

Custos na fruticultura familiar: estudo de caso em uma propriedade gaúcha produtora de caqui

Anelise Novello (UCS) - anelisen9@hotmail.com

Nilton De Marchi (UCS) - nilton@demarchicontabil.com.br

Alex Eckert (UCS) - alex.eckert@bol.com.br

Marlei Salete Mecca (UCS) - msmecca@ucs.br

Resumo:

A atividade rural consiste em produzir bens de consumo através do emprego da natureza, e nessa atividade percebe-se que existem algumas carências em relação à identificação dos custos e da rentabilidade das diferentes culturas. Diante do exposto, a presente pesquisa buscou apurar a lucratividade da produção de caquis de uma propriedade familiar gaúcha. Para atingir este objetivo, realizou-se um estudo de caso, descritivo e qualitativo. Inicialmente foram realizadas algumas entrevistas, além de um levantamento de dados junto ao produtor rural, buscando obter informações sobre os custos dos processos de produção do caqui. Através do custeio por absorção e do custeio variável, foram efetuadas as análises da composição dos custos apurados e do resultado encontrado. Com base nos dados coletados, constatou-se que a atividade de produção de caquis apresentou resultado positivo. O caqui do tipo Kyoto, mesmo com produção menor e custos diretos maiores, gerou maior margem bruta e de contribuição. Ficou evidenciado que a lucratividade da produção de caquis da safra em estudo foi de 48,90%.

Palavras-chave: Custos. Fruticultura. Caqui.

Área temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor

Custos na fruticultura familiar: estudo de caso em uma propriedade gaúcha produtora de caqui

Resumo

A atividade rural consiste em produzir bens de consumo através do emprego da natureza, e nessa atividade percebe-se que existem algumas carências em relação à identificação dos custos e da rentabilidade das diferentes culturas. Diante do exposto, a presente pesquisa buscou apurar a lucratividade da produção de caquis de uma propriedade familiar gaúcha. Para atingir este objetivo, realizou-se um estudo de caso, descritivo e qualitativo. Inicialmente foram realizadas algumas entrevistas, além de um levantamento de dados junto ao produtor rural, buscando obter informações sobre os custos dos processos de produção do caqui. Através do custeio por absorção e do custeio variável, foram efetuadas as análises da composição dos custos apurados e do resultado encontrado. Com base nos dados coletados, constatou-se que a atividade de produção de caquis apresentou resultado positivo. O caqui do tipo *Kyoto*, mesmo com produção menor e custos diretos maiores, gerou maior margem bruta e de contribuição. Ficou evidenciado que a lucratividade da produção de caquis da safra em estudo foi de 48,90%.

Palavras-chave: Custos. Fruticultura. Caqui.

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

1 Introdução

A contabilidade de custos surgiu pela necessidade de se obter um maior controle sobre os valores atribuídos aos produtos das empresas e pela necessidade de tomar decisões quanto ao que, como e quando produzir. A contabilidade de custos auxilia no controle dos gastos da empresa, no controle e verificação de desperdícios, na observação de horas ociosas de trabalho e equipamentos mal utilizados, entre outros (CREPALDI, 2010).

A atividade rural consiste em produzir bens de consumo através do emprego da natureza. A empresa aplica seu capital em terras, implementos e insumos, organizando sua atividade para que a natureza lhe forneça a produção esperada (NEPOMUCENO, 1986). No Brasil os empreendimentos rurais, sejam grandes, médios ou pequenos, desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do país. Mesmo assim a contabilidade rural é a ferramenta administrativa menos empregada pelos produtores brasileiros, pois é considerada, geralmente, como uma técnica complexa (CREPALDI, 2009).

Ainda segundo Crepaldi (2009) prevalece, nas pequenas e médias empresas rurais, a visão errônea de que esse setor não necessita adotar um critério sistemático de custos ou um controle rigoroso dos custos operacionais, pois foi propagada a ideia distorcida de que só a empresa industrial deve empregar sistemas de controle. Com o intuito de mudar este cenário, o presente trabalho teve como finalidade contribuir com a modernização das empresas rurais, visto que, o sucesso de qualquer empreendimento está subordinado a uma administração eficiente.

O controle dos custos proporciona vantagens às pequenas e médias empresas rurais como: cálculo realista do preço de venda, conhecimento da rentabilidade do empreendimento e a determinação do ponto de equilíbrio da empresa. Na análise dos custos operacionais o empresário rural poderá detectar grande parte do sucesso ou insucesso do seu negócio, podendo aumentar seus lucros e sanar problemas que provocam prejuízos (CREPALDI, 2009).

O êxito de um negócio não está em apenas alcançar uma grande produtividade por meio de técnicas e ferramentas modernas. É necessário também saber gerenciar os resultados obtidos para a contínua maximização do lucro e para aperfeiçoar futuros planejamentos (CREPALDI, 2009). A contabilidade rural juntamente com a contabilidade de custos geram informações que auxiliam no planejamento, controle e tomada de decisões capacitando as pequenas empresas rurais a acompanhar a evolução do setor. Diante desse contexto, o presente trabalho teve por objetivo apurar a lucratividade da produção de caquis de uma propriedade familiar localizada no interior de Caxias do Sul – RS. Para atingir o objetivo será efetuada a implantação de controle dos custos na propriedade. O estudo busca a integração da parte teórica e prática, com a finalidade de proporcionar um melhor entendimento ao gestor rural.

2 Referencial teórico

2.1 Custos diretos e indiretos

Para Wernke (2001), os custos diretos são aqueles facilmente apropriáveis às unidades produzidas sem a necessidade de rateios. Correspondem aos gastos específicos de cada produto ou serviço, ou seja, caso a unidade não seja produzida o gasto não ocorre. Já para Dutra (2003), é o custo que pode ser diretamente apropriado a cada tipo de bem produzido no momento de sua ocorrência. O que determina a classificação desse custo como direto é a possibilidade de saber a parcela aplicada em cada um dos diferentes produtos que receberam esse custo no momento de sua aplicação.

Os custos indiretos, por sua vez, são definidos por Wernke (2001) como aqueles que não podem ser alocados de forma direta aos produtos. Os custos indiretos devem ser alocados aos produtos mediante critérios de rateio.

