

Gestão de custos em uma propriedade rural do ramo de Hortaliças

Recebimento dos originais: 04/05/2016
Aceitação para publicação: 21/07/2016

Ana Cristina da Silva Soares Moreira

Graduada em Ciências Contábeis pela UFCG
Instituição: Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Endereço: Rua Otaviano Fontes, 16, Jardim Santana, Sousa – PB.
CEP 58807-390
E-mail: christina_252@hotmail.com

Janaina Ferreira Marques de Melo, Me.

Mestre em Engenharia de Produção pela UFPB
Instituição: Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Endereço: Rua Teotônio Ferreira de Almeida, 151, Jardim Iracema, Sousa – PB.
CEP 58807-080
E-mail: janainafmmelo@gmail.com

José Ribamar Marques de Carvalho, Dr.

Doutor em Ciências Contábeis pela UnB
Instituição: Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
Endereço: Rua, Sinfrônio Nazaré, 38, Centro, Sousa, PB.
CEP: 58.800-240
E-mail: profribamar@gmail.com

Resumo

O consumo de hortaliças orgânicas vem crescendo nos últimos anos, em virtude do mercado promissor, necessitar de grandes investimentos, criando alternativas de produção exigidas pelo o agronegócio. Esta pesquisa objetivou analisar os principais benefícios gerenciais da gestão de custos na produção de hortaliças orgânicas em uma propriedade rural nas Várzeas de Sousa, identificando os custos ocorridos na produção, o custo do produto vendido utilizando os principais métodos de custeio. Analisou-se a margem de contribuição da produção orgânica e a rentabilidade das hortaliças, além de fazer uma reflexão sobre os principais aspectos para adoção do Custeio Baseado em Atividades e a análise/custo/volume/lucro na atividade produtiva de hortaliças. Tomando como base a pesquisa descritiva e exploratória, com ênfase na abordagem quanti-qualitativa, realizou-se uma entrevista com o produtor rural, por meio de um questionário semiestruturado. Dentre os principais resultados, constatou-se que a propriedade tem uma dinâmica organizacional em que faz uso de mecanismos gerenciais, que aproximam dos métodos aplicados neste estudo. Percebeu-se que a produção de hortaliça apresenta uma satisfatória lucratividade, embora ocorra prejuízo em algumas culturas. É relevante ressaltar pela forma como a propriedade se organiza, a facilidade na qual foi realizada a coleta de dados, visto que o proprietário registra todos os custos mensais de forma sistematizada. Contudo, fica evidente que este ainda não atentou para os prejuízos ocorridos em algumas culturas, embora que, a produção compense pelo cultivo de outras mais rentáveis.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Agronegócio. Hortaliças.

1. Introdução

Conforme pesquisa do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, o agronegócio abrange o pequeno, médio e o grande produtor rural, fornecendo bens e serviços à agricultura, produção agropecuária, processamentos de alimentos, e a distribuição dos produtos até o consumidor final. Em 2011, o Produto Interno Bruto (PIB) da agropecuária cresceu cerca de 3,9% em referência ao ano anterior, chegando a R\$192,7 bilhões, as somas dessas riquezas geradas pelo setor se deve ao fato de que um em cada quatro produtos do agronegócio circulados no mundo serem brasileiros. Esse percentual de crescimento foi superior ao da economia brasileira que no mesmo período cresceu 2,7% (CALLADO, SOARES, 2014).

Nesta fatia do mercado, se apresenta a produção orgânica que se configura como um segmento em ascensão e com grande perspectiva de continuidade (SEBRAE, 2008). De acordo com Vilela e Henz (2000), existem cerca de 500 produtores certificados por associações ou entidades afins envolvidas em atividades de olericultura orgânica no Brasil.

Para se ter uma ideia, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2008), já demonstrava que o consumo crescente desse tipo de produto é um fenômeno de âmbito mundial, associado com fatores decorrentes das profundas mudanças sociais, políticas e econômicas das últimas décadas, que impuseram novos hábitos, estilos e ritmos de vida à sociedade e à vida privada dos sujeitos.

O produto orgânico se caracteriza por não fazer uso de defensivos químicos, como agrotóxicos e insumos industrializados. Estes produtos têm ganhado espaço nos mercados, em virtude de proporcionar mais saúde e qualidade de vida aos consumidores. São diferenciados dos produtos cultivados de formas convencionais atrelados ao uso de agrotóxicos por alguns fatores como: apresenta um prazo de validade maior, características peculiares como cor, sabor, tamanho e textura fazem toda diferença na hora da escolha. Um fator que encarece a hortaliça orgânica é o tempo de plantio que é maior em decorrência do preparo do solo e da adubação natural (VILELA; HENS, 2000).

Preza e Augusto (2012) argumentam que o uso incorreto dos agrotóxicos (concentrações inadequadas; não indicação para a cultura alvo; não observância de tempo de carência etc.) está também na base da maior exposição e consequente dano à saúde.

Para Faulin (2004), a produção de hortaliças, sem uso de agrotóxicos, tanto para fins comerciais quanto de subsistência são importantes, pois contribuem para o fortalecimento da

agricultura familiar e da sustentabilidade. De acordo com Dias *et al.* (2012, p. 5), “a produção de hortaliças é uma atividade quase sempre presente em pequenas propriedades familiares, seja como atividade de subsistência ou com a finalidade da comercialização do excedente agrícola em pequena escala”.

Segundo Melo e Vilela (2007), a produção de hortaliças não requer uma grande extensão de terras, nem tão pouco um auto nível de investimento e conhecimento técnico. Para Dias (2012, p.01), esse tipo de cultivo usa-se pouco espaço, poucos insumos e necessita de uma grande quantidade de água, que apresenta um ciclo bastante curto com uma produção realizada por agricultores familiares.

Um dos maiores gargalos enfrentados pela horticultura está relacionado à precibilidade dos produtos e as variações climáticas que acarretam perdas na produção e diminuição no tempo entre colheita e entrega, dessa forma resulta na instabilidade nos preços dos produtos, aumentando os custos de transação entre produtores e consumidores. (CORDEIRO, *et al.*2008).

No contexto no semiárido brasileiro, especialmente do Estado da Paraíba, a sazonalidade no setor agrícola proporciona aos agricultores uma incerteza quanto a sua produção e comercialização em alguns períodos, uma vez que no período de escassez de água e das intempéries climáticas, a produção tende a diminuir, elevando ainda mais os custos de produção.

Entende-se que quando gestores, no caso do estudo, os agricultores não adotam um planejamento de controle de suas atividades e principalmente de seus custos de produção, estes poderão encontrar dificuldades para se manter no mercado. Acrescente-se, de acordo com Melo *et al.* (2000), o fato de que a climatologia, baixa precipitação pluviométrica, podem ocasionar irregularidades de chuvas, e o surgimento de ciclos denominados de “seca verde” que são acometidos por grandes períodos de estiagem, dificultando a adoção de estratégias no contexto da produção de hortaliças em pequenas propriedades rurais.

Para Molin *et al.* (2015) o conhecimento dos custos é importante para a sobrevivência das empresas. Os gestores precisam de conhecimentos sobre os custos da organização. Pode-se dizer que o mundo do agronegócio é intenso no Brasil, porém a falta de especialização dos empresários rurais faz do investimento algumas vezes, um jogo de azar (MOLIN *et al.* 2015).

Segundo Pimenta, *et al.* (2007) as empresas em geral, incluindo as de produção agrícola, precisam conhecer seus recursos, processos e resultados, bem como possuir informações que subsidiem uma administração planejada e proativa. O conhecimento da

estrutura de custos, fluxo de caixa e dos resultados econômicos de uma organização, é uma condição imprescindível para atuar em um mercado cada vez mais instável, que requer visão interna, externa, adaptabilidade, capacidade criativa para manter ou mudar processos e estratégias que defendam seu posicionamento.

A produção de hortaliças tem se mostrado muito promissora provocando impactos positivos no setor econômico do país e movimentando milhões de reais por ano. “No Brasil, o mercado crescente de produtos orgânicos abrange vários canais de comercialização, inclusive os abordados dentro dos pressupostos do comércio justo, construídas a partir da relação mais justa e, de preferência direta entre o produtor e o consumidor” (MOREIRA, 2006, p.14).

Entende-se que a produção de hortaliças se configura como uma atividade agroeconômica altamente intensiva, se confrontada a outras atividades agrárias. Este ramo da agricultura tem grande valor econômico e social para o país, pois contribui com o fortalecimento da agricultura familiar e o desenvolvimento rural sustentável, sendo responsável pela permanência do homem no campo, gerando emprego, renda e promovendo o desenvolvimento local.

Grandes entraves são recorrentes na distribuição e no escoamento da produção de hortaliças. Na maioria das vezes estas não tem destino certo, permanecendo apenas nos mercados locais, o que afeta diretamente os produtores rurais, no que se refere aos aspectos econômicos, quando a produção não é totalmente vendida. Outro fator desfavorável são as intempéries climáticas existente na região, que constantemente provocam perdas por estes alimentos possuírem características fisiológicas suscetíveis ao desperdício. Pensando nisso a sustentabilidade surge como uma forma de utilizar os recursos naturais de maneira que estes sejam renovados, minimizando as possíveis agressões causadas ao meio ambiente.

No contexto do agronegócio na região Nordeste, no que se refere às características do sertão, Guilhoto *et al.* (2007 p.12) afirma que “nas áreas de sertão, observa-se uma combinação de agricultura familiar e patronal, com predominância da primeira, sendo elas, em geral, regiões pobres, cujos períodos secos têm grande impacto sobre a produção”.

A falta de informações gerenciais e conhecimento de mecanismos responsáveis pelo controle de custos na atividade rural acarretam uma série de dificuldades na mensuração dos custos. Isso problematiza a geração de informação sobre os recursos utilizados, apuração dos resultados e das possibilidades de ganho.

Neste aspecto, Nogueira (2004, p. 24) complementa que, “o produtor deve se profissionalizar por completo, ou seja, deve adotar todas as técnicas e procedimentos

modernos de modo que produza com eficiência, buscando escala e redução de custos”. O objetivo de se adotar a escala de redução de custos é visando os desperdícios e empregar de forma eficiente todos os recursos absorvidos.

