meio da anotação das dosagens por pulverização. Após a mensuração dos valores dos diferentes defensivos, fez-se ainda a classificação do custo, com base na classificação dos defensivos utilizados, sendo estes classificados como herbicidas e fungicidas.

Além destes, ocorreu ainda a aplicação em um dos lotes de um fertilizante foliar. No entanto, esta aplicação foi realizada como um teste dos efeitos do produto sobre a lavoura, sendo o fertilizante fornecido gratuitamente ao produtor. Como não houve o desembolso para a aquisição do produto, não foi considerada a ocorrência de custos desta aplicação, além do combustível do pulverizador motorizado e a mão de obra.

A parcela majoritária das atividades da lavoura é realizada pelo próprio produtor e sua família, sendo que em poucas situações são contratados serviços de terceiros. O registro das atividades desenvolvidas em cada um dos lotes resultou nos seguintes tempos dispendidos para as diferentes tarefas, mensurados pelo número de horas consumidas, conforme representado na Tabela 5.

Tabela 5

**Detalhamento do tempo total (em Horas) de realização das atividades do cultivo**

| <b>Atividade</b> | <b>Lote 1</b> | <b>Lote 2</b> | <b>Lote 3</b> | <b>Lote 4</b> | <b>Lote 5</b> |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Preparo de Solo  | 2,50          | 3,00          | 0,00          | 0,00          | 2,50          |
| Plantio          | 6,00          | 6,00          | 7,00          | 7,00          | 7,50          |
| Capina           | 9,00          | 0,00          | 7,00          | 15,00         | 4,00          |
| Irrigação        | 7,33          | 7,50          | 5,50          | 2,33          | 2,00          |
| Adubação         | 1,67          | 1,83          | 1,67          | 4,08          | 1,33          |
| Pulverização     | 1,58          | 1,25          | 1,42          | 2,75          | 1,33          |
| Colheita         | 29,00         | 26,00         | 27,50         | 37,00         | 41,13         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>57,08</b>  | <b>45,58</b>  | <b>50,08</b>  | <b>68,17</b>  | <b>59,80</b>  |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O tempo médio de mão de obra observado para o manejo de cada lote foi de 56,14 horas, sendo perceptível entre o lote 2, que ocupou o menor tempo de mão de obra, e o lote 4, que apresentou maior consumo, uma diferença de 22,58 horas, ou um aumento de 49,55% no tempo de mão de obra utilizado.

A tarefa com a maior demanda de tempo no cultivo da alface foi a colheita, que variou entre 50,8% e 68,17% do tempo de trabalho, seguida. Observou-se que o tempo utilizado para a colheita não varia proporcionalmente ao volume colhido, o qual está apresentado na Tabela 9, sendo mesmo necessário mais tempo para a colheita

nos plantios com a menor produtividade. O que se observou foi um efeito inverso da produtividade da lavoura sobre a eficiência de colheita, ou seja, quanto pior a produção em um determinado lote, maior o tempo necessário para a colheita de uma mesma quantidade da hortalíça.

Não existindo um gasto financeiro relacionado à mão de obra própria, foi levado em conta o custo de oportunidade do produtor para a identificação do valor da mesma. O custo de oportunidade considerado foi o valor da diária para a contratação de pessoas para o trabalho na lavoura, sendo verificado um valor médio diário de R\$ 150,00, para uma jornada de 8 horas, resultando em um custo de R\$ 18,75 por hora. Tal valor foi multiplicado pelo tempo utilizado para a realização das várias atividades da lavoura, a fim de atribuir o custo da mão de obra.

De maneira similar, o consumo de combustíveis pelos maquinários utilizados, tais como os micros tratores, bomba de irrigação e pulverizador motorizado, foi levantado com base no tempo pelo qual tais equipamentos foram utilizados, e o seu consumo médio por hora. Optou-se pela utilização do consumo médio de combustível em função do fato de que nenhum dos equipamentos possui quaisquer medidores de combustível, que permitam identificar o seu consumo na realização de alguma tarefa.

