

A aplicabilidade do custeio variável na cultura do tomate em uma pequena propriedade familiar

Roberto Rivelino Martins Ribeiro (UEM) - rivamga@hotmail.com

Willian Yukio Ono Outi (UEM) - willianouti98@gmail.com

Kerla Mattiello (UEM) - m_kerla@hotmail.com

Iasmini Magnes Turci Borges (UEM) - iasminiborges@gmail.com

Augusto Cesare de Campos Soares (UEM) - augustocesareuem@gmail.com

Resumo:

O objetivo deste estudo é tratar da aplicação do método de custeio variável no cultivo de tomate em uma pequena propriedade rural familiar situada no estado do Paraná, nas safras de junho/setembro de 2017 e janeiro/abril de 2018, com fins de gerar informações gerenciais ao produtor rural. Em termos de procedimentos metodológicos a pesquisa tem ambiente de campo, de natureza descritiva e aplicada; tem abordagem mista, com procedimentos técnicos de levantamento e documental. A coleta dos dados se deu por entrevista com o produtor rural e por meio de documentos, sendo utilizada para análise dos dados coletados a análise documental e de conteúdo. Em termos de resultados, o cultivo apresenta uma margem de custos e despesas identificáveis com o a atividade sobre a receita de 27,24% na safra de 2017, considerado relativamente baixo e 35,05% em 2018, o que pode ser considerado alto. A atividade apresenta uma excelente margem de contribuição capaz de cobrir suas despesas, seu ponto de equilíbrio é superado com a quantidade produzida e vendida, garantindo assim uma margem de segurança média de 0,93, sendo um valor seguro para a propriedade. Quanto aos resultados a safra de 2017 apresentou R\$ 5.331,34 e na safra de 2018 o resultado de R\$ 3.980,73, diferença devida ao preço do tomate, também ao aumento dos insumos e a capacidade produtiva.

Palavras-chave: *Custeio variável. Cultura do tomate. Agricultura familiar.*

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

A aplicabilidade do custeio variável na cultura do tomate em uma pequena propriedade familiar

Resumo

O objetivo deste estudo é tratar da aplicação do método de custeio variável no cultivo de tomate em uma pequena propriedade rural familiar situada no estado do Paraná, nas safras de junho/setembro de 2017 e janeiro/abril de 2018, com fins de gerar informações gerenciais ao produtor rural. Em termos de procedimentos metodológicos a pesquisa tem ambiente de campo, de natureza descritiva e aplicada; tem abordagem mista, com procedimentos técnicos de levantamento e documental. A coleta dos dados se deu por entrevista com o produtor rural e por meio de documentos, sendo utilizada para análise dos dados coletados a análise documental e de conteúdo. Em termos de resultados, o cultivo apresenta uma margem de custos e despesas identificáveis com o a atividade sobre a receita de 27,24% na safra de 2017, considerado relativamente baixo e 35,05% em 2018, o que pode ser considerado alto. A atividade apresenta uma excelente margem de contribuição capaz de cobrir suas despesas, seu ponto de equilíbrio é superado com a quantidade produzida e vendida, garantindo assim uma margem de segurança média de 0,93, sendo um valor seguro para a propriedade. Quanto aos resultados a safra de 2017 apresentou R\$ 5.331,34 e na safra de 2018 o resultado de R\$ 3.980,73, diferença devida ao preço do tomate, também ao aumento dos insumos e a capacidade produtiva.

Palavras-chave: Custeio variável. Cultura do tomate. Agricultura familiar.

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

1 Introdução

A agricultura familiar desempenha um grande papel na economia brasileira, seja na manutenção das famílias no campo em pequenas propriedades e na geração de empregos rurais, bem como na produção de alimentos que abastecem o mercado. Calcula-se que cerca de 70% dos alimentos que estão à disposição da população provém da agricultura familiar, que então abastece os supermercados, mercados locais, feiras do produtor e assemelhados, o que além de garantir a segurança alimentar e nutricional, contribui para a economia local (BITTENCOURT, 2018). A atividade produtiva nesta modalidade possui uma grande diversidade de produtos de origem animal e vegetal, que varia conforme região, clima, economia, demanda social, entre outros, que movimentam o campo e a cidade.

Dentre a grande diversidade de produção de alimentos, o cultivo do tomate é considerado uma atividade complexa e de alto risco, devido às condições ambientais em que é cultivada, a alta suscetibilidade ao ataque de pragas e doenças e uma grande exigência de insumos e serviços, diante disso, há uma necessidade de um alto investimento de recursos financeiros para obtenção de um bom produto final (CLEMENTE, 2018). Se uma atividade requer então muita atenção em seu processo de produção pelo seu alto investimento, requer também uma boa gestão dos recursos empregados, pois existe a necessidade de um controle efetivo e uma adequada mensuração dos resultados. Nesse sentido, Marques e Marques (2009, p. 28) afirmam que “[...] dentro da gama de informações necessárias à gestão das empresas, uma merece destaque pela sua importância, às relativas ao custo de produção”.

As informações do custo de produção não acompanharam o desenvolvimento da agricultura familiar, já que muito se preocupa com a cultura, mas pouco com a gestão da propriedade. No entender de Godoi e Melo (2017, p. 3) “[...] acredita-se que, ainda,

infelizmente, a maioria dos produtores rurais familiares, hoje, no Brasil, não possui nenhum conhecimento, ou, sequer, algum controle dos custos de sua produção”, acarretando, assim, em uma falta de informação relevante para saber a viabilidade da atividade agrícola. A partir desta realidade, verifica-se como oportuno pesquisar sobre a temática e verificar se de fato isso condiz com a realidade, ou seja, o foco do produtor rural está nos aspectos de produção e alheio à gestão da atividade como um todo.

Partindo deste contexto, admite-se que há um problema a se verificar sobre a produção agrícola sob a perspectiva de apuração do custo de produção, uso de ferramentas de custos para mensuração, margem de contribuição, determinação da lucratividade, conhecimento do ponto de equilíbrio, entre outros. Para fins da proposição desta pesquisa, se estabeleceu uma questão de pesquisa que busca saber: o custeio variável fornece informações para o produtor avaliar a rentabilidade da cultura? A partir da exposição do problema, se institui como objetivo da pesquisa apurar o custo da cultura do tomate nas safras de junho/setembro de 2017 e janeiro/abril de 2018, de uma pequena propriedade rural familiar situada no estado do Paraná. Admite-se que a realização desta pesquisa se justifica pela necessidade de informações que o produtor rural tem sobre a gestão de sua atividade, pela possibilidade da aplicação de ferramentas gerenciais de custos no meio rural e as melhorias que se pode promover a partir dos achados do estudo.