Para Medeiros, *et al.*(p. 02, 2012), nas relações de exploração da terra, a assistência técnica é primordial, ela deve auxiliar o agricultor dando suporte na hora de decidir o que produzir, quanto produzir e como produzir. O uso das ferramentas da gestão de custos é primordial para os produtores na administração da sua produção.

Neste sentido, “o conhecimento do custo operacional e o seu reflexo em todo produto ou serviço são condições preponderantes de sobrevivência em qualquer negócio com ou sem fins lucrativos” (SANTOS, 2005, p. 3). Assim, pode-se afirmar que o ideal é que toda propriedade rural necessita da gestão de custos para controle de sua atividade bem como para gerir seu negócio.

Com base no exposto, este estudo se direciona ao seguinte questionamento: **“Quais os principais benefícios gerenciais da gestão dos custos na produção de hortaliças orgânicas em uma propriedade rural das várzeas de Sousa – PB?”**

Para tanto objetiva analisar os principais benefícios gerenciais da gestão dos custos na produção de hortaliças orgânicas em uma propriedade rural das várzeas de Sousa – PB. A ideia básica consiste em analisar os custos de produção e o custo dos produtos vendidos pelos métodos de custeio absorção e variável, bem como verificar os principais aspectos para a adoção do custeio ABC (*Activity Based Cost*) com vistas ainda a realizar a análise do custo, volume e lucro de uma propriedade rural localizada nas várzeas de Sousa, PB.

A propriedade do estudo possui selo de certificação de produtos orgânicos através Perímetro Irrigado das Várzeas de Sousa (PIVAS). Considera-se por ser uma empresa organizada, e que tem controle de seus custos da produção, e supostamente pode gerar informação gerencial útil ao processo decisório. A produção concentra-se no coco, banana, manga e hortaliças. Foi escolhido nesta pesquisa limitar o estudo dos custos na produção de hortaliças orgânicas, em virtude da sua importância na região e no Brasil por de fato representar uma lucratividade maior para o empreendimento, se comparada com as demais culturas produzidas.

Um fator que justifica a pesquisa no meio rural é o fato da carência na utilização da contabilidade no meio rural, tanto no reconhecimento dos seus objetivos, quanto em instrumento de apoio ao processo de gestão dos estabelecimentos (KRUGER *et al.* 2013). A importância desse estudo para a ciência contábil se baseia no fato que as análises dos custos

estão presentes diariamente na vida das pessoas e das organizações (BERTÓ e BEULKE, 2006).

Ao enfatizar o objeto de estudo, é relevante informar conforme a literatura, a importância do tema central deste estudo. O uso dos custos como ferramenta da contabilidade na produção de hortaliças permite ao produtor rural o entendimento de como gerenciar seu negócio, vez que com tais informações relacionadas a mensuração dos custos, é possível estabelecer o ponto de equilíbrio e analisar a margem de lucro, ajudando na gestão financeira do negócio.

2. Referencial Teórico

2.1. Estudos anteriores

Constantes pesquisas são encontradas tratando-se da produção de hortaliças, nutrição desses produtos e seus benefícios de consumo, além de pesquisas sobre as perdas no processamento e na comercialização.

Neste sentido, a pesquisa de Vilela e Henz (2000) objetivou estimar as perdas na comercialização das hortaliças. Outros estudos como o de Degiovanni *et al.* (2010) e Branco e Bla (2014) avaliaram as perdas ocorridas no processamento de hortaliças *in natura* e os sistemas de produção de hortaliças, desde suas práticas agrícolas de tecnologias mais simples empregadas na agricultura familiar e urbana, até as mais complexas com utilização de maquinários e equipamentos de elevado nível tecnológico, utilizada por horticultores empresariais.

Outro estudo relevante no setor é a pesquisa de Callado e Soares (2014), que objetivou identificar a estrutura e padrões de relações existentes entre os indicadores de desempenho utilizados no âmbito de organizações agroindustriais paraibanas.

O estudo da administração financeira no agronegócio é um assunto bastante discutido pelos estudiosos. Dentre estes, podem-se citar os estudos de Cordeiro *et al.* (2008), Medeiros *et al.* (2012), Eckert *et al.* (2013) e Bonacim *et al.* (2013), que caracterizam a importância da oferta das hortaliças; a economia dos custos de transação; a visão da agricultura familiar sob a perspectiva da sustentabilidade do agronegócio na apuração de resultado; a análise nos custos gerenciais e estratégias de formação do preço de venda, além da relação do Custo/Volume/Lucro, como ferramentas de decisão, apesar de suas limitações.

Deste modo, percebe-se nestes estudos a necessidade de relacionar a contabilidade com os agricultores e outros grupos pertencentes às associações e cooperativas, no intuito de auxiliá-los na tomada de decisão.

Na pesquisa de Mendonça *et al.* (2013) buscou desenvolver e implementar um sistema de informação de custos e controladoria na Associação de Catadores de Materiais Recicláveis. Dentre as informações relevantes obtidas, ressaltou-se a importância dos indicadores de eficiência de custos, da margem de contribuição e da relação custo/volume/lucro dentro da ótica do ponto de equilíbrio para o desenvolvimento de estratégias de competitividade da associação.

Outro estudo relevante a esse respeito foi o de Kruger *et al.* (2013), que objetivaram identificar as principais características do uso das técnicas contábeis em propriedades rurais do Município de Erval Grande/RS, identificando a percepção dos gestores rurais sobre a utilização da contabilidade como instrumento de apoio aos estabelecimentos rurais. Observou-se que há carência na utilização da contabilidade no meio rural, tanto no reconhecimento dos seus objetivos, quanto em instrumento de apoio ao processo de gestão dos estabelecimentos.

Justificam-se estes estudos pelo fato da crescente importância dos custos no processo decisório das organizações, bem como, a dificuldade que as cooperativas e associações enfrentam para aumentar o seu faturamento, em virtude da restrição de mercado. Justifica-se também necessidade de uma investigação mais aprofundada sobre os reflexos da incorporação de cenários ou distribuições probabilísticas nas análises CVL.

Tratando-se do controle de produção e rentabilidade, o estudo de Rezende *et al.* (2009) teve como objetivo avaliar a rentabilidade das culturas de alface, rabanete, rúcula e repolho, em cultivo solteiro e consorciadas com pimentão. Já no estudo de Andrade *et al.* (2012) procurou-se verificar a importância do processo de apuração de custos na agricultura, com o intuito de demonstrar a viabilidade e a rentabilidade da cultura da soja, envolvendo aspectos do seus custos do ciclo produtivo, destacando-se a relevância da gestão de custos e a importância de suas informações para a tomada de decisão.

Em estudo semelhante, Souza e Garcia (2013) realizaram uma avaliação comparativa dos indicadores físicos e financeiros dos dois sistemas de cultivo de dez espécies de hortaliças, analisando-se a participação relativa dos diversos componentes nos respectivos custos de produção.

Percebe-se que a preocupação dos estudiosos neste tema não se limita aos estudos de custos da produção de hortaliças, pois procuraram estudar ferramentas da contabilidade de custos para fins gerenciais.

Neste sentido, pode-se observar ainda, o estudo de Silva *et al.* (2013), que ao analisar os custos para a formação do preço de venda em uma plantação de hortaliças, foi levantado todos os custos incidentes aos produtos para a fixação do preço de venda. Todavia, observou-se que o preço praticado anteriormente não era ideal, de maneira que com os reajustes mediante as planilhas de custos e a margem de contribuição, formou-se um preço que pudesse ser competitivo e que contribuísse para uma maior lucratividade para a empresa.

No que tange a aplicação de métodos de custeio para tomada de decisão, as pesquisas de Pimenta *et al.* (2007) e Niveiros *et al.* (2013) estudaram o Custeio Baseado em Atividade (ABC) em propriedades agrícolas.

Pimenta *et al.* (2007) objetivaram apresentar uma forma de aplicação do método ABC em uma empresa do setor agrícola que cultivava hortaliças, onde a implantação do método permitiu aos gestores da empresa conhecer, adequadamente, sua estrutura de custos e consequentemente, nortear melhor suas decisões para permanência e crescimento no mercado.

Já na pesquisa de Niveiros *et al.* (2013) estudaram o custo do preparo do solo ao se utilizar o Custeio Baseado em Atividades (ABC) para o plantio de soja em uma propriedade, que possibilitou ao agricultor identificar as atividades executadas para a produção de soja, como as envolvidas no preparo do solo, bem como calcular o custo de cada atividade, proporcionando acuracidade dos dados e possibilitando um melhor processo de tomadas de decisões.

2.2 Gestão de Custos

A contabilidade de custos tem um papel determinante na tomada de decisão, pois fornece dados relevantes, melhorando os controles, mensurando patrimônios proporcionando informações úteis para uma análise concisa aos administradores. Para o sucesso de uma atividade é necessário que o gerente tenha conhecimento dos custos incorridos no processo de produção, pois a gestão eficiente colabora com o melhor andamento do negócio e é imprescindível para o sucesso de qualquer organização. Na visão de Martins (2010):

A contabilidade de custos tem duas funções relevantes: controle e auxílio à tomada de decisão. Como controle, sua missão é fornecer dados para o estabelecimento de

padrões e orçamentos, de modo a servir de comparação como realizado ao longo do tempo, visto que o controle significa conhecer a realidade, compará-la com o que se esperava ser, localizar divergências e tomar medidas visando à sua correção. Já como ferramenta de decisão, sua missão é gerar informações relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo, das opções de escolhas da empresa, tais como: aumentos de preços, aumentos de custos, inserções de produtos, cortes de produtos etc.

A contabilidade de custos funciona como auxiliadora nas funções de controle e tomada de decisão, permitindo o gestor avaliar, mensurar e criar medidas de médio e longo prazo de crescimento da organização. Através desses recursos o administrador pode usar de informações coerentes que possam determinar a realidade e tomar partido por estratégias de marketing, vendas, preços, praças, orçamentos, produtos, bem como analisar o desempenho da empresa (MARTINS, 2010). A contabilidade de custos funciona como um processo de transformação que organiza e unifica dados para serem analisados, interpretados e registados pelo gestor.