Custo indireto é o custo que não pode ser aplicado diretamente a cada tipo de produto. O custo indireto participa de todas as funções simultaneamente sem a possibilidade de separação da parcela que está onerando cada bem individualmente (DUTRA, 2003). Para Crepaldi (2009), os custos indiretos são aqueles que necessitam de um critério de rateio para serem incorporados aos produtos agrícolas (exemplo: aluguel, iluminação, depreciação).

2.2 Custos fixos e variáveis

Custos variáveis são os custos que estão diretamente ligados ao volume de produção de bens. Quando aumenta o volume de produtos produzidos aumentam também os custos variáveis totais (WERNKE, 2001). Para Martins (2010), os custos variáveis são aqueles que variam de acordo com o volume de produção (exemplo matéria-prima).

Para Crepaldi (2009), os custos variáveis são os que aumentam conforme aumenta a produção agrícola. Caso não haja quantidade produzida, o custo variável será nulo (exemplo gasto com horas extras na produção agrícola, insumos consumidos e etc.).

Quanto aos custos fixos, Wernke (2001) nos diz que são os gastos que se mantêm constantes mesmo com a alteração das quantidades produzidas pois não possuem vínculo com o aumento ou diminuição da produção. Crepaldi (2009) diz que os custos fixos são aqueles, que dentro de uma determinada faixa de produção, não variam proporcionalmente à quantidade de produtos produzidos (exemplo imposto territorial rural e prêmios de seguros).

2.3 Custo dos produtos vendidos

Para Crepaldi (2009), na contabilidade rural os custos específicos da colheita, como beneficiamento, acondicionamento, armazenagem e outros necessários para que os produtos agrícolas fiquem em condições de comercialização, devem ser contabilizados na conta de estoques de produtos agrícolas.

O custo dos produtos vendidos corresponde a todos os custos incorridos pela empresa em seu processo de fabricação. Esse custo é obtido por seu valor histórico de aquisição ou produção. Os custos de produção (ou de mercadoria vendida) são obtidos por baixas nas contas de estoque estabelecidas pelas vendas realizadas e o seu critério de avaliação adotado (PEPS – primeiro que entra primeiro que sai, UEPS – último que entra, primeiro que sai ou custo médio ponderado). O cálculo para determinação do CPV – custo das mercadorias vendidas é realizado da seguinte maneira: estoque inicial de produtos acabados mais custo de produção total do período menos o estoque final dos produtos acabados (ASSAF NETO, 2010).

Para Ribeiro (2011), o custo dos produtos vendidos corresponde ao estoque inicial de produtos acabados mais o custo de produção acabada no período, menos o estoque final de produtos acabados.

2.4 Métodos de custeio

Segundo Wernke (2001), as organizações preocupam-se com seus fatores de produção e buscam mecanismos para otimizar a gestão para se tornarem competitivas no mercado de trabalho. Estes mecanismos devem fornecer informações relevantes relacionados aos custos, desempenho, processos, produtos, serviços e clientes. O sistema de contabilidade gerencial deve tentar informar custos precisos dos produtos através de métodos específicos de custeamento. Os métodos podem seguir três tipos de custeio: variável, integral e por absorção.

Para Dutra (2003), a contabilidade de custos nasceu na Revolução Industrial com o objetivo de registrar os custos para que o administrador conseguisse avaliar os inventários e assim apurar o resultado do período. Com o passar do tempo passou a ter um novo objetivo, auxiliar na tomada de decisões. Os métodos mais utilizados para o estudo dos custos de produção são: por absorção, direto ou variável, baseado nas atividades (ABC) e o padrão.

Já segundo Crepaldi (2009), quando se aborda a forma de apuração dos custos dos produtos agrícolas, deve-se utilizar algum método de custeio, destacando-se o custeio direto, ou variável, e o custeio por absorção.

O custeio por absorção é o método mais tradicional e consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos, de forma direta ou indireta mediante critérios de rateio. Desse modo, esse método faz com que cada produto absorva a parcela dos custos diretos e indiretos relacionados à produção. Integram os custos dos bens: o custo de aquisição de matérias-primas, os custos de pessoal utilizados na produção, os custos ligados à utilização de bens empregados na produção, os encargos de amortização e os encargos com exaustão de recursos naturais empregados na produção (WERNKE, 2001).

Crepaldi (2002) afirma que o sistema de custeio por absorção apropria todos os custos (fixos e variáveis) à produção do período. A distinção principal no custeio por absorção é entre custos e despesas. As despesas são jogadas para o resultado do período bem como os custos dos produtos vendidos. Os custos dos produtos em elaboração e os que não tenham sido vendidos ficarão ativados no estoque. Nesse método todos os custos são alocados aos produtos fabricados. Os custos diretos pela apropriação direta e os indiretos por critério de rateio.

Já no custeio direto, ou variável, somente são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo

diretamente para o resultado, para os estoques só vão, portanto, custos variáveis (MARTINS, 2010). Segundo Dutra (2003), o método de custeio variável é o método que engloba todos os custos variáveis, quer sejam diretos ou indiretos, necessários para a produção do produto ou a realização do serviço. Envolve não só a matéria-prima e mão-de-obra direta, mas também os custos indiretos proporcionais ao volume de produtos ou serviços obtidos.

Para Crepaldi (2010), esse método considera como custo de produção de um período somente os custos variáveis incorridos, desconsiderando os custos fixos. Fundamenta-se na separação dos gastos em gastos variáveis e gastos fixos, isto é, em gastos que oscilam proporcionalmente ao volume de produção e venda, e gastos que se mantêm estáveis perante aos volumes de produção.

3 Metodologia

Quanto aos procedimentos técnicos, efetuou-se um estudo de caso relacionado a uma empresa rural familiar situada na Serra Gaúcha em Caxias do Sul - RS visando aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da literatura. Segundo Gil (1999), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo do objeto de forma que permita seu detalhado conhecimento. Para Fachin (2001), o estudo de caso é caracterizado por ser um estudo intensivo. É levada em consideração, principalmente, a compreensão, como um todo, do assunto investigado. Todos os aspectos do caso são investigados. Quando o estudo é intensivo podem até aparecer relações que de outra forma não seriam descobertas.