2 Revisão da literatura

2.1 Agricultura familiar

A agricultura familiar é um ramo de segmento rural diferenciado, onde possui características diferentes em seu processo de gestão da propriedade. A definição para o enquadramento na agricultura familiar está prevista na Lei nº 11.326 de 26 de julho de 2006, art 3º, de forma geral algumas características podem ser identificadas, como a gestão da propriedade sendo compartilhados com a família, pequenos lotes de terras e utilização de mão de obra familiar, tudo isso sendo um diferencial em comparação com a agricultura não familiar.

A agricultura familiar tem grande representatividade na economia brasileira, segundo o Ministério do Desenvolvimento Agrário (2018) é um importante segmento para o desenvolvimento do Brasil, representado por aproximadamente 4,4 milhões de famílias agricultoras, sendo, aproximadamente, 84% dos estabelecimentos rurais brasileiros. Contribui com 38% do valor bruto da produção agropecuária, e ainda é responsável por 50% da produção de alimentos da cesta básica brasileira. Diante disso, a agricultura familiar contribui para o desenvolvimento econômico, geração de empregos no meio rural e principalmente garante os alimentos nas cidades locais.

Devido a essa representatividade na economia, é de grande relevância a atenção na gestão das atividades realizadas nessas propriedades rurais, pois nesse setor a diversidade de produção de produtos é uma de suas características, sendo assim, cabe ao produtor rural tomar a decisão do que produzir e quanto produzir, de forma que sua escolha acarrete em benefícios para si e sua família. Conforme Bittencourt (2018), é necessário que os agricultores estejam atentos a maneira como tomam suas decisões, devendo identificar estratégia que sejam utilizadas para organizar seu processo produtivo, tendo em vista a agregação de valor ao seu produto e a maximização a inserção nos mercados. Nesse contexto, o produtor rural necessita ter conhecimento de sua produção e seus processos produtivos, de forma que não acabe produzindo algo que traga resultados econômicos negativos.

Durante uma gestão de atividades ocorrem inúmeros acontecimentos que geram dados e informações utilizadas em processos decisórios com intuito de manter a organização no mercado. Dentre essas informações necessárias para a gestão das empresas, o custo de produção merece destaque (MARQUES e MARQUES, 2009), e acredita-se que, ainda hoje, no Brasil as

maiorias dos produtores rurais familiares tomam decisões com base em sua experiência e dificilmente tem conhecimento dos custos de sua produção (GODOI e MELO, 2017). Isso faz com que a lucratividade da atividade esteja comprometida pelo não conhecimento dos gastos com insumos utilizados na produção, comprometendo a boa gestão da propriedade rural. Diante disso, a contabilidade pode ser útil para fornecer informações para o produtor rural.

De acordo com Hofer, Borilli e Philippsen (2006), a contabilidade é capaz de desempenhar papel fundamental e importante como ferramenta gerencial, por meio da geração e do fornecimento de informações que possibilitam o planejamento, o controle e a tomada de decisão com correto embasamento. Os autores ainda apresentam que tal ferramenta tem grande importância no tange aos objetivos e atribuições de certas áreas como, diversificação de culturas, administração financeira, controle de custos e na comparação de resultados. Nesse contexto, a contabilidade proporciona ao produtor rural, diversas informações possibilitando com que o agricultor tome as decisões necessárias acarretando em uma gestão mais eficiente das atividades de sua propriedade.

2.2 Gestão de custos na atividade agrícola e o Custeio Variável

No que tange a atividade agrícola, os custos de uma cultura são todos os gastos que podem ser identificados direta ou indiretamente com a cultura, como sementes, adubo, mão de obra (direta ou indiretamente), combustíveis, depreciação de máquinas utilizados na cultura, entre outros, e despesas são gastos que não podem ser identificadas com a cultura, como despesas de vendas, despesas administrativas e despesas financeiras (MARION, 2014).

A classificação dos custos de produção pode ser quanto à apropriação, de forma a identificar e alocar os custos aos produtos e também quanto ao volume produzido. Quanto à apropriação podem ser classificados como custos diretos e custos indiretos; quanto em função ao volume da produção pode ser classificado como custos fixos e custos variáveis (FONTOURA, 2013). Para Santos, Marion e Segatti (2002, p. 43) os custos diretos “são os identificados com precisão no produto acabado, através de um sistema e um método de medição, e cujo valor é relevante, como: horas de mão de obra; quilos de sementes [...]; manutenção de tratores”, isto é, são custos que há uma identificação dos produtos que estão consumindo esses gastos de produção, que logo pode ser apropriada de forma direta, ao contrário dos custos indiretos que são aqueles que não se tem o conhecimento do gasto facilmente identificado ao produto, logo se precisa de uma apropriação. No entender de Martins (2010, p. 49) os custos indiretos “[...] não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa tem de ser feita de maneira estimada é muitas vezes arbitrária [...]”.

Os custos variáveis de acordo com Fontoura (2013, p.23) “[...] são aqueles que variam de acordo com o volume da produção ou serviço [...]”, sendo assim, quanto mais se produz, maiores os gastos com insumos e se acaso não exista produção, seu custo é zero. Por outro lado, os custos fixos existem independentes da produção dos produtos, como se observa em Crepaldi (2012, p. 129) ao afirmar que os custos fixos “são aqueles que não variam diretamente com o volume de produção”, como exemplo na área rural a depreciação de maquinários, aluguel de arrendamento, entre outros.

O controle dos custos proporciona vantagens para pequenas e médias empresas. Para um empresário rural, ele permite conhecer a rentabilidade de seu negócio e determinar o ponto de equilíbrio de sua empresa, analisando esses custos pode-se detectar boa parte das causas de sucessos e insucessos de seu negócio, assim, possibilita-se aumentar seus lucros e corrigir problemas que estão causando prejuízos (CREPALDI, 2006). Desse modo, o produtor rural, tendo uma visão dos custos de um determinado cultivo, pode melhor gerir sua propriedade, visto que informações de custos servem também como um instrumento de controle e tomada de decisões.

Neste contexto, a contabilidade de custos pode auxiliar efetivamente uma organização em termos de controle e informações para decisão. No que diz respeito ao controle, segundo Martins (2010, p. 21) “[...] sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos”, em outras palavras, criar meios de comparação, de forma que possa ser analisado o que aconteceu realmente do que foi planejado.