Andrade *et al* (2012, p. 12) complementam que a contabilidade de custos compõe de ferramentas importantes para tomada de decisão de qualquer ramo do negócio, principalmente na agricultura. A este respeito, Iudícibus e Marion (2000, p. 175) afirmam que na agricultura, os custos são todos os gastos cometidos no processo de produção da cultura, todos os gastos relacionados diretos e indiretamente compõe os custos do produto, assim como as sementes, adubos, mão de obra, defensivos e etc.

Iudícibus e Marion (2000, p. 175) também comentam que a importância dos custos é revelada na relação entre o custo do produto e seu preço, refletindo nos recursos que são utilizados pra prover produtos e serviços pela empresa “todos os gastos no processo de industrialização que contribuem com a transformação da matéria-prima (fabricação): mão-de-obra, energia elétrica, desgaste de máquinas utilizadas para a produção, embalagem, etc.”.

A composição e o comportamento dos custos devem ser claramente entendidos pela administração, pois sem conhecimento dos métodos e dos custos relevantes e irrelevantes incididos no processo, o gestor pode agir intuitivamente, comprometendo o resultado da análise dos custos e pesando de forma decisória em deliberações confusas e contraditórias (SILVA JUNIOR, 2000).

As informações geradas pela contabilidade de custos devem ser aproveitadas pela empresa no sentido de criar estratégias e orientar nas tomadas de decisão a longo prazo. "Ela pode conter a lucratividade dos produtos, serviços e clientes; comportamento e desempenho

dos concorrentes; preferências e tendências dos clientes; oportunidades e ameaças do mercado e inovações tecnológicas" (ATKINSON et al. 2000, p. 44).

Destarte, pode-se concluir que a contabilidade de custos é relevante no desenvolvimento e continuidade de qualquer empresa, assim como o uso das ferramentas de custos na administração dos recursos e no desenvolvimento de ações estratégicas, pois estas colaboram de forma efetiva e essencial no crescimento da empresa.

3. Procedimentos Metodológicos

A utilização de artigos, livros e *sites* foram fundamentais na construção desse trabalho. A realização da escolha adequada das fontes e do apanhado bibliográfico fez-se necessário no incremento da pesquisa. Foram feitas consultas em fontes secundárias, através de livros, artigos, publicações diversas, que permitisse um enriquecimento na construção desse estudo.

A metodologia caracteriza-se como descritiva, pois objetiva identificar as principais características da propriedade rural, como também a produção e o uso das ferramentas de custos na produção de hortaliças. A pesquisa exploratória teve como finalidade estabelecer métodos e critérios para a confecção da pesquisa com o objetivo de fornecer informações na construção da hipótese.

Malhotra (2001) destaca que a pesquisa descritiva visa conhecer e interpretar a realidade, através da observação, descrição e interpretação de elementos sem que aja intervenção para modificá-la.

A pesquisa caracteriza-se como exploratória, descritiva, qualitativa e a quantitativa. A pesquisa foi proveniente de um estudo de caso. A escolha da estratégica do estudo de casos nasceu da intenção de verificar diferentes propósitos na utilização dos métodos de custeios e unidades e analisa-las de formas diferentes, ou seja, adotar diferentes métodos de custeio com diferentes intenções de uso.

Segundo Yin (2003, p. 100):

[...] o local piloto represente o mais complicado dos casos reais, de forma que aproximadamente todas as questões relevantes da fase de coleta de dados serão encontradas neste local. O estudo de caso piloto auxilia os pesquisadores na hora de aprimorar os planos para a coleta de dados tanto em relação ao conteúdo dos dados quanto aos procedimentos que devem ser seguidos. [...]. O caso-piloto é utilizado de uma maneira mais formativa, ajudando o pesquisador a desenvolver o alinhamento relevante das questões- possivelmente até providenciando algumas elucidações conceptuais para o projeto de pesquisa.

O objeto de estudo deste trabalho é uma propriedade rural localizada nas Várzeas de Sousa – PB, no setor 6, lote 5, medindo cerca de 5,00 hectares. Para a exploração das hortaliças orgânicas, o produtor faz uso de uma área de 0,4 de 1 hectare, o que representa aproximadamente uma tarefa e meia de área plantada. É registrada como Orgânicos do PIVAS (Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa). O agricultor familiar trabalha na propriedade rural há aproximadamente 10 anos, e produz hortaliças orgânicas no sistema de manejo sustentável.

A composição da mão de obra da propriedade rural é de ordem familiar e de terceiros, possuindo cerca de sete funcionários contratados de forma direta, sendo quatro para a produção de hortaliças.

O agricultor produz de acordo com o sistema de produção “cultivo aberto” (Branco et al. 2014). A assistência técnica prestada na comunidade provém dos órgãos do Estado da Paraíba como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba (EMATER-PB) e o Distrito do Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa (DPIVAS), entre outros como o SEBRAE, a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) do Campus Sousa e do Campus Pombal-PB; e, o Instituto Federal da Paraíba – IFPB, através de parcerias.

A propriedade escolhida produz coco, banana, manga e hortaliças. Foi escolhido nesta pesquisa, o estudo na produção de hortaliças orgânicas pela sua importância na região e no Brasil e pelo fato de representar uma lucratividade maior, se comparada com as demais culturas produzidas.

Para o levantamento dos dados, foi realizada uma entrevista, através de um questionário semiestruturado, abordando desde a produção das mudas de hortaliças até comercialização.

Este tipo de coleta possibilita o tratamento dos dados de forma qualitativa e quantitativa, além de sua análise estatística, visto que as respostas obtidas são padronizadas. (GIL, 2008)

Para o alcance do objetivo central, que tange à gestão de custos, foram coletadas informações da produção e dos custos para realizar uma análise no custo da produção e no custo do produto vendido pelos Métodos de Custeio por Absorção e Variável, preconizadas por Martins (2010) e Maher (2003), além da rentabilidade e lucratividade.

Para Martins (2010, p. 41), o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados. E só os de produção são todos os gastos relativos ao

esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos. Já no custeio variável, são reservados ao custo dos produtos, os custos variáveis, visto que os custos fixos ficam separados.

Segundo Maher (2003), no custeio por absorção, os custos fixos são considerados como custo do produto, estes são atribuídos a cada unidade produzida. Já no custeio variável, são tratados, como custos do período, ou seja, despesas do período do processo produtivo. O que justifica o uso do custeio variável é a situação em que o lucro trata-se de uma função do volume de vendas, enquanto que o custeio por absorção o lucro é uma função tanto do volume de vendas quanto o volume de produção.

Para a análise desses dois métodos de custeio, primeiro foi elaborada uma tabela com todos os custos de produção por produto, descrevendo a finalidade deste gasto e o seu valor monetário mensal no mês de agosto de 2015. A escolha do referido mês se deu em virtude da disponibilidade dos dados cedidos pelo produtor, e para diminuir os entraves causados pela falta de tempo do entrevistado, ocasionado pelos trabalhos realizados na propriedade rural.

Para o cálculo do Custo dos Produtos Vendidos (CPV), realizou-se uma tabela unificada de todos os custos fixos de todos os produtos no mês, baseando-se neste cálculo os produtos produzidos. O mesmo procedimento para os custos diretos variáveis totais mensais de todos os produtos no mês, baseando-se neste cálculo os produtos vendidos no mês.

Para o cálculo do CPV pelo Custeio por Absorção, elaborou-se uma tabela somando todos os custos fixos e variáveis. Nesta mesma tabela foi inserido o faturamento mensal dos produtos (receita), que deduzido do CPV, encontrou-se o Lucro Operacional Bruto.

Para o cálculo do CPV pelo Custeio Variável, elaborou-se outra tabela somando todos os custos variáveis. Nesta mesma tabela foi inserido o faturamento mensal dos produtos, que deduzido do CPV, encontrou-se a Margem de Contribuição Total. Posteriormente, com base no preço de venda dos produtos e o custo variável unitário dos mesmos, encontrou-se a margem de contribuição média unitária dos produtos.

Para Martins (2010, p. 195), a margem de contribuição é a diferença entre a receita e o custo variável de cada produto, ou seja, o valor que cada unidade traz à empresa de saldo. A importância da margem de contribuição advém da necessidade de saber o lucro por unidades que cada produto propõe, provendo informações relevantes aos gestores na tomada de decisão, em aumentar ou diminuir a produção, reduzir ou cortar custos que proporcione o objetivo almejado.

Após a análise e comparação desses dois métodos, foi calculada a rentabilidade em percentual de cada produto. No custeio por absorção, adotou-se a razão direta do lucro bruto com as receitas brutas de vendas de cada produto. No custeio variável, analisou-se a rentabilidade dos produtos com base em suas margens de contribuição totais divididas pelas receitas brutas de vendas. Para avaliar o resultado da rentabilidade geral nos dois métodos, utilizou-se a razão direta entre o resultado operacional e a receita bruta.

Para Identificar os principais aspectos para adoção do Custeio Baseado em Atividades (ABC) na produção de hortaliças, este estudo baseou-se na pesquisa de Pimenta *et al.* (2007).

Ao aplicar o critério de custeio baseado em atividades na atividade agrícola, podem-se localizar indicadores representados não somente por fatores de custo (máquinas, mão-de-obra, materiais, etc.), mas também que permitam compreender todo o processo de cada atividade desenvolvida na empresa. Isso porque o ABC utiliza o conceito de direcionador de custos, resultado que os custos sejam aplicados no decorrer das ocorrências necessárias para se cumprir um ciclo de uma atividade (PIMENTA *et al.* 2007, p.7-8).

O primeiro passo para a aplicação do ABC é a verificação das atividades de recursos. Com base na pesquisa de Pimenta *et al.* (2009), utilizou-se as mesmas atividades pelo fato de comercializarem os mesmo tipo de produto (hortaliças), no intuito de investigar o custo com base nas atividades. Com base nos dados coletados e na pesquisa de Pimenta *et al.* (2009), realizou-se uma comparação entre ambos e uma discussão inicial do que poderia ser realizado, caso a empresa decidisse implantar este sistema.

Para finalizar a análise da gestão de custos, realizou-se a análise do custo, volume, lucro, calculando e analisando os resultados do Ponto de Equilíbrio e da Margem de Segurança, conforme a literatura vigente. Os resultados foram demonstrados em tabelas.