Com base nas mensurações de todos os custos variáveis aplicados em cada uma das lavouras estudadas, foram levantados os custos de produção de acordo com os diferentes insumos aplicados a cada um dos lotes.

Tabela 6

**Custos variáveis (em R\$) de produção por item de custo**

| <b>Item de Custo</b>      | <b>Lote 1</b>   | <b>Lote 2</b>   | <b>Lote 3</b>   | <b>Lote 4</b>   | <b>Lote 5</b>   |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Mudas                     | 445,50          | 405,00          | 459,00          | 378,00          | 364,50          |
| Fertilizantes             | 162,60          | 210,80          | 223,40          | 353,60          | 245,20          |
| Defensivos - Herbicidas   | 9,06            | 4,06            | -               | -               | 5,00            |
| Defensivos - Fungicidas   | 17,72           | 8,86            | 51,62           | 88,86           | 39,01           |
| Mão de Obra Própria       | 1.070,31        | 854,69          | 939,06          | 1.278,13        | 1.121,25        |
| Mão de Obra de Terceiros  | -               | -               | 150,00          | 150,00          | -               |
| Combustível - Gasolina    | 45,67           | 46,71           | 34,25           | 14,53           | 12,46           |
| Combustível - Óleo Diesel | 25,77           | 30,92           | -               | -               | 25,77           |
| <b>TOTAL</b>              | <b>1.776,63</b> | <b>1.561,04</b> | <b>1.857,34</b> | <b>2.263,12</b> | <b>1.813,18</b> |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Observa-se que o custo de produção dos diferentes lotes estudados apresentou variação considerável, considerando que todos os cultivos foram realizados de modo sequencial, e plantados em um intervalo de cerca de 1 mês. O menor custo variável ocorreu no lote 2, no valor de R\$ 1.506,04, enquanto o lote 4 incorreu no maior custo de produção, de R\$ 2.263,12, o que representa quase 45% de aumento dos custos variáveis. Já os demais lotes apresentaram valores de custos intermediários, girando em torno de R\$ 1.800,00 em cada lote.

O custo variável mais representativo foi a mão de obra própria, totalizando em média 56,77% dos custos variáveis. Tal relevância revela a dependência de mão de obra do cultivo da alface na propriedade, resultado do manejo majoritariamente manual da lavoura.

Quanto aos demais custos variáveis, todos são financeiros, ou seja, envolvem o pagamento para a sua aquisição. O insumo de natureza financeira responsável pelos maiores custos são as mudas da alface cultivada, que responderam em média

por 22,5% do total, seguidos pelos fertilizantes, que corresponderam em média a 12,77%. É necessário notar que o custo com mudas varia em função do volume plantado, que é definido conforme a demanda esperada pelo produtor para o momento da colheita.

Os demais custos apresentam menor relevância em termos globais, representando somados pouco mais de 5% dos custos variáveis totais, embora tenham variado consideravelmente entre os lotes. Exemplos dessas variações são os combustíveis, com os gastos com gasolina no lote 1 sendo quase 4 vezes maiores do que no lote 5, sobretudo por conta da irrigação dos primeiros cultivos, em função do tempo mais seco. Já o oposto ocorreu com os defensivos, cujos custos em tempo úmido se mostraram mais expressivos.

Para a melhor visualização da ocorrência dos custos ao longo do cultivo, realizou-se ainda a sua atribuição às diferentes atividades e estágios do processo de cultivo, chegando-se ao custo variável total de cada atividade e etapa.