No que tange a decisão são muitas as possibilidades que a contabilidade pode auxiliar, conforme Oliveira e Perez Jr. (2005, p. 27) “[...] entre as mais comuns, pode-se citar a fixação de preço de venda, o cálculo da lucratividade de produtos, a seleção do *mix* de produtos etc.”. Assim sendo, a contabilidade de custos traz informações relevantes para situações de curto e longo prazo, para medidas tomadas quanto à operação de produção e venda. Dentro dos aspectos de controle e decisão, existem alguns métodos de custeio que podem ser utilizados pelos gestores para uma melhor administração do negócio.

A literatura apresenta diversos métodos que podem ser utilizados pelas organizações conforme os fins a que se destinam. Alguns autores como Oliveira e Perez Jr. (2005), Viceconti e Neves (2003), Martins e Rocha (2010), mencionam, entre outras, os seguintes métodos de custeio: Custeio por Absorção, Custeio por Atividades, Custeio Variável e Custeio Padrão. Verifica-se, portanto, uma diversidade de métodos, com diferentes abordagens e perspectivas, cabendo aos usuários conhecer e utilizar aquele que melhor corresponderem às suas necessidades informacionais, seja com propósitos de controle (Absorção e Padrão) ou de caráter gerencial (Variável e Baseado em Atividades).

De forma específica, o custeio variável é um critério alternativo de custeio de produtos muito utilizados para fins gerenciais, visto que a sua utilização fornece informações vitais para a empresa, como, por exemplo, a contribuição rentável de um produto. No método de custeio variável, segundo Martins (2010, p. 198) “[...] só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado”. Na visão de Bruni e Famá (2011, p. 164) “[...] em processos de tomadas de decisões, muitas vezes, os custos fixos rateados de forma imprecisa levam a decisões equivocadas, como o corte de produtos lucrativos ou mesmo o corte inadequado de produtos deficitários”.

Com o método do custeio variável a organização consegue gerenciar melhor sua produção, sendo possível verificar quais os segmentos, linhas de produtos que não são lucrativos, bem como as mudanças nas quantidades produzidas, vendidas, nos custos, despesas, preços, fazendo com que os gestores das empresas tomem decisões de acrescentar ou diminuir uma linha de produção (BRIZOLLA, *et. al*, 2017). Diante disso, este método pode trazer informações úteis para uma organização agrícola, de forma a apresentar resultados do cultivo de determinados produtos, verificando se a atividade é rentável ou não para a propriedade.

Viceconti e Neves (2003), Leone (1997) e Megliorini (2012) mencionam, entre outras, as seguintes vantagens da utilização do método de custeio variável: é uma ferramenta melhor para a tomada de decisões dos administradores; identifica quais produtos ou serviços são mais rentáveis; não ocorre a prática do rateio; auxilia na decisão de como empregar recursos limitados de maneira mais vantajosa; identifica a quantidade de produtos que uma empresa precisa fabricar para conseguir cobrir seus custos fixos, despesas fixas e gerar lucro. Já as desvantagens são: não é aceito pela auditoria externa das empresas que tem capital aberto e nem pela legislação do imposto de renda, bem como por uma parcela significativa de contadores; a análise das despesas e custos em fixos e variáveis não tão é simples; informações do custeio variável são bem aplicadas em problemas de curto alcance no tempo.

Na busca de uma análise da rentabilidade econômica de determinada atividade, os gestores podem contar com algumas ferramentas, que dentro de um processo decisório é de caráter importantíssimo por gerarem informações úteis para tomada de decisão. Uma dessas

ferramentas é à margem de contribuição. De acordo com Crepaldi (2004, p. 231) Margem de Contribuição "[...] é um conceito de extrema importância para o custeio variável e para a tomada de decisões gerenciais", visto que é uma ferramenta que pode demonstrar o valor que determinado produto efetivamente traz à empresa de sobra entre sua receita e o custo que de fato ocorreu e que lhe pode ser imputado sem erro (MARTINS, 2010). O cálculo consiste em deduzir do preço de venda os custos e as despesas variáveis, resultando em uma margem de contribuição que é o resultado que um produto contribui para cobrir os gastos fixos e despesas fixas da empresa.

Uma empresa que deseja se manter no mercado precisa, no mínimo, pagar suas contas, mesmo sem ter lucro ou prejuízo, logo, saber o quanto precisa produzir e vender é fundamental. Esse tipo de informação é obtido mediante o cálculo do ponto de equilíbrio da empresa. Para Crepaldi (2004, p. 232) "[...] a empresa está no ponto de equilíbrio quando ela não tem lucro ou prejuízo; nesse ponto, as receitas totais são iguais aos custos totais ou despesas totais.", isto é, o ponto de equilíbrio é a representação do volume de vendas necessário para cobrir todos os custos e na qual o lucro é nulo (BRUNI e FAMÁ, 2011).

O conhecimento do ponto de equilíbrio possibilita fazer planejamentos do quanto é preciso produzir para que se obtenha receita suficiente para pagar todos os gastos e garantir que a empresa tenha margem de segurança operacional. No cálculo do ponto de equilíbrio, dividem-se todos os custos fixos e despesas fixas, pela margem de contribuição unitária, onde seu resultado será a quantidade de produtos que a empresa precisa vender para que não tenha prejuízo e nem lucro, encontrando-se o ponto de equilíbrio. Para a mesma informação em forma monetária, basta multiplicar o resultado encontrado do ponto de equilíbrio em unidades pelo preço de venda.

Outra importante ferramenta é margem de segurança operacional, que gera informação para a gerência, o qual apresenta informações sobre o andamento da empresa, em níveis econômicos. Para Bruni e Famá (2011, p. 208) "[...] margem de segurança consiste na quantia ou índice das vendas que excedem o ponto de equilíbrio da empresa". Nesse sentido, apresenta informações complementares junto com o ponto de equilíbrio para que o gestor possa ter o conhecimento do nível que está operando em suas vendas, podendo ser acima ou abaixo do ponto de equilíbrio, tendo lucro ou não. A margem de segurança é encontrada pela divisão entre as receitas atuais deduzido das receitas no ponto de equilíbrio pelas receitas atuais. O resultado dessa equação apresenta o nível que a empresa está operando, quanto mais próximo de 1 melhor, pois apresenta que a empresa trabalha com uma segurança.