Segundo Bornia (2010, p.58), “o ponto de equilíbrio, ou ponto de ruptura, é o nível de vendas no qual o lucro é nulo.” Do ponto de vista de Megliorini (2009, p.125):

Nada mais do que uma situação em que a empresa não apresenta lucro nem prejuízo. Essa situação é obtida quando se atinge um nível de vendas no qual as receitas geradas são suficientes apenas para cobrir os custos e as despesas. O lucro começa a ocorrer com as vendas adicionais, após ter sido atingido o ponto de equilíbrio.

Dessa forma, o ponto de equilíbrio calcula meios que apresentem o quanto a empresa deve produzir para não ter prejuízos. O estudo do ponto de equilíbrio permite ao gestor maneiras de como trabalhar para gerar lucro a sua empresa.

Segundo Bruni e Famá (2008, p. 208), “a margem de segurança consiste na quantia ou índice das vendas que excedem o ponto de equilíbrio da empresa”, ou seja, mostra o quanto a empresa deve trabalhar acima do ponto de equilíbrio. Para Bornia (2010), a melhor maneira para analisar, é a percentual, pois providencia informações mais fáceis de serem usadas pela administração, pois em volume, a empresa terá que confrontá-la constantemente com sua receita total.

Após a coleta de todos os dados, os resultados foram calculados em planilhas eletrônicas, utilizando o *Microsoft Excel*. Para facilitar a visualização dos resultados e dos comentários, elaboraram-se tabelas e quadros para posterior análise.

Por meio de uma observação sistemática e assistemática, procurou-se atender os objetivos específicos, observando a metodologia utilizada pelos autores descritos e adaptá-los a realidade do objeto de estudo.

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

Os resultados e discussão foram elaborados tendo como orientação a coleta de dados, a análise e comparação dos mesmos. Inicialmente se discorre sobre a caracterização da atividade rural, seguido do processo de produção e de custos das hortaliças, custo do produto vendido das hortaliças pelos métodos de Custeio por Absorção e Variável, bem como os principais aspectos para adoção do Custeio Baseado em Atividades (ABC) e por fim análise do custo, volume e lucro na atividade produtiva de hortaliças.

4.1. Caracterização da atividade rural

Entre as comunidades rurais dos municípios de Sousa e Aparecida – PB encontra-se o Perímetro Irrigado das Várzeas de Sousa (PIVAS), que compreende uma extensão rural de 6.335,74 hectares (ha), sendo que desse total, 992,53 ha foram destinados para pequenos irrigantes, distribuídos em 179 lotes. Foram usados 2.336,32 ha para a criação de 19 lotes empresariais; 1.007,30 ha para o assentamento rural de 141 famílias de responsabilidade do Instituto Nacional de colonização e reforma agrária - INCRA; 1.879,59 ha destinados a áreas ambientais e de infraestrutura e corredores de faunas; para pesquisa, experimentação e extensão rural 54,64 (há); e, 65,36 (há) de lote de baixa aptidão a irrigação. Dentre os 179 lotes destinados aos pequenos irrigantes, existem cerca de 220 hectares de culturas como,

coco, banana, milho feijão, goiaba, que e são comercializados na região. Esse projeto beneficia cerca de 395 famílias e gera em torno de 5 mil novos empregos diretos e de 10 a 12 mil indiretos (MELO *et al.* 2010).

O objeto de estudo desta pesquisa é uma dessas propriedades rurais nas Várzeas de Sousa, localizada no sertão paraibano, no território do Vale do Piranhas, no setor sete. A propriedade rural possui cinco hectares distribuídos entre plantio de coco, banana e hortaliças. Esta atividade é praticada na propriedade desde o ano de 2004, passando a ser certificada como alimentos orgânicos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) desde 2010, passando a ser orgânico do PIVAS (possui selo de certificação).

A mão de obra é formada por quatro integrantes da família, três empregados contratados de forma direta e, em época de colheita, a mão de obra indireta este número acresce em torno de vinte funcionários contratados. Apenas na produção de hortaliças trabalham quatro pessoas de forma direta. O agricultor produz no lote uma variedade extensa de hortaliças como: alface, berinjela, tomate cereja, rúcula, coentro, pimentão verde, vermelho, amarelo e couve manteiga.

Da produção de hortaliças, 90% dos alimentos são considerados legumes como: tomate, berinjela, pimentão e pepino, que são vendidos em parceria com fazenda Tamanduá (uma empresa agrícola grande porte da região). Dos 10% restantes e 100% da produção de folhas como: alface, rúcula, coentro e couve manteiga, que são distribuídos em quatro supermercados da localidade. A unidade de produção familiar já teve uma produção maior, mais em virtude do clima e da escassez de água, veio corroborar para a diminuição da produção.

De acordo com o produtor, o faturamento das hortaliças é em torno de R\$ 8.000,00 a 10.000 reais mensais, produzindo cerca de 2,5 a 3,5 toneladas de hortaliças produzidas e vendidas mensalmente. Para o produtor, os custos mensais da produção das hortaliças são em torno de R\$ 5.000,00 a 6.000,00 reais mensais. O excedente da produção é doado ao Programa de Alimentação Mesa Brasil do SESC. A unidade de produção familiar é organizada a ponto de possuir todos os registros de custos incorridos do plantio até a entrega do produto final.

4.2. Processo de produção e de custos das hortaliças

A TABELA 1 apresenta os dados que envolvem os custos totais da produção das hortaliças, tomando como base o mês de agosto de 2015 para a análise dos resultados. Para as tabelas 1, 2, 3, 4, 5, 6, todos os resultados dos cálculos foram tomados como base na unidade de medida de massa (peso):1 quilograma.

Tabela 1: Custos mensais totais de produção das hortaliças (em moeda corrente R\$)

	*A	*C	*R	*Co	*P	*Pa	*Pv	*Tc	*B	*Pe	Custos Indiretos	Custos Totais
Mão de Obra	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3000,00	3.000,00
Embalagem	200	320	20	25	40	40	40	40	36	20	-	781,00
Esterco												
Bovino	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400,00	2.400,00
Sementes	125	180	100	100	200	300	150	-	100	150	-	1.405,00
Água	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136,90	136,90
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188,82	188,82
TOTAIS	325	500	120	125	240	340	190	40	136	170	5.725,72	7.911,72

*A: Alface; *C: Coentro; *R: Rúcula; *Co: Couve; *P: Pimentão Verde; *Pa: Pimentão amarelo;

*Pv: Pimentão vermelho; *Tc: Tomate cereja; *B: Berinjela; *Pe: Pepino

Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

De acordo com TABELA 1, os custos totais da produção de hortaliças da propriedade rural representam R\$ 7.911,72 reais, sendo que R\$ 5.725,72 se refere aos custos indiretos da produção e R\$ 2.186,00 reais aos custos diretos ligados ao processo produtivo. Os dados da pesquisa foram coletados do próprio produtor rural por registros, referentes aos gastos do mês de agosto em suas anotações. Para a construção das informações no que se refere aos custos diretos, foi necessário calcular o valor estimado das embalagens, visto que o produtor apenas tinha conhecimento das embalagens compradas para o consumo do ano em exercício.

Entende-se na TABELA 1, que apesar da ligação direta com a produção, a mão de obra, o esterco bovino, a água e energia são consideradas como custos indiretos da produção, em virtude da impossibilidade da mensuração e da apropriação destes por hortaliça.

Segundo Crepaldi (1998, p.91), “custos diretos são aqueles que podem ser diretamente (sem rateio) apropriado aos produtos agrícolas, bastando exigir uma medida de consumo (quilos, horas de mão de obra ou de máquina, quantidade de força consumida etc.)”.

No caso da mão de obra, há uma medida objetiva do valor referente ao trabalho com as hortaliças, todavia, não há possibilidade de identificar diretamente quanto dessa mão de

obra está apropriada para cada hortaliça sem utilizar um rateio. Os trabalhadores exercem várias atividades como preparar a terra, plantar, colher, dentre outros. As culturas são produzidas e plantadas no mesmo local, sem separação. Deste modo, não há como detectar quanto da mão de obra é exercida por hortaliça.

Da mesma forma ocorre com o esterco bovino. A priori, sua classificação seria como um custo direto, pois está relacionada diretamente com a produção de hortaliças. Contudo, o esterco é aplicado no solo em determinada época e quantidade para a produção de todas as hortaliças. Este estudo o considerou como indireto.

A água e a energia não houve dúvidas em sua classificação como custos indiretos, visto que atendem a definição de Atkinson *et al.* (2000), ao afirmarem que todos os outros custos de produção são classificados como custos indiretos de produção, pois são incorridos para fornecer os recursos necessários para realizar diversas atividades de apoio à produção de diversos produtos (custos de apoio à produção), que para serem incorporados aos produtos agrícolas, necessitam da utilização de alguns critérios de rateio.

Para a estimativa do valor das embalagens foi considerada a quantidade de embalagens vendidas no mercado local, já que a maior parte da produção é destinada a fazenda Tamanduá que não necessita destas, reduzindo ainda mais os custos na produção na propriedade. O valor de compra das embalagens para o consumo anual é em torno de R\$ 10.000 reais. Diante disto, calculou-se por meio das quantidades de produtos produzido e vendidos no mercado do local por mês. Sabendo da quantidade vendida e produzida foi possível conhecer a quantidade de embalagens consumidas, e estabelecer preço com base na média no valor das vendidas no mercado local, baseado nos dados do produtor. Diante dos dados obtidos e da pesquisa de preço realizado foi possível estabelecer um valor para cada embalagem utilizada.

As compras das sementes são realizadas trimestralmente. Para o levantamento dos custos dividiu-se o valor do consumo destas considerando os três meses de compras. Assim, encontrou-se a quantidade utilizada por mês, descritas na tabela 1. Vale ressaltar que a produção de hortaliças obedece a um ciclo produtivo diferente em cada cultura, assim, na produção da alface, como por exemplo, o produtor rural deve repor as sementes continuamente durante o ciclo de 45 dias. Para que este tenha uma produção mensal de uma determinada cultura é necessário observar o ciclo da cultura e intercalar os plantios visando à disponibilidade do produto sem comprometer a demanda do mercado em cada mês.