Tabela 7

**Custos variáveis (em R\$) de produção por atividade e etapa de produção**

| <b>Atividade</b> | <b>Lote 1</b>   | <b>Lote 2</b>   | <b>Lote 3</b>   | <b>Lote 4</b>   | <b>Lote 5</b>   |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Preparo de Solo  | 72,64           | 87,17           | 150,00          | 150,00          | 72,64           |
| Adubação         | -               | 116,25          | 101,25          | 104,38          | -               |
| Pulverização     | 10,31           | 11,87           | -               | -               | -               |
| Plantio          | 558,00          | 517,50          | 590,25          | 509,25          | 505,13          |
| <b>Etapa 1</b>   | <b>640,95</b>   | <b>732,80</b>   | <b>841,50</b>   | <b>763,63</b>   | <b>577,77</b>   |
| Capina           | 168,75          | -               | 131,25          | 281,25          | 75,00           |
| Irrigação        | 183,17          | 187,34          | 137,38          | 58,28           | 49,96           |
| Adubação         | 193,85          | 128,93          | 153,40          | 325,79          | 270,20          |
| Pulverização     | 46,16           | 24,49           | 78,18           | 140,42          | 69,01           |
| <b>Etapa 2</b>   | <b>591,93</b>   | <b>340,75</b>   | <b>500,21</b>   | <b>805,74</b>   | <b>464,17</b>   |
| Colheita         | 543,75          | 487,50          | 515,63          | 693,75          | 771,25          |
| <b>Etapa 3</b>   | <b>543,75</b>   | <b>487,50</b>   | <b>515,63</b>   | <b>693,75</b>   | <b>771,25</b>   |
| <b>TOTAL</b>     | <b>1.776,63</b> | <b>1.561,04</b> | <b>1.857,34</b> | <b>2.263,12</b> | <b>1.813,18</b> |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Da análise dos custos variáveis incorridos nas etapas do processo produtivo da alface, observou-se que a primeira e a segunda etapa, que compreendem desde o preparo do solo para o plantio até o momento em que as plantas alcançam o ponto de corte correspondem juntas por cerca de 70% dos custos variáveis, com a atividade mais representativa compreendendo o plantio, cujo custo variou entre R\$ 505,13 e R\$ 590,25, em função principalmente do custo das próprias mudas, conforme apresentado na Tabela 7.

Por fim, a atividade de colheita, que envolve unicamente a mão de obra necessária para a sua realização, representou em média 32,56% dos custos, sendo observado um maior custo envolvendo esta atividade nos lotes 4 e 5, com este último observando um custo de colheita de R\$ 771,25, ou 42,54% dos custos variáveis.

#### 4.3 ANÁLISE CUSTO VOLUME LUCRO

A partir das informações de custos e receitas, foram construídas as demonstrações de resultado, tanto considerando os lotes produzidos individualmente, para fins de identificação das suas margens de contribuição específicas, como

também em relação aos períodos de obtenção destas receitas, para a identificação do resultado final da propriedade.

Tabela 8

**Cálculo da Margem de Contribuição por lote produzido**

| Item de Custo                        | Lote 1          | Lote 2          | Lote 3          | Lote 4          | Lote 5          |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Receita Bruta de Venda</b>        | <b>6.161,01</b> | <b>6.489,87</b> | <b>3.794,61</b> | <b>4.458,49</b> | <b>5.232,52</b> |
| Volume Produzido                     | 5244            | 5604            | 3188            | 3520            | 4148            |
| Receita Média                        | 1,17            | 1,16            | 1,19            | 1,27            | 1,26            |
| (-) FUNRURAL (1,5%)                  | 92,42           | 97,35           | 56,92           | 66,88           | 78,49           |
| <b>(=) Receita Líquida</b>           | <b>6.068,59</b> | <b>6.392,53</b> | <b>3.737,69</b> | <b>4.391,61</b> | <b>5.154,03</b> |
| (-) Custos Variáveis                 | 1.776,63        | 1.561,04        | 1.857,34        | 2.263,12        | 1.813,18        |
| <b>(=) Margem de Contribuição</b>    | <b>4.291,96</b> | <b>4.831,49</b> | <b>1.880,35</b> | <b>2.128,49</b> | <b>3.340,84</b> |
| (-) Custos Fixos Identificáveis      | 94,64           | 95,79           | 114,73          | 137,12          | 120,33          |
| <b>(=) 2ª Margem de Contribuição</b> | <b>4.197,31</b> | <b>4.735,70</b> | <b>1.765,62</b> | <b>1.991,37</b> | <b>3.220,51</b> |
| % MC                                 | 69,16%          | 74,08%          | 47,24%          | 45,34%          | 62,49%          |
| Volume Produzido                     | 5244            | 5604            | 3188            | 3520            | 4148            |
| <b>MC Unitária</b>                   | <b>0,80</b>     | <b>0,85</b>     | <b>0,55</b>     | <b>0,57</b>     | <b>0,78</b>     |