Dentre as ferramentas já citadas, como a margem de contribuição, ponto de equilíbrio e nível de segurança operacional, outra que traz grande informação é o Grau de Alavancagem Operacional. Segundo Crepaldi (2004, p. 243), "[...] grau de alavancagem operacional é o índice que relaciona o aumento percentual nos lucros com o aumento percentual na quantidade vendida em determinado nível de atividades", ou melhor, traz informações do impacto que uma variação na quantidade vendida pode causar nos resultados da empresa. O grau de alavancagem operacional obtém-se pela divisão da variação percentual no lucro, pela variação percentual na quantidade vendida. O seu resultado apresenta o quanto uma variação de venda pode alterar o resultado da empresa.

2.3 Cultura temporária do tomate

No início de uma atividade de produção vegetal é relevante a escolha de um sistema de produção, pois segundo Alvarenga (2004, p. 161) ele terá como objetivo “[...] explorar ao máximo o seu potencial produtivo e com o menor custo possível”, ou seja, o produtor deve escolher um sistema bom para que tenha melhores produções e resultados. Para a cultura do tomateiro, de acordo com a região, com o poder aquisitivo do produtor e com a classificação

do grupo que pertence o tomateiro, existe uma grande diversidade de sistema de produção, que pode ser em sistema a céu aberto ou em ambiente protegido (ALVARENGA, 2004), ou seja, existe o cultivo em campo, no qual a produção fica em contato direto com as condições climáticas e o cultivo em ambiente protegido, onde o produtor tem um maior controle do ambiente produtivo.

Dentre os dois, o cultivo em ambiente protegido consiste em uma técnica que permite ao produtor certo controle sobre as variáveis climáticas como temperatura, umidade do ar, radiação solar, vento, entre outras, obtendo, através desse controle, um ganho de eficiência produtiva. Por meio desse cultivo reduz os gastos para controle de pragas e doenças e também reduz a sazonalidade, fazendo com que tenha oferta equilibrada de produtos ao longo dos meses (SILVA, SILVA e PAGIUCA, 2014). Desse modo o produtor rural que trabalha com esse sistema de cultivo tem benefícios, pois pode ter um controle das condições climáticas, possibilidade de produção durante todas as estações do ano, diminuindo a sazonalidade de produção e menos gastos referentes a pragas e doenças, ao contrário do cultivo em ambiente aberto, pois seus gastos com controles são elevados pois a cultura está em contato direto com o ambiente. Após o estabelecimento da cultura no local do cultivo, uma série de operações deve ser implantada, de acordo com o crescimento da planta, que são os tratamentos culturais.

Na visão de Clemente, Mendonça e Alvarenga (2018) e Alvarenga (2004), entre tantos tratamentos culturais do cultivo de tomate de mesa pode-se destacar a amontoa, o amarrio, desbrota, poda ou capação, poda de folhas e raleio de frutos, cobertura do solo, tutoramento, adubação, irrigação, controle de plantas invasoras, entre outros. Além dos já citados, outro que vale destacar é o controle de pragas e doenças, que muitas vezes depende do uso de defensivos agrícolas, apresentando altos gastos. Como se percebe são vários os tratamentos a serem realizados na cultura do tomate para que o produto chegue às mãos do consumidor final, portanto, há que se ter alguns meios de controle na produção para que os custos não se tornem elevados de forma que obtenha um produto com custo alto e menor rentabilidade para o produtor.

3 Procedimentos metodológicos

Conforme o nível de interação do pesquisador com o fenômeno examinado as pesquisas se classificam em diferentes formas. Neste trabalho se utilizou a pesquisa descritiva, pois caracterizará a situação encontrada na apuração de custos, por meio de dados e informações obtidas, e que, no entender de Silva (2010, p. 59) “tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis”. Em relação à natureza do problema, o estudo se encaixa em uma pesquisa aplicada, uma vez que não têm como base só as teorias para adquirir conhecimento, mas também a aplicação do estudo em uma propriedade rural produtora de tomate (Gil, 2008).

No tocante ao problema, o estudo se enquadra como uma pesquisa mista, isto é, qualitativa e quantitativa. Segundo Oliveira (2011, p. 81) “pesquisas qualitativas baseiam-se em textos, imagens, interpretações. Como exemplo de métodos qualitativos pode ser citado o estudo de caso, a análise de conteúdo, análise bibliométrica”, e o método quantitativo conforme Richardson citado por Beuren *et al* (2014, p. 93) “é frequentemente aplicada nos estudos descritivos, que procuram descobrir e classificar a relação entre variáveis e a relação de causalidade entre fenômenos”, ainda segundo o mesmo torna-se bastante comum a utilização deste método em estudos de levantamento. Nesse sentido, a pesquisa é mista por utilizar os métodos de forma simultânea, complementar, visto que o método quantitativo foi utilizado para fazer o tratamento dos dados e o método qualitativo foi necessário para analisar com mais profundidade os resultados encontrados na pesquisa.

Os procedimentos técnicos adotados caracterizam a pesquisa em levantamento e documental. Levantamento, porque a obtenção de informação se deve mediante entrevista com o produtor rural, onde Gil (2010, p. 35) afirma que “as pesquisas deste tipo caracterizam-se pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer”. Documental, pois os dados serão obtidos por meio de documentos fornecidos pelo produtor rural (Gil (2010).

Com relação ao ambiente da pesquisa, tem-se que esta seja de campo. Para Marconi e Lakatos (2010, p. 169) a pesquisa de campo é aquela utilizada com o objetivo de “conseguir informações e/ou conhecimentos acerca de um problema, para o qual se procura uma resposta, ou de uma hipótese, que se queira comprovar, ou ainda, de descobrir novos fenômenos ou relações entre eles”. Sendo assim, esta pesquisa se configura como tal, uma vez que consiste na observação dos fatos e fenômenos no cultivo do tomate da propriedade rural, registrando informações relevantes para analisá-los no custeio do produto.

O método de coleta de dados se caracteriza pela forma como se obtém os dados que serão analisados e averiguados dentro da pesquisa e buscam responder o problema de pesquisa. Nesta pesquisa, a coleta dos dados se deu por meio de informações cedidas pelo produtor rural mediante entrevista e também por meio de documentos. A busca por informações em documentos para este estudo é necessária, pois segundo Beuren *et al* (2014, p. 134) “os documentos escritos apresentam-se como uma valiosa fonte de coleta de dados nas pesquisas em ciências sociais”. Quanto à entrevista não estruturada, de acordo com Oliveira (2011, p. 63) “[...] as perguntas são abertas e podem ser respondidas dentro de uma conversação informal”. Sendo assim por meio dela, podem-se coletar informações auxiliares e complementares com os já obtidos em documentos que será útil para o conhecimento dos custos.