Alguns produtos como o pimentão verde, amarelo e vermelho, suas sementes são consumidas a cada dois meses, dessa forma foi considerado os dois meses para dividir os

custos destas sementes, encontrando um valor a ser evidenciado nas demonstrações contábeis. As sementes do tomate cereja são produzidas no próprio lote pelo produtor, não permitindo a evidenciação dos seus custos, o que corrobora para a redução dos custos destas.

Através do estudo dos dados, é possível observar que o valor dos custos totais se aproxima com os dados fornecidos pelo produtor rural durante a entrevista na propriedade objeto deste estudo. De acordo com o produtor, os custos de sua atividade variam em torno de R\$ 5.000,00 a 6.000,00 reais mensais.

A tabela 2 apresenta os dados sobre os custos variáveis diretos mensais das hortaliças.

Tabela 2: Custos variáveis diretos mensais das hortaliças (em moeda corrente R\$)

	*A	*C	*R	*Co	*P	*Pa	*Pv	*Tc	*B	*Pe	Custos Totais
Custos Variáveis Diretos	325,00	500,00	120,00	125,00	240,00	340,00	190,00	40,00	136,00	170,00	2.186,00

*A: Alface; *C: Coentro; *R: Rúcula; *Co: Couve; *P: Pimentão Verde; *Pa: Pimentão amarelo; Pimentão vermelho; *Tc: Tomate cereja; *B: Berinjela; *Pe: Pepino
 Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

Na tabela 2 é possível observar o somatório dos custos variáveis diretos da produção, evidenciados através da soma das embalagens e das sementes consumidas no mês. Os custos variáveis da produção variam de acordo com a quantidade produzidas, ou seja, seu papel é definido pela a quantidade dos produtos fabricados. Neste sentido, podemos observar que os produtos que oferecem um custo variável direto maior é a alface, coentro e o pimentão amarelo. Estes produtos, com exceção do pimentão amarelo, são totalmente vendidos ao mercado local, e de acordo com o produtor rural, são os que oferecem maior rentabilidade na sua atividade.

A tabela 3 apresenta os dados sobre o rateio dos custos indiretos (fixos e variáveis) baseado no total dos custos diretos. Este critério de rateio foi utilizado pelo fato de apresentar dados mais coerentes e viáveis sobre a proporção dos custos com sementes e embalagens por hortaliças.

Tabela 3: Rateio dos custos indiretos (fixos e variáveis) mensais baseados no total dos custos diretos

Produtos	Custos diretos variáveis	%	Custos indiretos	TOTAL
Alface	325,00	14,87%	R\$ 851,26	R\$ 1.176,26
Coentro	500,00	22,87%	R\$ 1.309,63	R\$ 1.809,63
Rúcula	120,00	5,49%	R\$ 314,31	R\$ 434,31
Couve	125,00	5,72%	R\$ 327,41	R\$ 452,41
Pimentão Verde	240,00	10,98%	R\$ 628,62	R\$ 868,62
Pimentão Amarelo	340,00	15,55%	R\$ 890,55	R\$ 1.230,55
Pimentão Vermelho	190,00	8,69%	R\$ 497,66	R\$ 687,66
Tomate cereja	40,00	1,83%	R\$ 104,77	R\$ 144,77
Berinjela	136,00	6,22%	R\$ 356,22	R\$ 492,22
Pepino	170,00	7,78%	R\$ 445,28	R\$ 615,28
TOTAL	2.186,00	100%	R\$ 5.725,72	R\$ 7.911,72

Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

Maier (2001, p.231), explica que o “rateio de custos representa a atribuição de um custo indireto a um objeto do custo, segundo uma certa base”. Seguindo este conceito para o cálculo dos custos indiretos de cada produto, foi realizado o rateio pelos custos diretos encontrados na mensuração dos custos. Dessa forma, foi possível localizar os custos indiretos de cada produto, e saber o quanto estes contribuem efetivamente na constituição dos custos totais na produção de hortaliças nesta propriedade rural. Somente através do uso do rateio foi possível mensurar o valor dos custos incorridos na produção de cada produto.

O uso do rateio promove condições que permite entender o comportamento dos custos na produção, apesar de suas limitações nas decisões gerenciais. Foram atribuídos como base os custos diretos variáveis por ser até o momento, o único dado que fornece informações sobre os custos dos produtos estudados.

A tabela 4 apresenta a receita bruta de vendas do mês de agosto, segundo informações do entrevistado. Na propriedade rural toda a produção tem destino certo até o mês de junho do ano de 2016, ou seja, toda a produção será vendida sem perdas. Destarte, o cálculo da receita bruta de vendas se estabeleceu através do cálculo da quantidade produzida e multiplicada pelo preço de venda por quilo (kg). Alguns produtos são vendidos em bandeja como o pimentão verde, amarelo, vermelho, tomate cereja, berinjela e pepino no peso que varia de 300 a 500 gramas, enquanto que as folhas são vendidas em sacos plásticos, sendo que o peso varia de 100 a 300 gramas. Para o cálculo da receita bruta foi utilizada à base de peso de 1.000 gramas (1 kg).

Tabela 4: Receita Bruta de Vendas do mês estudado (em moeda corrente R\$)

	*A	*C	*R	*Co	*P	*Pa	*Pv	*Tc	*B	*Pe	TOTAL
Quant. Vendida p/ Kg	600	32020		25	424	424	424	294	400	650	3.581
Preço de venda p/ Kg	5,00	6,00	6,00	10,00	3,88	5,80	5,80	5,70	2,52	2,14	-
Receita	3.000,00	1.920,00	120,00	250,00	1.645,12	2.459,20	2.459,20	1.675,80	1008,00	1.391,00	15.928,32

*A: Alface; *C: Coentro; *R: Rúcula; *Co: Couve; *P: Pimentão Verde; *Pa: Pimentão amarelo; *Pv: Pimentão vermelho; *Tc Tomate cereja; *B: Berinjela; *Pe: Pepino

Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

Com relação ao preço de venda por quilo foi atribuída uma média conforme dados apresentados pelo entrevistado. Os produtos fornecidos para a “Fazenda Tamanduá” são vendidos ao um preço menor do que dos que são vendidos ao mercado local, em virtude da parceria e por este produto não acarretar custos com embalagens. Para a construção da receita de vendas de cada produto foi realizado uma média dos valores dos produtos vendidos ao mercado local e a referida fazenda, sendo assim possível mensurar o preço médio vendido por quilo pelo produtor.

É possível afirmar, mediante a receita bruta de vendas exposto na TABELA 4, que o faturamento bruto do mês de agosto da propriedade rural é R\$ 15.928,32. A esse respeito, o agricultor afirmou que o mês de agosto foi um mês atípico, pois a média de faturamento é em torno de R\$ 8.000,00 a 10.000,00 reais.

Segundo o entrevistado, as outras culturas (quando todas estão sendo produzidas, colhidas e vendidas) giram em torno de R\$ 3.000,00. Tomando como base esse valor, pode-se afirmar que em agosto, aproximadamente 85% do faturamento corresponde à venda de hortaliças. A análise desses dados coletados corrobora com a pesquisa de Vilela e Henz (2000), quando relatam que as hortaliças são mais lucrativas em relação a outras culturas.

De acordo com os dados obtidos é possível dizer que os produtos que apresentam maior faturamento bruto são: o pimentão verde, amarelo, vermelho e a tomate cereja, sendo a rúcula e a couve manteiga com menor receita bruta mensal.

4.3. Custo do produto vendido das hortaliças pelos métodos de custeio por absorção e variável

Com base no estudo dos custos de produção (fixos e variáveis), utilizando os primeiros passos do método de separação dos custos (apropriação dos custos diretos aos produtos e

indiretos por meio de rateio) foi possível realizar o estudo do custo do produto vendido pelos métodos de custeio por absorção, conforme tabela 5.

Tabela 5: Demonstração do Resultado do Exercício do mês de agosto pelo Custeio de Absorção (em moeda corrente R\$)

	*A	*C	*R	*Co	*P	*Pa	*Pv	*Tc	*B	*Pe	Totais
Receita											
Bruta de Vendas	3000,00	1920,00	120,00	250,00	1.645,12	2.459,20	2.459,20	1.675,80	1.008,00	1.391,00	15.928,32
(-) CPV	1176,26	1809,63	434,31	452,41	868,62	1230,55	687,66	144,77	492,22	615,28	7911,72
(=) Lucro Bruto	1823,74	110,37	-314,31	-202,41	776,50	1.228,65	1.771,54	1.531,03	515,78	775,52	8.016,60
(-) Despesas											
Combustível											520,00
Internet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,00
Energia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,00
Telefone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,00
* (=) R.O											7.346,60
*(%) Rent.	61%	6%	-262%	-81%	47%	50%	72%	91%	51%	56%	46%

*A: Alface; *C: Coentro; *R: Rúcula; *Co: Couve; *P: Pimentão Verde; *Pa: Pimentão amarelo; *Pv: Pimentão vermelho; *Tc: Tomate cereja; *B: Berinjela; *Pe: Pepino; *R.O: Resultado Operacional; e, (%) Rent.: Rentabilidade
 Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

O método do custeio por absorção consiste na ideia de que os produtos devem cobrir todos dos custos envolvidos na atividade. Este método é utilizado essencialmente com o objetivo de analisar a lucratividade, atribuindo o uso de rateio.

Diante deste conceito, foi possível analisar de forma prática cada item descrito na tabela, exceto o resultado operacional de cada produto em virtude da impossibilidade de rateio das despesas em cada produto na propriedade rural analisada. Observa-se que foi calculado o lucro bruto de cada produto e posteriormente o resultado operacional geral e a rentabilidade em percentual e de cada produto.

A rentabilidade de cada produto foi analisada com base na relação do lucro bruto (resultado da atividade rural) com a receita bruta. Já a rentabilidade geral foi atribuída com base no Resultado Operacional e a Receita Bruta. Importante informar como delimitação desta pesquisa, que não foram incluídos os impostos incidentes sobre vendas, pelo fato de serem isentos nesta atividade.