Quanto à forma de abordagem do problema, trata-se de pesquisa qualitativa. Para Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (1999), na pesquisa qualitativa a coleta sistemática de dados deve ser precedida por uma imersão do pesquisador no contexto a ser estudado. Essa fase exploratória permite que o pesquisador defina pelo menos algumas questões iniciais, bem como os procedimentos adequados à investigação dessas questões. Nas pesquisas qualitativas o detalhamento prévio exigido é menor, mas não deve levar à conclusão de que a formulação do problema se torna uma tarefa trivial.

Já em relação aos objetivos, utilizou-se a pesquisa descritiva. Segundo Andrade (2001) nesse tipo de pesquisa os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles. Uma das características da pesquisa descritiva é a técnica padronizada da coleta de dados, realizada principalmente através de questionários e da observação sistemática. Para Gil (1999), a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados.

4 Estudo de caso em uma empresa rural familiar

A propriedade rural em estudo localiza-se no interior da cidade de Caxias do Sul – RS, a uma distância de 16 km da área urbana. No total são 6 hectares de área cultivada, sendo estes divididos da seguinte forma: 3 hectares destinados à produção de ameixa e pêssego e 3 hectares destinados à produção de caqui. O presente trabalho tem foco na atividade da produção de caquis e os dados analisados são originários da produção do caqui da safra iniciada em julho/2014 e colhida em junho/2015.

São 3.000 pés de caqui já formados e no auge de sua produção, sendo que destes 3.000 pés, 1.500 são de caqui tipo *Fuyu* e 1.500 pés são de caqui tipo *Kyoto*. O caqui nesta propriedade é cultivado há 20 anos, a produção iniciou com uma pequena área que foi ampliada e renovada com o tempo. A produção de caquis em 2015 foi de 71.000 kg. Foram colhidos 37.000 kg de caqui tipo *Fuyu* e 34.000 kg de caqui tipo *Kyoto*. A receita bruta total

da colheita de caqui em 2015 foi de R\$ 74.782,00. Do total da receita bruta, R\$ 36.260,00 são referentes ao caqui tipo *Fuyu* e R\$ 38.522,00 referentes ao caqui tipo *Kyoto*. O valor bruto de venda foi de R\$ 0,98 por quilo de caqui *Fuyu* e R\$ 1,133 por quilo de caqui *Kyoto*, conforme demonstrado na Tabela 1:

Tabela 1 - Resumo da colheita

Tipo de Caqui	Quantidade Colhida (em Kg)	Valor Bruto p/ Kg	Total
<i>Fuyu</i>	37.000	R\$ 0,980	R\$ 36.260,00
<i>Kyoto</i>	34.000	R\$ 1,133	R\$ 38.522,00
Total	71.000		R\$ 74.782,00

Fonte: elaborado pelos autores

O valor bruto de venda do caqui foi calculado fazendo-se uma média entre o caqui de primeira qualidade e o caqui de segunda qualidade. O caqui considerado de primeira qualidade é o que possui maior tamanho e frutos sem defeito, já o caqui de segunda qualidade possui tamanho menor e, às vezes, algum defeito que o deprecia comercialmente como, por exemplo, manchas. Do total da produção de caqui *Kyoto*, 82% foi vendida como caqui de primeira a R\$ 1,25 e os 18% restantes foram vendidos como caqui de segunda a R\$ 0,60. Do total da produção do caqui *Fuyu* 80% foi comercializada como caqui de primeira a R\$ 1,10 e os restantes 20% foram vendidos como caqui de segunda a R\$ 0,50.

Já as instalações da propriedade compreendem: um pavilhão de alvenaria de 212 metros quadrados, 1 açude para a captação da água, além dos 3.000 pés de caqui. O galpão é destinado para guardar máquinas, equipamentos e insumos bem como para estocar a produção, sendo que esta estocagem é temporária, pois o produtor costuma colher os produtos agrícolas e já destiná-los à venda, sem deixar que fiquem por muito tempo armazenados. O valor de aquisição do pavilhão foi R\$ 70.000,00 sendo R\$ 60.000,00 financiados pelo PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar). Este pavilhão foi adquirido no ano de 2014 e o produtor começou a pagar as parcelas referentes ao financiamento em 2016, devido ao período de carência.

O agricultor não possui dados relativos ao custo da cultura em formação de sua plantação de caquis, e, portanto, para chegar no valor de aquisição desta, tomou-se como base o valor por hectare de um estudo realizado por pesquisadores da Embrapa em 2014 sobre custos de cultura em formação de caqui em outra propriedade. A partir deste estudo o produtor adaptou os valores de acordo com seu empreendimento.

Quanto aos maquinários e implementos agrícolas a propriedade possui os que seguem na Tabela 2. O trator Massey Ferguson 265 (ano 2009) está financiado junto ao BNDES/PRONAF e no período em estudo foram pagos R\$ 625,86 referente aos juros desse financiamento.

Tabela 2 - Maquinários e implementos agrícolas

Quantidade	Descrição	Ano de Aquisição	Valor da Aquisição
1	Trator <i>Massey Ferguson</i> 250	1995	R\$ 20.400,00
1	Trator <i>Massey Ferguson</i> 265	2009	R\$ 60.200,00
1	Garfo recolhedor de galhos	2014	R\$ 2.510,00
1	Empilhadeira hidráulica p/ trator	2014	R\$ 17.650,00
1	Pulverizador	2007	R\$ 11.000,00
1	Tanque p/ a aplicação herbicida	2008	R\$ 5.000,00
1	Reboque para trator	2000	R\$ 4.000,00
1	Roçadeira para trator	2002	R\$ 2.000,00
1	Espalhador de adubo	2013	R\$ 2.900,00
1	Bomba para irrigação	2012	R\$ 4.000,00

Fonte: elaborado pelos autores

No processo produtivo o produtor utiliza sacolas de lona, caixas plásticas e caixas grandes de madeira para colocar os frutos colhidos; tesoura de poda e serrote para o processo de poda e máscara e EPI'S (equipamentos de proteção individual) para a pulverização dos insumos. Seguem, na Tabela 3, as ferramentas utilizadas na produção:

Tabela 3 - Ferramentas

Quantidade	Descrição	Ano de Aquisição	Vida Útil	Valor da Aquisição
2	Sacolas p/ colheita	2014	5 anos	R\$ 150,00
1	Tesoura de poda	2014	2 anos	R\$ 160,00
1	Serrote	2013	2 anos	R\$ 120,00
400	Caixas plásticas	2014	10 anos	R\$ 4.000,00
40	Caixas grandes (madeira)	2010	15 anos	R\$ 2.800,00
1	Máscara	2013	4 anos	R\$ 580,00
2	EPI	2014	1 ano	R\$ 120,00