Em seguida se procedeu à análise dos dados, para a pesquisa, adotou-se as técnicas de análise documental e análise de conteúdo, que, segundo Richardson citado por Beuren *et al* (2014, p. 140) a análise documental “[...] consiste em uma série de operações que visam estudar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados”. A análise de conteúdo para Berelson citado por Oliveira (2011, p. 85) é “[...] uma técnica de pesquisa para a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo evidente da comunicação”, satisfazendo a proposição do estudo, uma vez que com essa técnica permite-se que aspectos subjetivos sejam interpretados de forma objetiva, no caso das informações obtidas na entrevista.

4 Apresentação e análise dos dados

A pesquisa foi realizada numa pequena propriedade rural familiar, produtora de tomate em estufa, localizada no Distrito de Nova Bilac, pertencente ao município de Floraí-Pr. A propriedade consiste de 24 hectares, onde 2 hectares são utilizados pelo produtor rural para suas atividades e o restante é arrendado para terceiros, para o cultivo de soja e milho. Atua na manutenção das atividades da propriedade apenas um casal, o que acaba diminuindo os custos por não haver empregados. O resultado obtido pelo cultivo do tomate é utilizado como meio de subsistência.

O principal fator que influencia na receita da propriedade é o preço imposto pelo mercado, onde na comercialização do tomate utiliza-se o preço do dia informado pelo Ceasa, tornando o produtor rural dependente da variável de preço de mercado. O cultivo em estufa tem suas vantagens como o controle de variáveis climáticas, pragas e doenças. Porém, há uma desvantagem que pode ser vista na produção: diminuição da produtividade devido ao desgaste do solo e também por doenças que apresentavam algumas safras anteriores e que ficaram no solo, sendo transmitidas para o novo cultivo, significando uma queda na produção devido a esses fatores.

A safra de janeiro/setembro de 2017 teve uma produção de 2852 Kg de tomate, 20% maior que a safra de janeiro/abril de 2018, com 2376 Kg. Durante a primeira safra o preço por kg de tomate estava a R\$ 2,73, menor que o preço da segunda safra por R\$ 2,79, porém, ainda obteve receita maior devido à quantidade produzida e vendida, obtendo R\$ 7.778,18 de receita, superior a segunda safra com R\$ 6.634,29 de receita. Como a segunda safra apresentou menor produção devido ao desgaste do solo pela utilização da primeira safra, obteve-se uma receita menor. Cabe ressaltar que o preço unitário utilizado na pesquisa se trata de um preço médio durante o período das safras, já que os preços em períodos podem não ser estáveis.

4.1 Identificação dos custos fixos e variáveis

Os custos fixos da propriedade são aqueles que independem da produção, isto é, incorrem com ou sem a produção. Foram identificados os equipamentos, máquinas agrícolas, veículo e depósito utilizados pela propriedade, com seus valores estimados a valor de mercado para a região em que a propriedade está situada, e a partir daí, calculada a sua depreciação, com sua vida útil estimada pelo produtor rural de acordo com o tempo que se espera que os bens continuem gerando benefícios.

Foram calculados e estipulados os seguintes valores e taxa de depreciação para os seguintes itens: Trator R\$ 10.000,00 – 20 anos; Caixas plásticas R\$ 600,00 – 5 anos; Pulverizador R\$ 150,00 – 3 anos; Subsolador R\$ 1.000,00 – 10 anos; Rotativa R\$ 3.000,00 – 10 anos; Reboque agrícola R\$ 1.000,00 – 10 anos; Veículo R\$ 7.000,00 – 5 anos; Depósito R\$ 10.000,00 – 20 anos; Bomba do poço R\$ 5.000,00 – 10 anos; Encanamento do poço R\$ 2.000,00 – 20 anos; Instalação elétrica (painel elétrico, fiação, postes) R\$ 2.000,00 – 20 anos; Caixa d'água de concreto R\$ 3.000,00 – 20 anos. Após os devidos cálculos chegou-se ao valor de depreciação anual de R\$ 3.920,00. A depreciação foi considerada em um quadrimestre, visto que uma safra do tomate tem esse tempo de duração, sendo assim, o valor da depreciação quadrimestral ficou em R\$ 1.306,67. Após a apuração da depreciação foram adicionados outros custos para compor todos os custos fixos da propriedade, conforme evidenciado no Quadro 1.

Quadro 1: Custos fixos comuns às atividades da propriedade

Custos fixos	Anual	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018	Outras atividades
Manutenção do trator	R\$ 500,00	R\$ 166,67	R\$ 184,00	R\$ 149,33
EPI (luvas, botas, roupas, etc)	R\$ 200,00	R\$ 66,67	R\$ 70,00	R\$ 63,33
Manutenção do pulverizador	R\$ 50,00	R\$ 16,67	R\$ 20,00	R\$ 13,33
Depreciação	R\$ 3.920,00	R\$ 1.306,67	R\$ 1.306,67	R\$ 1.306,67
Licenc./seguro do veículo	R\$ 180,00	R\$ 60,00	R\$ 56,67	R\$ 63,33
Manutenção do veículo	R\$ 300,00	R\$ 100,00	R\$ 120,00	R\$ 80,00
Custo fixo total	R\$ 5.150,00	R\$ 1.716,67	R\$ 1.757,33	R\$ 1.676,00

Fonte: a pesquisa (2018).

Os custos fixos para a safra de junho/setembro de 2017 foram identificados primeiramente os valores anuais para depois ser dividido para um quadrimestre correspondente a safra. Já os custos da safra de janeiro/abril de 2018 foram possíveis identificar os gastos durante o período da safra, exceto para o licenciamento/seguro do veículo, onde o mesmo foi encontrado dividindo-se o total pago, para um quadrimestre, para encontrar o valor para a safra de 2018, lembrando que os mesmos são pagos referentes a um ano.

Conforme evidenciado, o custo fixo de maior representatividade é a depreciação, pois a propriedade contém muitos bens para a manutenção de suas atividades. Na sequência vem à manutenção com o trator e manutenção com o veículo e o restante fica dividida entre Equipamento de Proteção Individual (EPI), manutenção do pulverizador, e licenciamento/seguro do veículo. Os custos apresentados formam os custos fixos comuns a todas as atividades da propriedade e, por isso, realiza-se uma apropriação para distribuir os

custos de forma que não fique atribuído apenas para uma atividade, uma vez que o produtor rural trabalha com mais de uma atividade. A apropriação dos custos fixos foi realizada pela área de produção, que podem ser vistas no Quadro 2.