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A margem de contribuição unitária observada por lote, após a alocação dos custos fixos identificáveis relacionados com a ocupação de terras arrendadas, variou entre R\$ 0,55 por unidade de alface comercializada e R\$ 0,85 por unidade. O lote 2 observou a maior margem de contribuição, correspondendo à 74,08% da receita bruta, enquanto os lotes 3 e 4 obtiveram as menores margens, demonstrando os impactos de condições climáticas adversas sobre a rentabilidade da produção da hortaliça.

Percebeu-se, no entanto que, embora as chuvas tenham prejudicado a capacidade dos cultivos de alface de gerar margem de contribuição, para a cobertura dos custos fixos e geração de lucro; em nenhuma lavoura se observou margem de contribuição negativa, ou próxima a zero, sendo a menor margem observada igual a 45,34% da receita bruta de vendas. Isso implica que, embora tenham ocorrido índices de perdas expressivas, a plantação mostrou-se capaz de cobrir seus próprios custos, ou seja, a receita foi superior aos custos variáveis e aos custos fixos identificáveis.

A margem de contribuição percentual de produção da alface crespa orgânica encontrada por Moreira, Melo e Carvalho (2016) foi de 87% da receita total, resultado bastante superior ao observado no presente trabalho, em que a produção convencional obteve uma margem máxima de 74,08% da receita, em um lote cujos resultados foram considerados pelo produtor como acima do normal.

A partir da apuração dos resultados obtidos, realizou-se ainda a Análise Custo Volume Lucro, por meio do cálculo do Ponto de Equilíbrio, sob a ótica contábil (PEC).

Tabela 9

**Cálculo do Ponto de Equilíbrio Contábil, Financeiro e Econômico**

| <b>Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC)</b>     | Março           | Abril           | Maió            | MÉDIA           |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Custos e Despesas Fixos (R\$)                 | 3.272,41        | 5.230,41        | 4.941,41        | 5.085,91        |
| (/) Índice Margem de Contribuição             | 0,6951          | 0,6002          | 0,5451          | 0,6087          |
| <b>(=) Ponto de Equilíbrio Contábil (R\$)</b> | <b>4.707,93</b> | <b>8.715,07</b> | <b>9.065,63</b> | <b>8.354,71</b> |
| Custos e Despesas Fixos (R\$)                 | 3.272,41        | 5.230,41        | 4.941,41        | 5.085,91        |
| (/) Margem de Contribuição Unitária (R\$)     | 0,82            | 0,71            | 0,69            | 0,73            |

| (=) Ponto de Equilíbrio Contábil (Unid.) | 4005 | 7394 | 7199 | 6938 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|
|------------------------------------------|------|------|------|------|

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Para o cálculo do ponto de equilíbrio contábil, foram considerados os custos fixos e variáveis incorridos nos lotes estudados, e nos períodos de sua comercialização. Observou-se que, em média, foi necessária a comercialização de 6938 unidades de alface por mês, ou a obtenção de uma receita mensal de R\$ 8.354,71, para que a propriedade seja capaz de cobrir seus custos fixos, não obtendo nem prejuízo e nem lucro contabilmente, sendo estes valores distintos para cada período individualmente. Apenas o mês de maio não alcançou o ponto de equilíbrio, seria necessária nesse mês a obtenção de uma receita total de R\$ 9.065,63, sendo obtida uma receita real de R\$ 8.976,61, muito próxima, mas ainda inferior ao ponto de equilíbrio contábil, em termos monetários.

## 5 CONCLUSÃO

A atividade agrícola apresenta uma série de especificidades, envolvendo a dependência e exposição a fatores climáticos e biológicos, já amplamente discutidos pela literatura, resultando em uma exposição a diversos riscos, específicos da atividade rural (CREPALDI, 2016; MARION, 2017; ULRICH, 2009).