Fonte: elaborado pelos autores

4.1 Os processos de produção da cultura do caqui

O tratamento de inverno consiste na aplicação de um tradicional defensivo agrícola chamado de calda sulfocálcica. Esse tratamento serve para a erradicação de líquens, pragas e alguns fungos. Para a realização desse tratamento o produtor utiliza o trator e o implemento agrícola chamado pulverizador. Os custos desse processo totalizam R\$ 519,18. Já a adubação de inverno consiste em aplicar o adubo no solo próximo aos caquizeiros e é efetuada para fornecer nutrientes à planta e também torná-la mais resistente às pragas e doenças. No processo de adubação o agricultor utiliza o trator e o implemento agrícola chamado espalhador de adubo, os custos desse processo são de R\$ 1.448,36

A poda é realizada quando as plantas estão em repouso entre os meses de agosto e setembro. Consiste em cortar os galhos excedentes para eliminar ramos antigos, permitindo que os ramos novos conduzam a safra com mais força e vigor. A poda de inverno disciplina o crescimento, criando um equilíbrio na planta, gerando uma produção de qualidade. A poda é feita manualmente com o auxílio de uma tesoura de poda e de um serrote, os gastos com esse processo totalizam R\$ 2.558,36

Para a realização desse procedimento o ajudante (diarista) sozinho levou 30 dias (valor da mão de obra por dia R\$ 80,00) para podar todo o pomar de caquis. Somente no final do processo os galhos foram recolhidos pelo produtor com o trator e o implemento agrícola chamado garfo recolhedor de galhos. Foram 8 horas de trator e 30 litros de diesel utilizados para o recolhimento dos galhos, com o preço do óleo diesel a R\$ 2,612.

Já a limpeza consiste em roçadas e aplicações de herbicida e é efetuada para a remoção e controle das ervas daninhas. O produtor leva 4 horas para efetuar a roçada e 4 horas para efetuar a aplicação do herbicida. A roçada é feita com o trator e o implemento agrícola chamado roçadeira. A aplicação do herbicida é feita onde o trator não alcança (próximos aos pés de caqui, por exemplo). O herbicida é diluído na água (provida do açude) e aplicado com o trator mais o implemento agrícola chamado tanque de aplicação de herbicida.

Foram efetuadas 5 limpezas: a primeira em setembro/2014 preço óleo diesel R\$ 2,612; a segunda em novembro/2014 com o preço do óleo diesel a R\$ 2,72; a terceira em janeiro/2015 com o óleo diesel a R\$ 2,69; a quarta em março/2015 com o óleo diesel a R\$ 2,90 e a quinta em maio/2015 com o valor do diesel também a R\$ 2,90, O custo total com esse processo foi de R\$ 1.364,66. Cada limpeza foi efetuada pelo produtor e foram utilizados 15 litros de óleo diesel a cada 4 horas. Para a aplicação do herbicida é necessário a utilização dos EPI'S e da máscara e o capim não é recolhido após a roçada.

Os tratamentos para a prevenção de pragas, fungos, insetos e doenças, por sua vez, consistem em aplicar (pulverizar) produtos específicos para cada tipo de doença que acometem as plantas e frutos. Nesta safra foram efetuados 20 tratamentos (que duraram 4 horas e consumiram 15 litros de diesel cada um) entre os meses de setembro/14 a abril/15. Dos 20 tratamentos efetuados, 1 foi efetuado somente no caqui *Kyoto* no mês de março/16. Nesse tratamento o produtor utilizou quatro tipos de insumos. Foram efetuados: 1 tratamento no mês de setembro/14 com o valor do óleo diesel a R\$ 2,612; 3 no mês de outubro/14 com óleo diesel a R\$ 2,58; 2 tratamentos no mês de novembro/14 e 2 no mês de dezembro/14 com o óleo diesel a R\$ 2,72; 2 tratamentos efetuados no mês de janeiro/15 com o preço do óleo diesel a R\$ 2,69; 2 tratamentos no mês de fevereiro/15, 5 tratamentos efetuados no mês março/15 (um deles somente para o caqui *Kyoto*) e mais 3 tratamentos no mês de abril/15 com o valor do óleo diesel a R\$ 2,90. Os gastos totais desse processo totalizaram R\$ 7.501,18.

Outro processo é o do raleio. Trata-se da retirada da quantidade excessiva de frutos para uniformizar o tamanho da fruta e para que se obtenha mais qualidade na produção. O raleio é feito manualmente e os frutos descartados não são recolhidos. Na safra em estudo o raleio foi efetuado pelo ajudante (diarista) que levou 15 dias para concluir o processo e, por dia, foi pago R\$ 80,00 de mão de obra ao ajudante, totalizando R\$ 1.200,00. A adubação de cobertura é uma segunda adubação realizada para auxiliar no rendimento e crescimento dos frutos. O adubo é aplicado na terra (próximo à planta) e é semelhante à adubação efetuada no inverno. O Custo de adubação e cobertura é de R\$ 1.115,80.

Por fim, a colheita consiste em recolher os frutos maduros para destiná-los à venda e é efetuada manualmente com o auxílio das sacolas de pano e das caixas de plástico e de madeira. Os dois tratores são utilizados (um com empilhadeira hidráulica e o outro com reboque) para recolher a produção (carregar as caixas no pomar e descarregar no galpão). A colheita foi efetuada em 45 dias pelo proprietário e seu ajudante (diarista), nos meses de maio e junho de 2015. Duas vezes ao dia foram utilizados os tratores para coletar a produção do pomar e levá-la ao galpão (1 hora para cada coleta totalizando 90 horas). Foi pago R\$ 80,00 por dia de mão de obra e R\$ 2,90 por litro de óleo diesel. Os custos com a colheita são apresentados na tabela 4.

Tabela 4 - Custos com a colheita

Quantidade	Insumos/ Outros	Valor
45 dias	Mão de obra (ajudante)	R\$ 3600,00
45 dias	Mão de obra (produtor)	R\$ 3600,00
168,75 litros	Óleo diesel trator c/ reboque	R\$ 489,38
168,75 litros	Óleo diesel trator com empilhadeira	R\$ 489,38

Fonte: elaborado pelos autores

Nos custos da mão de obra da colheita, segundo o produtor rural, estão incluídos os serviços de seleção, classificação e acondicionamento dos frutos nas embalagens, as quais são fornecidas sem custo pelos compradores da safra.