Quadro 2: Apropriação dos custos fixos comuns às atividades da propriedade

	Estufa	Outros	Total
Área de produção (m ²)	350	19650	20000
Rateio (%)	1,75%	98,25%	100,00%
Custo fixo rateado junho/setembro - 2017	R\$ 30,05	R\$ 1.686,62	R\$ 1.716,67
Custo fixo rateado janeiro/abril - 2018	R\$ 30,76	R\$ 1.726,57	R\$ 1.757,33

Fonte: a pesquisa (2018).

Após o rateio dos custos fixos comuns às atividades da propriedade, foram identificados os custos fixos da atividade do cultivo do tomate, que correspondem a depreciação da estufa e os seus componentes. Foram calculados e estipulados os seguintes valores e taxa de depreciação para os seguintes itens: Palanques de eucalipto – R\$ 1.680,00 – 10 anos; Arco tubo metal – R\$ 1800,00 – 10 anos; Filme plástico – R\$ 1.280,00 – 5 anos; Tábua e filetes de eucalipto – R\$ 540,00 – 5 anos; Mangueiras para irrigação – R\$ 140,00 – 1 ano; e Registros para irrigação – R\$ 40,00 – 1 ano. Após os devidos cálculos chegou-se ao valor de depreciação anual de R\$ 892,00. A depreciação foi considerada em um quadrimestre, visto que uma safra do tomate tem esse tempo de duração, sendo assim, o valor da depreciação quadrimestral ficou em R\$ 297,33.

Identificada a depreciação da estufa foi somado aos custos fixos rateados para, na sequência, encontrar o custo fixo total para a atividade do cultivo do tomate. O Quadro 3 abaixo demonstra o custo fixo total da cultura do tomate da propriedade.

Quadro 3: Custos fixos totais

	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018
Custo fixo rateado	R\$ 30,05	R\$ 30,76
Depreciação dos componentes da estufa	R\$ 297,33	R\$ 297,33
Total	R\$ 327,38	R\$ 328,09

Fonte: a pesquisa (2018).

Conforme os dados apresentados, o custo fixo total da primeira safra é de R\$ 327,38 e na segunda de R\$ 328,09, apresentando apenas uma pequena diferença entre as duas de R\$ 0,71.

Os custos variáveis correspondem aos custos diretos, identificados com o cultivo do tomate e variam de acordo com a quantidade de produção, pois quanto maior for à produção, maiores serão os custos. Os insumos utilizados na propriedade das duas safras estão demonstrados no Quadro 4.

Quadro 4: Insumos utilizados na produção

	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018	Total
Adução orgânica	R\$ 145,00	R\$ 160,00	R\$ 305,00
Adução química	R\$ 182,00	R\$ 200,00	R\$ 382,00
Calagem	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 190,00
Mudas	R\$ 500,00	R\$ 550,00	R\$ 1.050,00
Fungicidas	R\$ 275,00	R\$ 300,00	R\$ 575,00
Inseticidas	R\$ 182,00	R\$ 200,00	R\$ 382,00
Bactericidas	R\$ 45,00	R\$ 50,00	R\$ 95,00
Nematicidas	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 190,00
Adução foliar	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 190,00
Total	R\$ 1.599,00	R\$ 1.760,00	R\$ 3.359,00

Fonte: a pesquisa (2018).

Na pesquisa, o produtor rural plantou a mesma quantidade de pés de tomate nas duas safras, porém, com o tempo, os preços dos insumos aumentam e, conseqüentemente, o custo também, tendo assim, uma variação no valor entre a safra de junho/setembro de 2017 a janeiro/abril de 2018, apresentando um acréscimo de aproximadamente 10% no custo dos insumos. O Quadro 5 abaixo apresenta os custos variáveis totais e o unitário no cultivo do tomate.

Quadro 5: Custos variáveis no cultivo do tomate

Custos variáveis	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018	Total
Insumos	R\$ 1.599,00	R\$ 1.760,00	R\$ 3.359,00
Combustível	R\$ 270,00	R\$ 305,00	R\$ 575,00
Outros custos variáveis	R\$ 130,00	R\$ 130,00	R\$ 50,00
Custo variável total	R\$ 1.999,00	R\$ 2.195,00	R\$ 3.984,00
Custo variável unitário (Kg)	R\$ 0,70	R\$ 0,92	

Fonte: a pesquisa (2018).

Considerando todos os custos variáveis identificados para o cultivo do tomate informado pelo produtor rural, o custo variável total da safra de junho/setembro de 2017 totaliza R\$ 1999,00, enquanto a safra de janeiro/abril de 2018 totaliza R\$ 2195,00, e o custo variável unitário corresponde a R\$ 0,70 e R\$ 0,92, respectivamente.

4.2 Margem de contribuição, Ponto de equilíbrio, Margem de segurança operacional e grau de alavancagem operacional

Com base nos dados apresentados anteriormente, o cálculo da margem de contribuição unitária e total estão apresentadas no Quadro 6 e 7, respectivamente.

Quadro 6: Margem de contribuição unitária

	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018
Preço de venda unitário (Kg)	R\$ 2,73	R\$ 2,79
Custo variável unitário (Kg)	R\$ 0,70	R\$ 0,92
Despesa variável unitário (Kg)	R\$ 0,04	R\$ 0,05
Margem de contribuição unitária (Kg)	R\$ 1,98	R\$ 1,81

Fonte: a pesquisa (2018).

A safra de junho/setembro de 2017 apresentou uma margem de contribuição unitária de R\$ 1,98 (correspondendo a 72,76% do preço de venda) e a safra de janeiro/abril de 2018 demonstrou uma margem de contribuição unitária de R\$ 1,81 (o que equivale a 64,95% do preço de venda). O principal fator que influenciou na margem de contribuição foi o preço dos insumos, visto que não apresentou uma diferença de preços de venda unitário do tomate muito grande, mas uma variação no preço dos insumos.

Quadro 7: Margem de contribuição total

	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018
Receita total	R\$ 7.778,18	R\$ 6.634,29
Custo variável total	R\$ 1.999,00	R\$ 2.195,00
Despesa variável total	R\$ 120,00	R\$ 130,00
Margem de contribuição total (Kg)	R\$ 5.659,18	R\$ 4.309,29

Fonte: a pesquisa (2018).