Analisando os dados obtidos, observa-se que a rúcula é a hortaliça que apresenta maior prejuízo na obtenção dos resultados, através do método de custeio por absorção. Sua receita bruta de venda é em torno de R\$ 120,00 e o custo do produto vendido é R\$ 434,31, apresentando um prejuízo financeiro à atividade de R\$ -314,31 mensais.

A rentabilidade da rúcula apresentou um resultado negativo bem expressivo em torno de -262%. Diante das análises expostas o gestor deve avaliar a continuidade da produção ou criar estratégias de diminuição dos custos envolvidos na produção desta hortaliça.

Percebeu-se que a couve manteiga também apresenta um resultado negativo no lucro bruto, oferecendo uma receita média de venda de R\$ 250,00 mensais, quando o custo para produzir este produto é bem superior em relação a sua receita de vendas, totalizando o custo do produto vendido R\$ 452,41, acarretando um prejuízo mensal de R\$ 202,41 e um índice de rentabilidade negativo de 81%.

O gestor através dos dados apresentados pode tomar a decisão de continuar produzindo ou não a rúcula e a couve manteiga. Como o lucro bruto total tem condições suficientes para cobrir as despesas, sem contar com as demais culturas, observa-se que tem possibilidade de absorver estas perdas na lucratividade.

O produto que apresenta maior rentabilidade na propriedade rural em questão é o tomate cereja. Um dos fatores que colaboram para maior rentabilidade desse produto é o fato que o produtor não precisa comprar sementes, este a produz no próprio lote, o que possibilita redução dos custos ligados à produção desta hortaliça.

O tomate cereja é bem aceito no mercado e tem excelente procura, segundo o produtor. Cerca de 80% desta cultura é vendida diretamente a “Fazenda Tamanduá”, sendo o restante distribuído no mercado local, o que garante o produto ser vendável em sua atividade de produção, sem ocorrer desperdícios. Oferece um índice de rentabilidade médio de 91%, o que permite ao gestor uma visão de como essa cultura se comporta, oferecendo efetivamente retorno financeiro para a propriedade rural estudada. Os dados apresentados na TABELA 5 permitem ao gestor a decisão de intensificar a produção deste produto, já que este oferece maior lucratividade.

Outros produtos oferecem rendimentos atrativos, como: o pimentão vermelho com 72%; o pimentão amarelo com 50%; o pimentão verde 47%; a berinjela 51% e o pepino 56% de rentabilidade nas leguminosas. Na produção das folhas, a alface é a que apresenta maior desempenho totalizando 61%, e o coentro com apenas 6% de rentabilidade, o menor dentre do que estão acima de zero. Em termos percentuais o tomate apresenta melhor resultado, considerando em termos monetários a alface apresenta melhores resultados.

Diante de todas as informações geradas por este método de custeio, é possível concluir que a propriedade rural estudada apresenta um resultado operacional significativo, em que obtém razoáveis lucros no comando destas culturas. Os dados oferecidos pelos cálculos,

através do método de custeio por absorção mostra um resultado operacional de R\$ 7.346,60 e um índice de rentabilidade total de 46% nesta produção.

É possível através deste método, observar quais produtos oferece maior rentabilidade à atividade e quais merecem um esforço financeiro maior na produção. Percebe-se que esta é uma atividade que realmente oferece uma expressiva lucratividade se comparada a outras culturas. Conforme a literatura vigente uma das desvantagens desse método é devido à “unitarização” dos custos fixos por meio de estimativas, visto que os custos indiretos são rateados. E dependendo da base de rateio, pode haver distorções no custo e no lucro de cada produto.

Desta forma, para minimizar esses problemas gerenciais na tomada de decisão, seguem os resultados do mês de agosto pelo método do Custeio Variável, conforme Tabela 6, avaliando o custo variável das vendas, a margem de contribuição total e unitária de cada produto e a sua rentabilidade correspondente.

Tabela 6: Demonstração do Resultado do Exercício do mês de agosto pelo Custeio Variável (em moeda corrente R\$)

	*A	*C	*R	*Co	*P	*Pa	*Pv	*Tc	*B	*Pe	Totais
Receita Bruta de Vendas	3000	1920	120	250	1.645,12	2459,20	2459,20	1675,80	1008,00	1391,00	1.5928,32
(-) Custo variável Total	325	500	120	125	240,00	340,00	190,00	40,00	136,00	170,00	2186,00
(-) Desp. Var. Combustível	52	52	52	52	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	520,00
(=) MCT	2.623	1368	-52	73	1353,12	2067,20	2217,20	1583,80	820,00	1169,00	13.222,32
* MCU	4,37	4,28	-2,60	2,92	3,19	4,88	5,23	5,39	2,05	1,80	-
(-) Despesas											
Internet											55,00
Energia											40,00
Telefone											55,00
(=) R. O.											13.072,32
(%) Rent.	87%	71%	-43%	29%	82%	84%	90%	95%	81%	84%	82%

*A: Alface; *C: Coentro; *R: Rúcula; *Co: Couve; *P: Pimentão Verde; *Pa: Pimentão amarelo; *Pv: Pimentão vermelho; *Tc: Tomate cereja; *B: Berinjela; *Pe: Pepino; *MCT: Margem de Contribuição Total; MCU: Margem de Contribuição Unitária; R.O: Resultado Operacional; e, (%) Rent.: Rentabilidade

Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

Para obtenção da margem de contribuição total foi deduzida da receita bruta de vendas, os custos e as despesas variáveis e posteriormente, calculou-se a margem de contribuição unitária. Esta foi auferida através da divisão entre a margem de contribuição total e a quantidade produzida em quilos.

Conforme Tabela 6, os custos variáveis diretos nesta produção representam as sementes e as embalagens. Já as despesas variáveis são os gastos com combustível, utilizada na entrega dos produtos vendidos. Este último é gasto em média R\$ 400,00 de combustível no carro e R\$ 120,00 na moto. Não foram considerados os gastos com manutenção desses veículos.

Foram consideradas as despesas variáveis médias por produto (unitárias), dividindo o valor total do combustível pelo total de culturas, por considerar impossível um rateio preciso para estes. Entendeu-se que o consumo de energia, internet, e telefone constituem as outras despesas operacionais utilizadas no escritório do produtor como fixas, apesar de que alguns autores considerem a energia como despesa variável. O valor desta última é irrisório para a análise da margem de contribuição unitária, sendo assim, mesmo que fosse considerada como variável, não teria relevância no resultado. Atribuir a energia, como despesa variável unitária por cada hortaliça seria um rateio desnecessário.

A rentabilidade por produto foi calculada com base na relação entre a margem de contribuição e a receita. Incluindo as demais despesas operacionais, calculou-se a rentabilidade geral da atividade, com base no Resultado Operacional.

Analisando os dados, observou-se que o tomate cereja é o que oferece maior margem de contribuição unitária (MCU de R\$ 5,39). Isto ocorre em virtude dos baixos custos, e em decorrência da produção de semente no próprio lote, não havendo compra. O tomate cereja exibe um índice de rentabilidade pelo método do custeio variável de 95%. Já no custeio por absorção, apresenta um índice de 91%, em virtude da apropriação dos custos fixos incorridos na produção.

O produto que mostrou menor MCU foi a rúcula, apresentando um resultado negativo de R\$ 52,00 e uma MCU negativa de R\$ 2,60. Assim como no método de custeio por absorção, a rúcula também apresentou uma rentabilidade negativa de -43%. Por meio do estudo dos métodos de custeio por absorção e variável da tabela 5 e 6, permitiu dizer que este produto promove prejuízo à atividade. Diante desses resultados, o produtor pode fazer uso dessas informações e decidir estratégias que permitam a diminuição dos custos do produto ou pela descontinuidade deste na produção.

Outros produtos como pimentão vermelho apresentaram uma expressiva contribuição unitária, contribuindo efetivamente com R\$ 5,23 por quilo vendido, e apresentando uma rentabilidade de 90%. A MCU do pimentão amarelo é de R\$ 4,88 e uma rentabilidade de 84%; o pimentão verde contribui com R\$ 3,19 e rentabilidade de 82%; a berinjela de R\$ 2,05

por quilo e rentabilidade de 81% e o pepino de R\$ 1,80, apresentando uma rentabilidade de 84%. As folhas como alface apresentaram um índice de rentabilidade em torno de 87% e uma MCU de R\$ 4,37 reais.

O coentro considerado uma das folhas mais vendidas na propriedade, mostra uma MCU de R\$ 4,28 e uma rentabilidade de 71%. No custeio por absorção o coentro é uma cultura que apresenta uma rentabilidade pequena em torno de 6%, em relação as demais hortaliças. A couve manteiga, pelo custeio variável, não apresentou resultado negativo como no custeio por absorção, mas a MCU é a menor de todas, contribuindo com R\$ 2,92 e uma rentabilidade de 29%. No método de custeio por absorção a couve manteiga se comportou mostrando um resultado negativo na rentabilidade e no resultado operacional.

Conclui-se que, o método de custeio variável apresentou um resultado bastante significativo em relação à lucratividade dessas culturas, o que difere dos resultados obtidos pelo método de custeio por absorção. A rentabilidade total obtida na TABELA 6, pelo método do custeio variável, foi superior à rentabilidade encontrada na TABELA 5 pelo método de custeio por absorção. Isso ocorre em virtude de no método variável não serem alocados os custos fixos ocorridos na produção. Sugere-se que sejam tomadas decisões gerenciais pelo agricultor, utilizando método de custeio variável.

4.4. Principais aspectos para adoção do Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Com relação aos principais aspectos para adoção do Custeio Baseado em Atividades, um dos objetivos desta pesquisa, percebe-se que há necessidade de um estudo mais aprofundado para encontrar valores correspondentes às principais atividades de recursos e seus direcionadores.

Segundo o produtor rural, as principais atividades desempenhadas mensalmente no seu lote (práticas são rotineiras) estão detalhadas no quadro 1 e são comparadas com a pesquisa de Pimenta *et al.* (2007).