4.2 Custos diretos da produção de caqui

Conforme citado no referencial teórico, os custos diretos são aqueles que podem ser diretamente (sem rateio) apropriados aos produtos agrícolas bastando existir uma medida de consumo (quilos, horas trabalhadas, horas máquina) e variam proporcionalmente à quantidade produzida (CREPALDI, 2009). Portanto, como custos diretos, tem-se os insumos utilizados na produção e a mão de obra direta. Considerou-se como mão de obra direta a mão de obra nos processos de raleio e colheita. A Tabela 5 mostra os custos com insumos para o caqui tipo *Fuyu*:

Tabela 5 - Custos diretos com insumos/ caqui Fuyu

Quantidade	Unidade	Insumos	Valor Unitário	Caqui Fuyu
100	L	Calda Sulfocálcica	R\$ 1,80	R\$ 180,00
500	Kg	Adubo <i>Top Mix NPK</i>	R\$ 1,22	R\$ 610,00
15	L	Herbicida <i>Round Up</i>	R\$ 16,67	R\$ 250,00
5,5	Kg	<i>Bravonil</i>	R\$ 35,00	R\$ 192,50
2,1	L	<i>Amistar Top</i>	R\$ 146,00	R\$ 306,60
2,5	L	Nativo	R\$ 79,20	R\$ 198,00
2,5	L	<i>Fastac</i>	R\$ 42,00	R\$ 105,00
680	ml	<i>Silwet</i>	R\$ 98,00	R\$ 66,64
0,2	Kg	<i>Pro Gibb</i>	R\$ 950,00	R\$ 190,00
5	Kg	<i>Cabrio Top</i>	R\$ 58,00	R\$ 290,00
2	Kg	<i>Delan</i>	R\$ 125,00	R\$ 250,00
5	Kg	<i>Dithane</i>	R\$ 28,00	R\$ 140,00
700	ml	<i>Score</i>	R\$ 145,00	R\$ 101,50
4	L	<i>Lorsban</i>	R\$ 38,00	R\$ 152,00
4	Kg	<i>Cercobin</i>	R\$ 30,00	R\$ 120,00
4	Kg	<i>Horthocide</i>	R\$ 28,00	R\$ 112,00
3	L	<i>Sumithion</i>	R\$ 52,00	R\$ 156,00
250	Kg	Adubo NCálcio NKCa	R\$ 2,00	R\$ 500,00
Total				R\$ 3.920,24

Fonte: elaborado pelos autores

Já a Tabela 6 mostra um resumo dos custos diretos com insumos da produção de caqui *Kyoto*. Ressalte-se que, em ambas as tabelas (5 e 6), a coluna quantidade indica o total do insumo utilizado, na coluna unidade é indicada a unidade de medida para cada produto e a coluna insumos indica a descrição do produto. O valor unitário foi calculado dividindo-se o valor total do insumo pela quantidade.

Tabela 6 - Custos diretos com insumos/ caqui Kyoto

Quantidade	Unidade	Insumos	Valor Unitário	Caqui Kyoto
100	L	Calda Sulfocálcica	R\$ 1,80	R\$ 180,00
500	Kg	Adubo <i>Top Mix NPK</i>	R\$ 1,22	R\$ 610,00
15	L	Herbicida <i>Round Up</i>	R\$ 16,67	R\$ 250,00
9,5	Kg	<i>Bravonil</i>	R\$ 35,00	R\$ 332,50
2,9	L	<i>Amistar Top</i>	R\$ 146,00	R\$ 423,40
2,5	L	Nativo	R\$ 79,20	R\$ 198,00
2,5	L	<i>Fastac</i>	R\$ 42,00	R\$ 105,00
1,32	L	<i>Silwet</i>	R\$ 98,00	R\$ 129,36
0,2	Kg	<i>Pro Gibb</i>	R\$ 950,00	R\$ 190,00
5	Kg	<i>Cabrio Top</i>	R\$ 58,00	R\$ 290,00
2	Kg	<i>Delan</i>	R\$ 125,00	R\$ 250,00
5	Kg	<i>Dithane</i>	R\$ 28,00	R\$ 140,00
1,3	L	<i>Score</i>	R\$ 145,00	R\$ 188,50
4	L	<i>Lorsban</i>	R\$ 38,00	R\$ 152,00
4	Kg	<i>Cercobin</i>	R\$ 30,00	R\$ 120,00
4	Kg	<i>Horthocide</i>	R\$ 28,00	R\$ 112,00
3	L	<i>Sumithion</i>	R\$ 52,00	R\$ 156,00
250	Kg	Adubo NCálcio NKCa	R\$ 2,00	R\$ 500,00
Total				R\$ 4.326,76

Fonte: elaborado pelos autores

A tabela 7, por sua vez, traz o resumo dos custos com a mão de obra direta para o caqui *Fuyu*:

Tabela 72 - Custos com mão de obra direta / caqui *Fuyu*

Processo	Horas	MOD	Valor Unitário	Caqui <i>Fuyu</i>
Raleio	64	Ajudante	R\$ 10,00	R\$ 640,00
Colheita	187	Produtor	R\$ 10,00	R\$ 1.870,00
Colheita	187	Ajudante	R\$ 10,00	R\$ 1.870,00
Total	438			R\$ 4.380,00
Total mão de obra ajudante			R\$ 2.510,00	
Total mão de obra produtor			R\$ 1.870,00	

Fonte: elaborado pelos autores

Nas tabelas 8 e 9, a coluna processo indica os processos de produção do caqui; a coluna horas, o total de horas trabalhadas em cada processo; a coluna MOD indica se a mão de obra direta foi efetuada pelo produtor ou pelo ajudante. Na coluna valor unitário é informado o valor pago por hora (valor total dividido pelo número de horas). Nas duas linhas finais é apresentado o total de mão de obra efetuada pelo produtor e o total de mão de obra executada pelo ajudante. A Tabela 8 mostra o resumo dos custos com mão de obra direta para o caqui *Kyoto*:

Tabela 8 - Custos com mão de obra direta/ caqui *Kyoto*

Processo	Horas	MOD	Valor Unitário	Caqui <i>Kyoto</i>
Raleio	56	Ajudante	R\$ 10,00	R\$ 560,00
Colheita	173	Produtor	R\$ 10,00	R\$ 1.730,00
Colheita	173	Ajudante	R\$ 10,00	R\$ 1.730,00
Total	402			R\$ 4.020,00
Total mão de obra ajudante			R\$ 2.290,00	
Total mão de obra produtor			R\$ 1.730,00	

Fonte: elaborado pelos autores

A Tabela 9, por sua vez, resume o total dos custos diretos da produção de caqui em estudo:

Tabela 9 - Resumo dos custos diretos

Custos	Caqui <i>Kyoto</i>	Caqui <i>Fuyu</i>	Valor Total
Insumos	R\$ 4.326,76	R\$ 3.920,24	R\$ 8.247,00
Mão de obra direta	R\$ 4.020,00	R\$ 4.380,00	R\$ 8.400,00
Total	R\$ 8.346,76	R\$ 8.300,24	R\$ 16.647,00

Fonte: elaborado pelos autores

4.3 Custos indiretos da produção de caqui

A depreciação foi calculada pelo método de depreciação societária onde foi estimado o valor presente do bem e também o tempo de vida útil para esse bem. Subtraiu-se o valor presente do valor futuro estimado e se obteve o valor residual. Como a produção de caqui corresponde à metade do total da área cultivada da propriedade, o valor residual foi dividido por 2 e em seguida foi dividido pelo número de anos que o produtor espera utilizar esse bem. O Total da depreciação é de R\$ 4.815,17

A mão de obra indireta relativo ao número de horas trabalhadas em cada processo realizada pelo produtor ou pelo ajudante totaliza R\$ 4.775,00. O custo com o óleo diesel consumido no processo de produção é de R\$ 2.464,30. O valor do arrendamento é um valor

pago somente para a safra do caqui e é de R\$ 1.576,00. Os gastos gerais de produção são de R\$ 1.805,00. Dessa forma o total de todos os custos indiretos da safra de caqui é de R\$ 15.435,47.

4.4 Apuração das despesas

Segundo Dutra (2003) despesa é a parcela do gasto que ocorre separada das atividades de fabricação de bens e serviços. São os gastos efetuados durante as operações de comercialização. O custo que integra a produção vendida é uma despesa, possuindo ou não ligação com as atividades de elaboração de bens e serviços. As despesas da safra em estudo, que compreendem juros, despesa de telefone, imposto, contribuição sindical e pró-labore totaliza R\$ 5.250,92.

4.5 Custeio por absorção

Conforme visto no referencial teórico, o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos produtos, de forma direta ou indireta mediante critérios de rateio. Desse modo, esse método faz com que cada produto absorva a parcela dos custos diretos e indiretos relacionada à produção. A Tabela 10 exhibe o mapa de custos utilizando o método de custeio por absorção:

Tabela 10 - Custeio por absorção/ mapa dos custos

Descrição	Custos Diretos		Custos Indiretos	Total
	Caqui <i>Fuyu</i>	Caqui <i>Kyoto</i>		
Insumos	R\$ 3.920,24	R\$ 4.326,76		R\$ 8.247,00
Mão de obra	R\$ 4.380,00	R\$ 4.020,00	R\$ 4.775,00	R\$ 13.175,00
Depreciação			R\$ 4.815,17	R\$ 4.815,17
Combustíveis			R\$ 2.464,30	R\$ 2.464,30
Arrendamento			R\$ 1.576,00	R\$ 1.576,00
Gastos gerais de			R\$ 1.805,00	R\$ 1.805,00
Total	R\$ 8.300,24	R\$ 8.346,76	R\$ 15.435,47	R\$ 32.082,47

Fonte: elaborado pelos autores

Já a Tabela 11 expõe a apropriação dos custos indiretos. Neste estudo utilizou-se as quantidades produzidas como critério de rateio. A quantidade produzida de cada tipo de caqui é dividida pelo total da quantidade produzida para se obter a porcentagem correspondente ao total dos custos indiretos. Como exemplo, para o caqui *Fuyu* dividiu-se 37.000 kg produzidos pelo total 71.000 kg resultando 52,11%. Portanto são 52,11% do valor dos custos indiretos a serem apropriados para o caqui *Fuyu*. O mesmo cálculo foi efetuado para encontrar a porcentagem de custos indiretos a serem apropriados para o caqui *Kyoto*. A coluna total indica a soma dos custos diretos e indiretos para cada tipo de caqui. O custo unitário foi obtido dividindo-se o total dos custos pelas quantidades produzidas.

Tabela 11 - Apropriação dos custos indiretos

Caqui	Custos Diretos	%	Custos Indiretos	Total	Quantidades	Custo
<i>Fuyu</i>	R\$ 8.300,24	52,11%	R\$ 8.043,42	R\$ 16.343,66	37.000	0,4417
<i>Kyoto</i>	R\$ 8.346,76	47,89%	R\$ 7.392,05	R\$ 15.738,81	34.000	0,4629
Total	R\$ 16.647,00	100%	R\$ 15.435,47	R\$ 32.082,47	71.000	

Fonte: elaborado pelos autores

4.6 Demonstração do resultado do exercício (DRE)

Segundo Assaf Neto (2010) a DRE fornece, de maneira esquematizada, os resultados (lucro ou prejuízo) obtidos pela empresa no exercício social. O lucro ou prejuízo apurado no DRE são resultantes das receitas, custos e despesas incorridos no período e apropriados segundo o regime de competência.

No presente estudo, a DRE iniciou com o total da receita de vendas, dela diminuiu-se o FUNRURAL (2,3% sobre o total da receita bruta do caqui, ou seja, R\$ 74.782,00 vezes 2,3% é igual a R\$ 1.719,99) e se obteve a receita líquida de vendas. Da receita líquida subtraiu-se o custo dos produtos vendidos para apurar o resultado bruto. Do resultado bruto foram subtraídas as despesas operacionais (administrativas, financeiras e com taxas e impostos) para se chegar ao resultado operacional. Como o produtor não efetua pagamento de Imposto de Renda e nem de Contribuição Social o resultado líquido do exercício é o mesmo que o resultado operacional. Os dados estão demonstrados na Tabela 12.