Conforme apresentado no Quadro 7, a margem de contribuição total para cobrir os custos e despesas fixos da propriedade na safra junho/setembro de 2017 foi de R\$ 5.659,18 e a safra de janeiro/abril de 2018 de R\$ 4.309,29, o produtor rural apresenta uma margem de contribuição razoável para cobrir seus custos e despesas fixas. A despesa variável unitária e

total apresentadas nos Quadros acima correspondem à despesa com venda pelo combustível utilizado para entrega do produto ao comerciante.

A seguir, o Quadro 8 apresenta o ponto de equilíbrio em quantidades que o produtor rural teria que produzir e vender para obter um resultado igual à zero de forma que sua receita cobrisse todos os custos e despesas fixas relacionadas com o cultivo do tomate.

Quadro 8: Ponto de equilíbrio

	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018
Custos fixos totais	R\$ 327,38	R\$ 328,09
Margem de contribuição unitária (Kg)	R\$ 1,98	R\$ 1,81
Ponto de equilíbrio (Kg)	164,984	180,896

Fonte: a pesquisa (2018).

O ponto de equilíbrio encontrado na primeira safra foi de 164,984 kg e na segunda 180,896 kg, o que o produtor rural ultrapassa com a quantidade de pés de tomate que cultiva para produção, contribuindo, desta maneira, para que tenha um resultado positivo.

Por fim, o resultado da margem de segurança operacional diz respeito a quanto o produtor rural está produzindo e vendendo acima do ponto de equilíbrio, mostrando, assim, o quanto apresenta de margem de segurança.

Quadro 9: Margem de segurança operacional

	junho/setembro - 2017	janeiro/abril - 2018
Receitas atuais	R\$ 7.778,18	R\$ 6.634,29
Receitas no ponto de equilíbrio	R\$ 449,96	R\$ 505,10
Margem de segurança operacional	0,94	0,92

Fonte: a pesquisa (2018).

O proprietário trabalha com uma margem média, entre as duas safras, de 0,93, uma margem com grande segurança operacional, ou seja, o produtor rural apresenta um nível relativamente alto acima do ponto de equilíbrio. Referindo-se ao grau de alavancagem operacional, foi encontrado na safra de junho/setembro de 2017 uma margem de 1,06 e na safra de janeiro/abril de 2018 a margem de 1,08. Essas margens representam o quanto uma variação percentual no aumento na quantidade vendida afetaria o lucro da propriedade, em outras palavras, se caso a venda aumentasse em 20%, o lucro acarretaria em um aumento em 0,21% na primeira safra e 0,22% na segunda.

4.3 Resultado das safras

O Quadro 10 apresenta o resultado apurado na propriedade apenas no cultivo do tomate durante as duas safras, em um modelo de demonstração de apuração pelo método de custeio variável.

Quadro 10: Demonstração do Resultado da Atividade

	junho/setembro – 2017	janeiro/abril - 2018	Total
Receita líquida	R\$ 7.778,18	R\$ 6.634,29	R\$ 14.412,47
(-) Custos variáveis	R\$ 1.999,00	R\$ 2.195,00	R\$ 4.194,00
Adubação orgânica	R\$ 145,00	R\$ 160,00	R\$ 305,00
Adubação química	R\$ 182,00	R\$ 200,00	R\$ 382,00
Calagem	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 190,00
Mudas	R\$ 500,00	R\$ 550,00	R\$ 1.050,00
Fungicidas	R\$ 275,00	R\$ 300,00	R\$ 575,00
Inseticidas	R\$ 182,00	R\$ 200,00	R\$ 382,00
Bactericidas	R\$ 45,00	R\$ 50,00	R\$ 95,00
Nematicidas	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 190,00
Adubação foliar	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 190,00
Energia elétrica	R\$ 100,00	R\$ 100,00	R\$ 200,00
Filtro	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 60,00
Trator	R\$ 90,00	R\$ 100,00	R\$ 190,00
Automóvel	R\$ 180,00	R\$ 205,00	R\$ 385,00
(-) Despesas variáveis	R\$ 120,00	R\$ 130,00	R\$ 250,00
Combustível	R\$ 120,00	R\$ 130,00	R\$ 250,00
(=) Margem de contribuição	R\$ 5.659,18	R\$ 4.309,29	R\$ 9.968,47
(-) Custos fixos	R\$ 327,38	R\$ 328,09	R\$ 655,46
Custos fixos rateados	R\$ 30,04	R\$ 30,75	R\$ 60,80
Depreciação (estufa)	R\$ 297,33	R\$ 297,33	R\$ 594,67
(-) Despesas fixas	R\$ 0,47	R\$ 0,47	R\$ 0,93
ITR – Imposto Territorial Rural	R\$ 0,47	R\$ 0,47	R\$ 0,93
(=) Resultado Operacional	R\$ 5.331,34	R\$ 3.980,73	R\$ 9.312,07

Fonte: a pesquisa (2018).

Conforme os dados apresentados, o produtor obteve um resultado na safra de junho/setembro de 2017 de R\$ 5.331,34 sendo 33,93% superior, referente à segunda safra de janeiro/abril de 2018 com resultado de R\$ 3.980,73. Essa diferença está relacionada ao preço dos insumos, que aumentaram conforme o tempo e também a produção, que foi menor, pois caso tivesse a mesma produção da primeira safra teria uma receita maior pelo preço de venda. Isto faz do produtor rural um dependente de uma das variáveis do mercado, o preço de venda, afinal o preço nem sempre é bom em determinadas épocas. Além disso, é dependente também da sua produção que aos poucos vai diminuindo devido ao desgaste do solo e de doenças.

5 Considerações finais

A agricultura familiar desempenha um importante papel na economia brasileira com a produção de alimentos. O pouco conhecimento dos custos de produção nessa categoria foi o pontapé para a elaboração desse trabalho. Por esse motivo, o objetivo desencadeador foi à aplicação do método de custeio variável na cultura do tomate em uma propriedade rural familiar, com o intuito de demonstrar para o produtor rural os custos incorridos no processo produtivo, visto que o agricultor não tinha o total conhecimento dessas informações e verificar através das ferramentas que o custeio variável proporciona, bem como analisar se a atividade praticada pelo produtor rural traz rentabilidade.

Os resultados obtidos pelos cálculos demonstrados na pesquisa apontam que a atividade de cultivo do tomate na propriedade em estudo, apresenta uma margem de custos e despesas identificáveis com a atividade sobre a receita na safra de junho/setembro de 2017 um percentual de 27,24%, o que é relativamente baixo. Na safra de janeiro/abril de 2018, esse percentual foi de 35,05%, o que pode ser considerado alto, merecendo mais atenção pelo seu aumento com relação à primeira safra. Destaca-se que a cultura apresenta uma excelente margem de contribuição, já que na safra de junho/setembro de 2017 percentualizou 72,76% e na safra de janeiro/abril de 2018 totalizou 64,95%, conforme apresentado no Quadro 6. Verificou-se que a variação nos dois períodos analisados se deve, sobretudo, às alterações no preço dos insumos.