A partir da realização da pesquisa, foi possível responder à pergunta de pesquisa, a qual consiste em: Quais são os custos envolvidos na produção de alface crespa em uma propriedade de agricultura familiar? Foram observados uma série de custos envolvendo a produção da crespa, desde custos variáveis relacionados com a mão de obra da família produtora, bem como os insumos do cultivo (mudas, fertilizantes, defensivos, combustíveis), e o custo de utilização das terras; até os custos fixos relacionados com a depreciação dos equipamentos produtivos e as despesas de transporte e comercialização da produção. Como resultado, o custo de produção da alface crespa na propriedade foi de, em média R\$ 0,43 por unidade.

Foram identificados no cultivo da alface a realização de 7 atividades, que receberam os custos de produção, sendo elas: preparo de solo, plantio, irrigação, adubação, pulverização, capina e colheita. As atividades relacionadas com os maiores custos foram a colheita, correspondendo em média a 32,56% dos custos variáveis, em função do tempo dispendido para a sua realização, a qual é feita de modo manual, seguida pelo plantio da alface. O levantamento dos custos variáveis de produção de 5 lotes da cultura identificou ainda a mão de obra própria aplicada ao manejo do cultivo como o item de custo mais representativo, que corresponde em média 56,77% dos custos variáveis de produção.

Observou-se grande variação entre os custos dos diferentes lotes, bem como da produtividade, por conta da ocorrência de um período de chuvas fortes e constantes, que provocaram significativas perdas em parte dos cultivos, e aumento dos custos de produção. Tal achado corrobora com a literatura que trata do cultivo da alface, que afirma se tratar de uma hortaliça sensível às condições climáticas adversas, envolvendo calor e umidade (FAVARATO et al., 2022; SALA; COSTA, 2012).

Realizou-se ainda a apuração de resultados por período analisado revelando um resultado entre R\$ 1.992,45 em março de 2024, representando uma lucratividade de 26,3% da receita do período e um prejuízo de R\$ 48,52 no mês de maio, como resultado das perdas provocadas pelas chuvas.

Destaca-se que os resultados mensais obtidos consideraram apenas a receita

proveniente da alface produzida nos 5 lotes estudados, não sendo incorporadas as receitas provenientes do cultivo de outras hortaliças no período, ou de outros lotes da própria alface, que não foram abrangidos pela pesquisa. Isso, pois a intenção da pesquisa foi avaliar a aplicabilidade do modelo de custeio variável na propriedade, considerando a produção de alface como atividade primária, mais do que necessariamente apurar o resultado global da propriedade.

Pôde-se concluir que o custeio variável se mostrou aplicável à realidade da propriedade, tendo sido possível a identificação, levantamento e alocação dos custos fixos e variáveis de produção, bem como a apuração dos resultados da atividade agrícola, e a realização da análise custo volume lucro, gerando uma série de informações úteis para a tomada de decisão por parte do produtor.

Embora se tenha alcançado o objetivo proposto, a presente pesquisa apresenta limitações, envolvendo principalmente o escopo limitado de aplicação. O fato de a pesquisa ter sido realizada em apenas uma propriedade, e por um período temporal curto, implica que os resultados obtidos, em termos de custos de produção, produtividade e lucratividade, são válidos apenas para a propriedade e para o período compreendido pelo estudo, não sendo representativo da realidade de outras propriedades, ou em outros períodos.

Sugere-se, para a realização de futuros estudos, a aplicação do custeio variável na produção da alface crespa por um período temporal mais representativo, de modo a se obter uma visão global dos custos de produção envolvidos com a produção em diferentes estações, e sob diferentes condições climáticas e de mercado.

Outro aspecto a ser explorado envolve a aplicação da ferramenta de custeio variável à outras hortaliças, de modo a comparar os processos produtivos e a ocorrência dos custos de produção, bem como os resultados e rentabilidade de plantios distintos. Além disso, a aplicação do custeio variável a todos os cultivos de uma mesma propriedade é recomendada para que se possa apurar o resultado global dela, envolvendo todo o mix de produção.