Tabela 12 - Demonstração do Resultado do Exercício

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO	CAQUI FUYU	CAQUI	TOTAL
RECEITA BRUTA DE VENDAS	R\$ 36.260,00	R\$ 38.522,00	R\$ 74.782,00
Vendas de Produtos Agrícolas	R\$ 36.260,00	R\$ 38.522,00	R\$ 74.782,00
(-) Descontos Concedidos, Devoluções	-	-	-
(-) Impostos sobre Vendas (FUNRURAL)	R\$ 833,98	R\$ 886,01	R\$ 1.719,99
(=) RECEITA LÍQUIDA	R\$ 35.426,02	R\$ 37.635,99	R\$ 73.062,01
(-) Custo dos Produtos Vendidos	R\$ 16.343,66	R\$ 15.738,81	R\$ 32.082,47
(=) RESULTADO BRUTO	R\$ 19.082,36	R\$ 21.897,18	R\$ 40.979,54
DESPESAS/RECEITAS OPERACIONAIS			R\$ 5.250,92
(-) Despesas Gerais e Administrativas			R\$ 4.611,00
(-) Despesas de Vendas			R\$ 0,00
(-) Despesas Financeiras			R\$ 462,01
(-) Despesas com Impostos e Taxas			R\$ 177,91
(=) RESULTADO OPERACIONAL			R\$ 35.728,62
(-) Provisão para IR e CSLL			R\$ 0,00
RESULTADO (LUCRO/PREJUÍZO) LÍQUIDO DO			R\$ 35.728,62

Fonte: elaborado pelos autores

4.7 Custeio variável

Segundo Dutra (2003) o método de custeio variável é o método que engloba todos os custos variáveis, quer sejam diretos ou indiretos, necessários para a produção do produto ou a realização do serviço. Assim, a Tabela 13 mostra o mapa de custos utilizando o método de custeio variável. As colunas Insumos e MOD (mão de obra direta) trazem os valores dos custos diretos para cada tipo de caqui. O custo unitário foi calculado dividindo-se o total pelas quantidades produzidas.

Tabela 13 - Custeio variável

Caqui	Insumos	MOD	Total	Quantidade	Custo Unitário
<i>Fuyu</i>	R\$ 3.920,24	R\$ 4.380,00	R\$ 8.300,24	37.000	0,2243
<i>Kyoto</i>	R\$ 4.326,76	R\$ 4.020,00	R\$ 8.346,76	34.000	0,2455
Total	R\$ 8.247,00	R\$ 8.400,00	R\$ 16.647,00	71.000	

Fonte: elaborado pelos autores

Já a Tabela 14 expõe o mapa geral do custeio variável. A linha das vendas nos traz o valor das vendas de cada tipo de caqui. Deste valor foi subtraído o CPV para se obter a margem de contribuição total. Do lucro bruto, de acordo com o método de custeio variável, subtraiu-se os custos fixos, as despesas e o Funrural para assim obter o lucro.

Tabela 14 - Mapa geral custeio variável

	Caqui Fuyu	Caqui Kyoto	Total
Vendas	R\$ 36.260,00	R\$ 38.522,00	R\$ 74.782,00
(-) CPV	R\$ 8.300,24	R\$ 8.346,76	R\$ 16.647,00
(=) Margem de	R\$ 27.959,76	R\$ 30.175,24	R\$ 58.135,00
(-) Custos Fixos			R\$ 15.435,47
(-) Despesas			R\$ 5.250,92
(-) Funrural			R\$ 1.719,99
(=) Lucro			R\$ 35.728,62

Fonte: elaborado pelos autores

O cálculo da margem de contribuição está apresentado na Tabela 15. A partir do preço de venda unitário diminuiu-se os custos variáveis unitários para se obter a margem de contribuição unitária. Do valor de margem de contribuição unitária multiplicou-se as quantidades vendidas para se obter a margem de contribuição total.

Tabela 15 - Margem de contribuição

	Caqui Fuyu	Caqui Kyoto	Total
Preço de venda (unit.)	R\$ 0,980	R\$ 1,133	
(-) Custos variáveis (unit.)	R\$ 0,2243	R\$ 0,2455	
(=) Margem de contribuição (unit.)	R\$ 0,7557	R\$ 0,8875	
(x) Quantidade vendida	37.000	34.000	71.000
(=) Margem de contribuição total	R\$ 27.960,90	R\$ 30.175,00	R\$ 58.135,90

Fonte: elaborado pelos autores

4.8 Análise da lucratividade da produção

A margem bruta apura quantos centavos de real a empresa ganhou para cobrir despesas operacionais, recolher impostos e sobrar lucro. Nota-se que o caqui *Kyoto*, mesmo com produção menor e custos diretos maiores, gerou maior margem bruta nesta safra. Isso ocorreu porque o caqui *Kyoto* teve melhor preço de venda e também teve, segundo o produtor, melhor procura no mercado consumidor. Segundo o gestor, há algum tempo atrás o cenário não era este, pois o caqui *Fuyu* era o que tinha melhor aceitação no mercado e consequentemente melhor preço de venda.

Marion (2009) diz que margem de lucro líquido informa quantos centavos de cada real de venda sobraram de lucro após a diminuição de todas as despesas. Quanto maior a margem, melhor. A margem líquida se obtém dividindo o lucro líquido (R\$ 35.728,62, nesse caso) pelas vendas líquidas (R\$ 73.062,01). Portanto, nesta safra de caquis obteve-se a margem líquida de 0,4890, ou seja, 48,9%.

5 Considerações finais

Foram utilizados dois métodos de custeio no desenvolvimento deste estudo para obter uma visão geral de todos os custos de produção. O custeio por absorção engloba os custos fixos e indiretos aos produtos e devido a isso calcula-se o custo unitário através de critérios de rateio. Como todos os custos são apropriados aos itens fabricados, o preço de venda fica melhor embasado. Já o custeio variável não trabalha com os custos fixos e considera apenas os custos variáveis (os que oscilam conforme o volume de produção). Os custos fixos são considerados despesas, uma vez que existem independente da fabricação ou não de produtos. Com esse método é possível calcular a margem de contribuição. (PADOVEZE, 2000).