Quadro 1: Comparação das principais atividades desenvolvidas pelo cultivo das hortaliças do entrevistado com a literatura

Principais atividades conforme o entrevistado	Principais atividades conforme Pimenta <i>et al.</i> (2007)
Preparo do solo	Preparo do solo (arar solo, gradear, encanteirar e aplicar corretivos)
Formação de canteiros	Plantio (adubar e plantar)
Plantio	
Irrigação	Tratos culturais (aplicar defensivos, irrigar e ralear)
Colheita	Colheita e benefícios (Colher, transportar pessoal, lavar e embalar)
Transportes das hortaliças	

Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

Observando os pontos de vistas do produtor entrevistado e da pesquisa de Pimenta *et al.* (2007), percebe-se que as atividades se complementam. No caso do objeto de estudo, o que não se poderia utilizar é a aplicação de defensivos (descrito na pesquisa de Pimenta *et al.* (2007) como atividade de preparação do solo), pois as hortaliças são produtos orgânicos (não químicos).

Conforme informações do entrevistado, o preparo do solo tem um gasto de R\$ 980,00 mensais, considerando mão de obra e esterco bovino. O plantio um gasto de R\$ 2.385,00, que representa a mão de obra, sementes e esterco bovino. A adubação e a formação de canteiros e gasta em torno de R\$ 980,00, que compõe a mão de obra e o esterco bovino. Já a irrigação custa R\$ 325,00, composta pela água e energia consumida para produção de hortaliças e o transporte para entrega das hortaliças corresponde a R\$ 520,00 mensais.

O somatório dessas atividades corresponde ao total de R\$ 6.170,00. Sabendo-se que o total dos custos indiretos calculados foi no total de R\$ 5.725,72, necessitariam de estudos mais aprofundados para encontrar a real apuração do custo por atividade, bem como demais estudos para relacionar com os direcionadores de custos/ recursos. Deste modo, não há ainda informações suficientes para avaliar a implantação do custeio ABC.

Para finalizar esta análise, alcançando todos os objetivos propostos, relacionados à gestão de custos para fins gerenciais, segue a análise do custo, volume e lucro.

4.5. Análise do Custo, Volume e Lucro na atividade produtiva de hortaliças

Diante dos dados coletados, apresenta-se a tabela 7, cujo objetivo é mostrar a análise do ponto de equilíbrio em unidades dos produtos.

Tabela 7: Ponto de equilíbrio em unidades dos produtos no período estudado

	*A	*C	*R	*Co	*P	*Pa	*Pv	*Tc	*B	*Pe
Custos e										
Desp.										
Fixas	462,37	711,34	170,72	177,84	341,45	483,71	270,31	56,91	193,49	241,86
MCU	4,37	4,28	-2,60	2,92	3,19	4,88	5,23	5,39	2,05	1,08
*PEC	105,81	166,20	-65,66	60,90	107,04	99,12	51,68	10,56	94,39	134,37

*A: Alface; *C: Coentro; *R: Rúcula; *Co: Couve; *P: Pimentão Verde; *Pa: Pimentão amarelo; *Pv: Pimentão vermelho; *Tc: Tomate cereja; *B: Berinjela; *Pe: Pepino; PEC: Ponto de equilíbrio contábil em unidades

Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

Com base nos resultados da tabela 7, determinou-se o ponto de equilíbrio em unidades, onde foram divididos os custos e despesas fixas encontradas no período pela margem de contribuição unitária. Diante destes resultados, observaram-se quais produtos precisava produzir mais unidades em quilos para que não houvesse prejuízo ou lucro.

Conceituando a produção folhosa como sendo: alface, coentro, rúcula, couve e as leguminosas como pimentão (verde, amarelo, vermelho), tomate cereja, berinjela e pepino, seguimos para análise do ponto de equilíbrio, primeiramente, a partir das leguminosas, sendo estas culturas, nas quais necessitam de uma produção maior em unidades (kg) para alcançar o ponto de equilíbrio.

Percebe-se a necessidade, analisando a tabela 7, de uma quantidade maior de pepino do que as demais culturas consideradas leguminosas para cobrir os custos fixos e variáveis na produção.

De acordo com esta tabela, o pepino apresenta um número em unidades de 134,37 kg por mês, ou seja, o produtor terá que produzir e vender esta quantidade em kg para não obter lucro ou prejuízo. A partir disso, o que este produzir a mais se considera lucro para atividade, podendo com base nos resultados projetar o lucro desejado e avaliar quanto precisa produzir e vender para esta meta. O pimentão verde também mostra um ponto de equilíbrio em unidades de 107,04 kg mensais, seguido do pimentão amarelo 99,12, posteriormente a berinjela com 94,39 KG e pimentão vermelho com 51,68 kg.

O tomate cereja apresentou um ponto de equilíbrio totalizando uma média de unidades de 10,56 mensais, ou seja, o produtor precisa produzir pouco para manter e alcançar lucro nesta cultura. Para cobrir os custos desta produção precisa-se apenas produzir uma quantidade mínima mensal.

Diante das análises é possível encontrar a produtividade do tomate cereja, sendo este em torno de 294 kg mensais, o que permite dizer que esta cultura promove uma folga expressiva com relação à lucratividade (margem de segurança alta). Pode-se concluir que, o produtor alcança relevantes lucros na produção desta cultura, o que promove o entendimento que esta seja umas das culturas que compense os prejuízos causados por outras culturas como, por exemplo, a pela produção da rúcula.

Nos estudos desta pesquisa, no que tange ao ponto de equilíbrio, a rúcula é a única cultura que apresenta resultado negativo. Este resultado se deve ao fato da pequena produção de apenas 20 kg produzidos mensalmente e dos esforços financeiros empenhados nesta cultura. Os custos para produzi-la totalizam cerca de R\$ 314,31 é bem maior que o seu valor de faturamento bruto mensal representado por R\$ 120,00.

Com base em Collato (2005), para alcançar o ponto de equilíbrio da rúcula, o produtor precisa produzir a mais do que já produz, ou seja, necessita produzir em média de 85,66 kg para manter o ponto de equilíbrio sem obter lucro. Neste caso, o produtor deve analisar a continuidade ou descontinuidade da produção desta cultura.

Diante das informações sobre a couve manteiga é possível dizer que, para atingir o ponto de equilíbrio, o produtor deve produzir e vender em média 34 kg a mais do que já é produzido e vendido pela propriedade. Para esta cultura gerar lucro, o produtor deve produzir acima de 60,90 kg mensais. Isto promove uma discursão quanto à continuidade ou redução dos custos incorridos nesta produção.

Das folhas, a alface é a única cultura que apresentou um dos maiores ponto de equilíbrio, ou seja, a maior quantidade de unidades a serem produzidas por mês por cultura. De acordo com os resultados alcançados, o produtor terá que produzir em média de 105,81 kg por mês para não ter prejuízo. A sua produção mensal hoje é de 600 kg, o que permite dizer que esta cultura promove uma folga de quase 500 kg por mês, o que gera um lucro significativo à atividade.

Atualmente o coentro produzido na propriedade rural é em torno de 320 kg mensais e resultados apontaram um ponto de equilíbrio de 166,20, kg. Das folhas vendidas no mercado local, o coentro e a alface são as mais vendáveis, o que faz o produtor obter razoáveis lucros.

Completando esta análise, a relação do que é produzido e vendido com o ponto de equilíbrio, temos o estudo da margem de segurança, que segue na tabela 8.

Tabela 8: Margem de segurança das hortaliças no período estudado (em moeda corrente)

	*A	*C	*R	*Co	*P	*Pa	*Pv	*Tc	*B	*Pe
Volume de Vendas	600	320	20	25	424	424	424	294	400	650
PEC	105,81	166,2	-65,66	60,9	107,04	99,12	51,68	10,56	94,39	134,37
MS	82,37%	48,06%	-228,30%	-143,60%	74,75%	76,62%	87,81%	96,41%	76,40%	79,33%

Fonte: Resultado do estudo (2015)

A partir do conceito da margem de segurança, observou-se que o tomate cereja oferece uma margem de segurança de 96,41%. Em outras palavras, o tomate é a cultura que apresenta maior índice percentual que excede o valor que as vendas podem cair, sem que incorra com prejuízo para a propriedade. O tomate cereja oferece uma margem de segurança expressiva aproximando-se de 100%.

Outros produtos mostram consideráveis percentuais de margem de segurança como: pimentão vermelho, 87,81%, pimentão amarelo 76,62%, pimentão verde 74,76%, berinjela 76,40% e o pepino 79,33%. Todas estas leguminosas apresentaram uma margem de segurança significativa, mostrando que ao produzir e comercializar estas culturas o produtor tem um folga financeira a partir do ponto de equilíbrio.

Na produção das folhas, a alface mostrou uma margem de segurança de 82,37%, o que permite dizer que é praticável a produção e comercialização deste produto na propriedade, visto que seu volume de vendas está superior ao ponto de equilíbrio. A partir do ponto de equilíbrio, depois de produzir a unidades (kg) e cobrir todos os custos do período, alcança uma margem que pode suportar as perdas em até este percentual.

A rúcula e a couve apresentaram resultados significativamente negativos, respectivamente, a primeira -228,30% e a segunda -143,60%, o que mostra que a produção destas culturas tem acarretado prejuízo a esta propriedade, além de não cobrir os próprios custos da produção, estas culturas não oferecem margem de segurança, quando comprometem o lucro e absorve recursos de outras culturas para produzi-las.

Com exceção da rúcula e da couve manteiga, as hortaliças possuem uma produção e volume de vendas bem superior ao ponto de equilíbrio, razão esta dos altos indicadores em percentuais da margem de segurança.

5. Considerações Finais

Na busca de analisar as ferramentas de custos oferecidas pela contabilidade e evidenciar resultados obtidos através dos principais métodos de custeio, este estudo procurou mostrar como as ferramentas da contabilidade de custo podem contribuir nas decisões gerenciais com a produção agrícola.

De uma forma geral, ficou evidente que a contabilidade de custos tem relevante importância na gestão dos custos e na criação de estratégias que auxiliem ao produtor rural na tomada de decisão e na obtenção dos resultados. Percebe-se que a utilização das ferramentas gerenciais proporciona o entendimento amplo de como funciona a produção de hortaliças e de que maneira pode contribuir com a construção de estratégias que melhore o desempenho operacional da atividade.