## REFERÊNCIAS

- Becker, M.; Monteiro, J. J.; Castanha, E. T.; Cittadin, A. (2020). Custos no cultivo do tabaco: um estudo em uma pequena propriedade rural do sul catarinense. *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, [S.l.], v. 10, p. 01-16. ISSN 2237-4558.
- Bornia, A. C. (2002). *Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas*. Porto Alegre: Bookman.
- Cittadin, A.; Monteiro, J. J.; Maccari Studzinski, T. M. (2021). Gestão de custos na produção de leite em uma propriedade de agricultura familiar. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC*, [S. l.], 2021.
- Crepaldi, S. A. (2016). *Contabilidade rural: uma abordagem decisória*. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- Favarato, L. F.; Zanuncio Júnior, J. S.; Fornazier, M. J. (2022). *Cultura da alface*. Vitória: Incaper, 2022.
- Gerhardt, T. E.; Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

- Gura, A. (2018). *Gestão de custos: práticas utilizadas em propriedades rurais familiares*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa.
- Jiménez, R. A. J.; Ortiz, V. E.; Fonseca, D. M. S. (2014). O custo de oportunidade do trabalho familiar na economia da produção de leite em Michoacan, no México. *Revista de Investigación agraria y ambiental*. Bogotá, v. 5, n. 1, fev./jun. 2014.
- Lima, P. O. (2023). *O uso da contabilidade de custos como ferramenta de gestão*. In: Pereira, R. M.; Basílio, L. S. (org.). Estudos interdisciplinares da contabilidade. Volume 1. p.61-72. São Luiz: Editora Pascal.
- Lizot, M.; Andrade Júnior, P. P. de; Lima, J. D. de; Trojjan, F. (2019). Método de gestión de costos para el agronegocio en pequeñas propiedades rurales familiares. *Agroalimentaria*, [S.I.], v. 24, n. 47, p. 133-147, ago. ISSN 2244-8128.
- Lizote, S. A.; Mellies, F.; Silva, F. J. H da; Felício, H. A.; Winter, T. M. (2017). Custos no agronegócio: um estudo sobre a rentabilidade da alface. *Caderno Científico da Escola de Negócios*, Itajaí, v.3, n. 1.
- Marion, J. C. (2017). *Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária*. 14.ed. São Paulo: Atlas.
- Marion, J. C.; Ribeiro, O. M. (2018). *Introdução à contabilidade gerencial*. 3 ed. São Paulo: Saraiva.
- Mateus, A. P.; Monteiro, J. J.; Menegali, M. V.; Cittadin, (2019). A. Análise de custos na produção de tabaco Virgínia: um estudo em uma propriedade de agricultura familiar. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC*, [S. I.].
- Migliorin, A. da S.; Milani, B. (2021). Análise dos custos de produção da cultura da soja em uma pequena propriedade rural de Jaguari – RS. *Revista Gestão em Análise*, [S.I.], v. 10, n. 2, p. 33-47, jul. 2021. ISSN 2359-618X.
- Moreira, A. C. da S. S.; Melo, J. F. M de; Carvalho, J. R. M. (2016). Gestão de custos em uma propriedade rural do ramo de hortaliças. *Custos e Agronegócio on line*. v. 12, n. 2, abr/jun. 2016.
- Neves, S. das; Viceconti, P. (2018). *Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo*. 12. edição, revisada e atualizada. São Paulo: Saraiva Uni.
- Ribeiro, R. R. M.; Lima, R. C.; Mattiello, K.; Borges, I. M. T.; Soares, A. C. C. (2019). Custeio variável e sua aplicação na agricultura: uma análise comparativa nas culturas de soja e milho. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC*, [S. I.].
- Sala, F. C.; Costa, C. P. (2012). Retrospectiva e tendência da alfaceicultura brasileira. *Horticultura Brasileira*. Recife, v. 30, n. 2, p.187-194, abr./jun. 2012.
- Ulrich, E. R. (2009). Contabilidade rural e perspectivas da gestão no agronegócio. *Revista de Administração e Ciências Contábeis do IDEAU*. Getúlio Vargas, v. 4, n. 9, jul./dez. 2009.