A margem bruta mede a rentabilidade do negócio, ou seja, qual a porcentagem de lucro que se ganha com cada venda. Dessa forma para cada R\$ 1,00 de caqui vendido,

aproximadamente R\$ 0,57 de lucro foram gerados pelo caqui *Kyoto*, enquanto que o caqui *Fuyu* gerou cerca de R\$ 0,53, mesmo com sua produção em maior quantidade. Ao calcular a margem de contribuição foi possível observar que o caqui *Kyoto* possui melhor margem (em torno de R\$ 0,89) mesmo apresentando produtividade menor nesta safra. Com isso pode-se perceber que este produto é o que mais contribui para pagar as despesas variáveis, o custo fixo e formar lucro.

Um motivo que torna melhor o preço de venda do caqui *Kyoto* é o fato deste possuir maior procura nos estados da região sul do Brasil, principalmente no estado do Paraná. Segundo Biasi (2009), os produtores deste estado estão tendo dificuldade para cultivá-lo uma vez que este tipo de caqui é mais sensível e apresenta maior incidência de pragas. Devido a esta dificuldade de cultivo e através do levantamento dos dados e dos custos apurados foi possível constatar que o caqui *Kyoto* necessitou de mais insumos do que o caqui *Fuyu* no processo de prevenção e eliminação das pragas que acometeram a produção. Já o caqui *Fuyu* demandou mais mão de obra direta (nos processos de raleio e colheita) do que o caqui *Kyoto*, pois sua produção, nesta safra, foi maior.

O presente trabalho, tomando como base o referencial teórico levantado, visou facilitar a gestão da propriedade rural e teve também por objetivo gerar informações para possibilitar o planejamento e controle dos custos, para um melhor resultado da atividade. Os resultados obtidos com a elaboração do presente estudo permitiram que os objetivos traçados fossem alcançados. A proposta deste trabalho foi a elaboração e implantação dos sistemas de custeio por absorção e variável para apurar a lucratividade e a margem de contribuição da produção de caquis da propriedade rural familiar. Com a coleta dos dados foi possível demonstrar ao gestor o detalhamento e os gastos de cada processo de produção dos caquis. Com base nos métodos de custeio empregados, foi efetuada a apuração dos custos para cada tipo de caqui da propriedade.

A partir da coleta, mensuração e classificação dos custos, observou-se que os custos com mão de obra e insumos são os de maior representatividade. Subsequente a estes, está o custo com depreciação, salientando que o produtor nunca considerou, em seus controles, os custos com depreciação e com sua própria mão de obra.

Com base nos dados coletados constatou-se que a atividade de produção de caquis desenvolvida na propriedade, objeto de estudo deste trabalho, apresentou um resultado positivo. O caqui tipo *Kyoto*, mesmo com produção menor e custos diretos maiores, gerou maior margem bruta nesta safra e também maior margem de contribuição, pois foi comercializado com melhor preço de venda e também teve, segundo o produtor, melhor procura no mercado consumidor. Segundo o gestor, quando iniciou sua produção de caquis, o cenário não era este pois o caqui *Fuyu* era o que tinha melhor aceitação no mercado e consequentemente melhor preço de venda.

Com este estudo, percebeu-se a importância da contabilidade de custos para a atividade agrícola como ferramenta gerencial para direcionamento do quadro geral do empreendimento, bem como para aprimorar os resultados futuros. Certamente, esse estudo contribuiu para auxiliar no processo de gestão do empreendimento pois poderá ser aplicado pelo gestor em outras culturas da propriedade. Como sugestão de pesquisas futuras, sugere-se a realização de pesquisas em propriedades produtoras de caqui, em outras regiões, para que seja possível a comparação entre os resultados.

Referências

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2.ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BIASI, Luis Antonio (Curitiba). UFPR. **Cultura do Caquizeiro**. 2009. Disponível em: <<http://pitangui.uepg.br/departamentos/defito/labiovegetal/Caqui.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2016.

BRASIL. Lei nº 8212 de 24 de julho de 1991. **Dispõe sobre a organização da Seguridade Social, institui Plano de Custeio, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8212cons.htm>. Acesso em 13 mai. 2016.

BRASIL. Lei nº 8540 de 22 de dezembro de 1992. **Dispõe sobre a contribuição do empregador rural para a seguridade social e determina outras providências, alterando dispositivos das Leis n/s 8.212, de 24 de julho de 1991 e 8.315, de 23 de dezembro de 1991**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8540.htm>. Acesso em 13 mai. 2016.

BRASIL. Lei nº 9528 de 10 de dezembro de 1997. **Altera dispositivos das Leis nºs 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9528.htm>. Acesso em 13 mai. 2016.

BRASIL. Lei 10.256 de 9 de julho de 2001. **Altera a Lei no 8.212, de 24 de julho de 1991, a Lei no 8.870, de 15 de abril de 1994, a Lei no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e a Lei no 9.528, de 10 de dezembro de 1997**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10256.htm>. Acesso em 13 mai. 2016.

CARTER, Amanda J., BURRIT, Roger L., PISANIELLO, John D., (2013). **The dual roles for accountants in sustaining rural communities**. Accounting Research Journal, Vol. 26 Iss: 2, pp.130 – 153.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória**. 5.ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Atlas, 2009.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 5.ed. rev e ampl. São Paulo: Atlas, 2003.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**.3. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens; SANTOS, Ariovaldo do. **Manual de contabilidade societária**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos; FARIA, Ana Cristina de. **Introdução à teoria da contabilidade: para o nível de graduação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda - pessoa jurídica.** 8.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

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

NEPOMUCENO, F. **Custos e contabilidade na atividade agropastoril.** São Paulo: IOB - Informações Objetivas Publicações Jurídicas Ltda, 1986.

OLIVEIRA, Neuza Corte de. **Contabilidade do Agronegócio Teoria e Prática.** 2. ed. Curitiba: Juruá, 2014.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos.** São Paulo: Thomson, 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das demonstrações financeiras.** 2.ed. rev. e ampl. São Paulo: Thomson, 2007.

RIBEIRO, Osni Moura. **Estrutura e análise de balanços fácil.** 9. ed., ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2011.

SEBRAE (Brasil) (Org.). **O cultivo e o mercado do caqui.** 2015. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/O-cultivo-e-o-mercado-do-caqui>>. Acesso em: 19 out. 2015.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos: uma abordagem prática.** São Paulo: Atlas, 2001.