Na averiguação do ponto de equilíbrio, a safra de 2017, determina a produção mínima de 164,984 kg e na de 2018, o total de 180,896 kg, quantidades superadas com folga pela produção dos períodos analisados, como exposto na Quadro 8. Com relação à margem de segurança operacional e o grau de alavancagem operacional, denotou-se uma margem média entre as duas safras de 0,93, o qual se entende como um valor seguro para a cultura, por representar um nível relativamente alto acima do ponto de equilíbrio, como apresentado no Quadro 9. A alavancagem operacional do ano de 2017 totalizou 1,06 e na safra de 2018 foi de 1,08, o que evidencia oportunidades de aumento na produção e seus reflexos na lucratividade.

Contudo a atividade apresenta, no geral, um retorno positivo, como se observa no Quadro 10 que apresenta os resultados do período, tendo na safra de 2017, um lucro de R\$ 5.331,34 e na safra de 2018 o resultado de R\$ 3.980,73. A redução da lucratividade verificada se deu em função do aumento do preço dos insumos no período dois, uma vez que o preço do tomate se manteve relativamente estável.

No geral, o estudo demonstra que a cultura apresenta uma boa margem de contribuição, trabalhando acima do ponto de equilíbrio e com uma alta margem de segurança. É importante que o produtor rural esteja atento à variação dos custos de produção, afinal, ao longo desse estudo, esses valores foram aumentando de um período para o outro, pois o produtor é dependente da variável preço de venda. Assim, o cultivo do tomate na propriedade pode se tornar inviável no momento em que o preço e sua capacidade de produção não compensarem os custos investidos.

A título de sugestão ao agricultor, aconselha-se a adoção de controles de custos, planilhamento de todos os custos, despesas, receitas e investimento, por exemplo, para que se tenha um controle efetivo sobre a produção. Também se indica o uso das ferramentas do custeio variável, aqui aplicadas, para que produzam informações que permitam maior conhecimento e decisões mais efetivas sobre o cultivo do tomate. Quanto aos frutos que não são utilizados para comercialização, por estarem fora do padrão requerido pelo mercado e serem descartados sem gerar renda ao produtor, sugere-se um estudo de viabilidade financeira para aproveitamento deste descarte, seja na industrialização voltada à produção de molhos, seja como tomate seco ou em alguma outra possibilidade. Por fim, sugere-se a outros pesquisadores a realização de trabalhos similares a este, para fins de comparação, assim como gerar informações de controle de custos à agricultura tão carentes de aplicações e possibilidades de uma melhor gestão.

Referências

ALVARENGA, Marco Antônio Rezende. **Tomate:** produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidroponia. Lavras: Editora UFLA, 2004.

BEUREN, Ilse Maria. (coord.) **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade:** teoria e prática. Colaboradores André Andrade Longaray, Fabiano Maury Raupp, Marco Aurélio Batista de Souza, Romualdo Douglas Colauto, Rosimere Alves de Bona Porton. 3. ed. 9. reimpr. São Paulo: Atlas, 2014.

BITTENCOURT, Daniela. **Agricultura Familiar: desafios e oportunidades rumo à inovação.** Brasília, EMBRAPA, 2018.

BRASIL. Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006. **Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais.**

BRIZOLLA, Maria Margarete Baccin. Et al. Sistema de Informação sob o Enfoque do Custeio Variável em Organizações Agrícolas. **Custos e Agronegócio Online**, UFRPE, Recife, v. 13, n. 4, out/dez 2017.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel.** 5.ed. 5. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

CLEMENTE, Flávia Maria V. T. **Árvore do Conhecimento do Tomate: socioeconomia.** Disponível em:

<<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/tomate/arvore/CONT000fa2qor2t02wx5eo01xezlsjqv7u.html>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

CLEMENTE, Flávia Maria V. T.; MENDONÇA, José Lindorico de; ALVARENGA, Marcos A. **Árvore do Conhecimento do Tomate: tratos culturais.** Disponível em:

<<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/tomate/arvore/CONT000fa2qor2r02wx5eo01xezlschewkfx5.html>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisorial.** 4.ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2006.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FONTOURA, Fernando Batista Bandeira da. **Gestão de Custos: uma visão integradora e prática dos métodos de custeio.** São Paulo: Atlas, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOI, Bárbara Weschenfelder; MELO, Ângela Cristina. Estudo de Caso: Percepção dos Produtores Rurais que Atuam na Feira Central de Tangará da Serra – MT Sobre os Custos de Produção no Ano de 2016. **Revista FACISA ON-LINE.** Barra do Garças – MT, v. 6, n. 2, p. 01-14, jul./dez. 2017.

HOFER, Elza; BORILLI, Salette Polonia; PHILIPPSEN, Rejane Bertinatto. Contabilidade como Ferramenta Gerencial para a Atividade Rural: um estudo de caso. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 25, n. 3, p. 05-16, set/dez 2006.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARQUES, Kelly Cristina Mucio; MARQUES, Claudio. Custos de Produção Sob a Ótica Contábil e Econômica. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 28, n. 1, p. 27-39, jan./abr. 2009.

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

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de Custeio Comparados**: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**: análise e gestão. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. **Conheça o Plano Safra da Agricultura Familiar 2017/2020**. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/sitemda/plano-safra-da-agricultura-familiar-20172020>>. Acesso em: 26 jun 2018.

OLIVEIRA, Antonio Benedito Silva. **Métodos da Pesquisa Contábil**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ Jr., José Hernandez. **Contabilidade de Custos para Não Contadores**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de Custos na Agropecuária**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SILVA, Bruna Abrahão; SILVA, Amanda Rodrigues da; PAGIUCA, Larissa Gui. Cultivo Protegido: em busca de mais eficiência produtiva!. **Revista Hortifruti Brasil**, São Paulo: CEPEA – ESALQ/USP, Ano 12, n. 132, mar. 2014.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade**: Orientações de Estudos, Projetos, Artigos, Relatórios, Monografias, Dissertações, Teses. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

VICECONTI, Paulo Eduardo V.; NEVES, Silvério Das. **Contabilidade de Custos**: um enfoque direto e objetivo. 7.ed. rev. e ampl. São Paulo: Frase Editora, 2003.