Diante das análises deste estudo é possível concluir que os métodos de custeio são essenciais na mensuração dos custos e nas análises dos resultados, através destes é possível compreender de que forma cada custo se comporta e que maneira são absorvidos pelos produtos fabricados, permitindo ao gestor tomar decisões baseadas em ferramentas usadas pela contabilidade, esta que por sua vez oferecem informações relevantes para a tomada de decisão segura.

Através da aplicação dos métodos de custeio na propriedade rural foi possível observar quais culturas oferecem uma maior rentabilidade e de que forma o produtor pode aplicar maior esforço financeiro na produção destas. Como os métodos de custeio são de caráter informativo, estes mostraram quais atividades consumiam mais recursos e provocaram prejuízo.

Com os resultados encontrados por meio do custeio variável e absorção, o produtor pode fazer uso destas informações e decidir pela descontinuidade de algumas culturas, como por exemplo, a rúcula e a couve manteiga, que apresentaram resultados negativos em quase todas as análises dos métodos de custeio. Por outro lado, a pesquisa também trouxe resultados relevantes a respeito da lucratividade do tomate cereja, onde se pode tomar a decisão de intensificar a sua venda. As outras culturas produzidas obtiveram margem de contribuição suficiente para cobrir seus custos, apresentando lucro.

De acordo com análises, o método de custeio que apresentou melhor resultado foi o custeio variável, já que revela índices relevantes de rentabilidade, sem necessidade de

estimativas e rateios. Este método promoveu uma análise mais abrangente dos resultados obtidos, permitindo mensurar a margem de contribuição, auxiliando na obtenção de resultados no estudo das análises do custo, volume e lucro.

Dentre as vantagens do custeio variável expressiu melhor compreensão por apresentar com clareza, a margem contribuição que a propriedade rural precisar ter para suportar o nível produtividade de modo a absorver os seus custos fixos e gerar lucro.

Os prejuízos causados pela rúcula e a couve precisam ser melhor estudados pelo gestor, para decisões de curto e de longo prazo.

Estudos complementares a esta análise são necessários para se avaliar o real custo das atividades para uma possível implantação do Custeio Baseado em Atividades. Pelo fato dos custos serem rastreados pelas atividades, reduzindo significativamente os rateios, poderia ainda contribuir de forma mais expressiva nas decisões gerenciais.

Esta pesquisa trouxe contributos, uma vez que se revela como propulsora para realização de outras pesquisas, e seus resultados apresentaram reflexões em torno de estudos realizados na contabilidade de custos. Nesta perspectiva, diversos temas de pesquisa em relação ao estudo de custo na produção agrícola podem emergir levando em consideração o mercado do agronegócio.

Esta pesquisa pode contribuir com outras no estudo na análise dos métodos tradicionais de custeio, bem como em pesquisa de áreas diferentes do estudo proposto. Nesse sentido, pode-se citar: contabilidade de custos em associações, ramo ou atividades similares, prestação de serviços, dentre outros.

6. Referências

ANDRADE, M. G. F.de; MORAIS, M. I. de; MUNHÃO, E. E.; PIMENTA, P. R. Controle de custos na agricultura: um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja. *Custos e @gronegócio online*, v. 8, n. 3, Jul/Set, 2012.

ATKINSON, A. A. *Contabilidade Gerencial*. Tradução André Olímpio Mosselmm Du Chenoy Castro. Revisão técnica Rubens Famá. 1 ed. Atlas. São Paulo, 2000.

BERTÓ, D. J. BEULKE, R. *Gestão de Custos*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BONACIM, C. A. Gr; NARDI, P. C. C; SILVA, R. L. M. da; CRUZ JÚNIOR, R.; BONÍZIO, R. C.. Projetos de investimentos em agronegócios: análise custo-volume-lucro considerando incerteza e risco. *Custos e @gronegocio online*, v. 9, n. 3, Jul/Set, 2013.

BORNIA, A. C. *Análise Gerencial de Custos: aplicação em Empresas Modernas*. 3 ed. Atlas; São Paulo, 2010.

BRANCO, R. B. F; BLAT, S. F. *Sistema de cultivo na produção de hortaliças*, 2014.

BRUNI, A. L; FAMÁ, R. *Gestão de Custos e Formação de Preços*. 5 ed. Atlas. São Paulo, 2008.

CALLADO, A. L. C.; SOARES, K. R. Análise da utilização de indicadores de desempenho no contexto das agroindústrias. *Custos e @gronegocio online*, v. 10, n. 2, Abr/Jun, 2014.

CORDEIRO, K. W; TREDEZINI, C. A. O; CARVALHO, C. M. *Análise da Produção de Hortaliças sob a Ótica da Economia dos Custos de Transação, na cidade de Campo Grande-MS*, SOBER: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Rio Branco, 2008.

DEGIOVANNI, G. C.; JAPUR, C. C.; SANCHES, A. P. L. M.; MATTOS, C. H. P. de S.; MARTINS, L. dos S.; REIS, C. V. dos; VIEIRA, M. N. C. M. *Hortaliças in natura ou Minimamente processadas em unidades de alimentação e nutrição: quais aspectos devem ser considerados na sua aquisição?* 2010.

DIAS, R. dos S; FERREIRA; D. de J; ARAÚJO, W. K. O; SANTOS, R. L. *A produção de hortaliças pela agricultura familiar no município de Humildes – Bahia*. In: Anais... XX ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, Uberlândia, MG, 15 a 19 outubro de 2012.

ECKERT, Alex; MECCA, Marlei Salete; BIASIO, Roberto; SASSI, Eder. Análise de custos gerenciais e estratégias de formação de preços em uma loja de produtos agropecuários de uma cooperativa da serra gaúcha. *Custos e @gronegocio online*, v. 9, n. 2, Abr/Jun, 2013.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUILHOTO, J. J. M; ICHIHARA, S. M.; SILVEIRA, F. G.; DINIZ, B. P. C.; AZZONI, C. R.; MOREIRA, G. R.C. *A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados*, 2007.

KRUGER, S. D; GLUSTAK, S. D; MAZZIONI, S; ZANIN, A; GUBIANI, C. A. *A percepção dos gestores rurais sobre a utilização da contabilidade como instrumento de apoio aos estabelecimentos rurais*. In: Anais... XX CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Uberlândia, MG, Brasil, 18 a 20 de novembro de 2013.

IUDÍCIBUS, S; MARION, J. C. *Curso de contabilidades para não contadores*. São Paulo: Atlas, 2000.

MAHER, M. *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. São Paulo: Atlas, 2003.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTINS, E. *Contabilidade de Custos*. Atlas; São Paulo, 2010.

MEGLIORINI, E. *Custos: análise e gestão*. 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MELO, P. C. T. de; VILELA, N. J. *A importância da Cadeia Produtiva Brasileira de hortaliças*. Palestra apresentada pelo 1º autor na 13ª Reunião Ordinária da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Hortaliças/MAPA, Brasília-DF, 2007.

MELO, S. T. de S; RIBEIRO, F. A, ARAÚJO, C. F.; MOREIRA, E. *A luta pela terra e águas nas várzeas de Sousa*, 2010.

MENDONÇA, F. M. de; CAMPOS, C; CORRÊA, M. T.; INFANTE, C. E. D. de. *Desenvolvimento e implantação de um sistema de gestão de custos em uma associação de catadores de materiais recicláveis*. In: Anais... XX CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, Uberlândia, MG, Brasil, 18 a 20 de novembro de 2013.

, 2013.

DAL MOLIN, M. A. M.; WATANABE, M.; YAMAGUCHI, C. K.; JENOVEVA-NETO, R. Análise dos custos como proposta de gerenciamento na produção de arroz irrigado em uma propriedade de agricultura familiar. *Custos e @gronegocio on line*, v. 11, n. 3, Jul/Set - 2015.

MOREIRA, C. *Produção e mercados de frutas, legumes e verduras orgânicos na região de influência econômica de Goiânia-Go*. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Agronomia, da Universidade Federal de Goiás, 2006.

NIVEIROS, S. I; RECH, I. J.; QUEIROS, P. F.; OLIVEIRA, J. R. de. Utilização do Custeio Baseado em Atividades (ABC) para o plantio de soja em uma propriedade localizada na região de Rondonópolis/MT, *Custos e @gronegocio online*, v. 9, n. 1, jan./mar., 2013.

NOGUEIRA, M. P. *Gestão de custos e avaliação de resultados: agricultura e Pecuária*. Ed. Scot Consultoria, 2004.

PIMENTA, M. L; ROCHA, M. P; LEMES, S. Aplicação do método ABC no cultivo de hortaliças na região do Alto Paranaíba. *Custos e @gronegocioonline*, v. 3, n. 2, jul./dez., 2007.

PREZA, D. de L. C.; AUGUSTO, L. G. da S. Vulnerabilidades de trabalhadores rurais frente ao uso de agrotóxicos na produção de hortaliças em região do Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira Saúde Ocupacional*. São Paulo, 37 (125), p. 89-98, 2012.

REZENDE, B. L. A.; JÚNIOR BARROS A. P. B.; CECÍLIO FILHO, A. B.; PÔRTO, D. R. Q.; MARTINS, M. I. E. Custo de produção e rentabilidade das culturas de alface, rabanete, rúcula e repolho em cultivo solteiro e consorciadas com pimentão. *Ciência e Agrotecnologia, Lavras*, v. 33, n. 1, jan./fev., p. 305-312, 2009.

SANTOS, J. J. *Fundamentos de Custo para a formação do preço e do lucro*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SEBRAE, Estudo de mercado SEBRAE/ESPM. *Hortaliças minimamente processadas*, setembro de 2008.

SILVA, R. C. da; FERNANDES, L.A; TORRICELLI, T. A. *Análise de custo para a formação do preço em uma plantação de hortaliças*, 2013.

SILVA JUNIOR, J.B. da. *Custos Ferramenta de Gestão*. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SOUZA, J. L. de; GARCIA, R. D. C. *Custos e rentabilidades na produção de hortaliças orgânicas e convencionais no estado do Espírito Santo*, 2013.

VILELA, N. J.; HENZ, G. P. *Situação atual da participação das hortaliças no agronegócio brasileiro e perspectivas futuras*. EMBRAPA, Brasília, 2000.

YIN, R. K. *Estudo de Caso: Planejamentos e Métodos*. 2005. Porto Alegre: Bookman, 2003.
9.