

# **Método do Custeio Variável – Uma análise do Custo-Volume-Lucro aplicado em uma proposta de formação do preço de venda em uma empresa do comércio de frutas.**

**Aluna: Sirlei Pegoraro**  
**Orientador no TCC II: Prof. Me. Matheus Tumelero Dorneles**  
**Orientador no TCC I: Prof. Dr. Fernando Ben**  
**Semestre: 2022-2**

## **Resumo**

Diante do cenário competitivo do atual mercado, faz-se cada vez mais necessário o uso da contabilidade de custos como ferramenta de controle, redução de custos, análise de resultados e instrumento de auxílio na tomada de decisões. Neste sentido, este trabalho teve como principal objetivo aplicar as informações do método de custeio variável, através da análise da relação custo-volume-lucro a fim de evidenciar qual é o preço de venda das frutas comercializadas pela empresa. A pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, exploratória e documental, com abordagem qualitativa em uma empresa localizada no interior de Farroupilha –RS. As análises da margem de contribuição, ponto de equilíbrio contábil, financeiro e econômico demonstraram seu melhor resultado no mês de julho, já o mês de maio demonstrou o melhor resultado para a margem de segurança. Constatou-se que os aspectos quantitativos e qualitativos externos influenciam na formação do preço de mercado, pois na análise comparativa de preços, os sugeridos ficaram acima dos praticados pela empresa. Este estudo se limitou a análise da empresa objeto de estudo, ou seja, os resultados obtidos não podem ser generalizados em virtude das particularidades da empresa e da região de atuação. Sugere-se, para fins de futuros estudos, que a empresa implemente esta gestão de custos para mapear os resultados de forma periódica. Ainda, propõe-se que realize um planejamento de custos e despesas e um melhor controle de estoques, para que seja possível desenvolver um planejamento financeiro para contribuir com uma melhor gestão do negócio.

**Palavras-chave:** Contabilidade de custos. Mercado de frutas. Formação de preço de venda. Análise Custo-volume-lucro.

## **1 Introdução**

A presença brasileira no mercado externo, com a oferta de frutas tropicais e de clima temperado durante boa parte do ano, é possível pela extensão territorial do país, posição geográfica e condições de clima e solo privilegiadas. (LASAGNO; MAGALHÃES, 2018)

O País continua na posição de terceiro maior produtor mundial de frutas, superado apenas pela China, com 265 milhões de toneladas, e pela Índia, com 93 milhões de toneladas, de acordo com dados de 2018 da FAO (2021). É seguido pelos EUA, com 26,5 milhões de toneladas. A produção brasileira de frutas in natura pode ter variado de 44,3 a 44,5 milhões de toneladas em 2020, conforme a Abrafrutas (2021). Apesar de estar entre os maiores produtores, o País exporta pouco mais de 3% de tudo o que produz. Isso é pouco, mas demonstra que o setor tem alto potencial de crescimento. (LASAGNO; MAGALHÃES, 2018)

A fruticultura tem expressão econômica em todas as regiões do Rio Grande do Sul. O Estado é o maior produtor nacional de uva, pêssego, figo, pera, nectarina, kiwi entre outras. A produção gaúcha diferencia-se pela qualidade e pela possibilidade de produção em épocas de

entressafra, o que permite a obtenção de bons preços e viabiliza o comércio, para o consumo de mesa em todo o Brasil. A produção estimada do Rio Grande do Sul é de 2,5 milhões de toneladas. (EMATER, 2021)

O mercado está cada vez mais competitivo e globalizado e, com a atual conjuntura econômica, faz-se necessário a utilização de mecanismos de planejamento e controle dos custos. A influência do mercado, o mix de produtos, a concorrência crescente e os diferentes tipos de clientes são fatores que dificultam a adequada formação do preço de venda. A teoria econômica indica que quem faz o preço de venda dos produtos é o mercado, basicamente através da oferta e da procura. (PADOVEZE, 2015)

Considerando a concorrência acirrada que o ambiente moderno enfrenta, Bornia (2010) fundamenta que além de forçar os preços praticados diminuírem, faz com que a formação do preço de venda esteja cada vez mais dependente do mercado, ou, em outras palavras, é o mercado que passa a fixar o preço, e não mais a empresa. Assim, o conhecimento do custo do produto não é suficiente para determinar o preço de venda, pois é preciso avaliar o mercado que o produto está inserido.

Dessa maneira, os preços podem ser fixados com base nos custos, no mercado ou na combinação de ambos. Conforme afirma Martins (2018) o conhecimento dos custos é vital para saber se, dado o preço, o produto é rentável; ou, se não rentável, se é possível reduzi-los (os custos). Conhecer os custos dos produtos da empresa dá ao gestor uma melhor condição de atuar sobre eles com a expectativa de reduzi-los, o que pode resultar em um melhor desempenho da empresa.

Segundo Crepaldi (2019), empresas que aderem a contabilidade de custos como instrumento de auxílio a gestão empresarial, conseguem estabelecer padrões, forma de previsão, comparar os gastos ocorridos aos valores anteriores, definir preço de venda, uma melhor alocação dos recursos e avaliação do desempenho, visto que, a contabilidade de custos é uma importante arma de planejamento e controle.

O lucro é o grande objetivo de qualquer empresa, seja ela pequena, média, ou grande, mas esse tão sonhado lucro passa, obrigatoriamente, pelo custo, um processo tão importante quanto necessário. A questão é como calcular e controlar corretamente essa arte que é tornar o negócio rentável e lucrativo. Sobre a lucratividade, Bornia (2010) comenta que, como cada produto possui uma razão de contribuição, eles podem ser comparados uns com os outros na forma de quantidade vendida, para saber qual a contribuição de cada produto e poder identificar qual é mais lucrativo e rentável para a empresa. Dominar os custos e aprender a calculá-los de forma correta e eficiente fará a total diferença nos resultados.

O presente estudo teve por objetivo analisar as informações do método de custeio variável, que consistiu em atribuir os custos e despesas variáveis para a obtenção da margem de contribuição, sendo esta a diferença entre o preço de venda e o custo variável de cada produto, através da análise da relação custo-volume-lucro em uma empresa de Frutas.

Quanto à questão de pesquisa, delimitada foi: Qual é o preço de venda da maçã que a empresa comercializa analisando a relação custo-volume-lucro de uma empresa do interior de Farroupilha –RS?

## **2 Referencial Teórico**

### **2.1. Contabilidade de Custos**

Para Santos (2011, p. 14) ”o coração estava para a vida do corpo, assim como o controle do custo estava para a vida da empresa”. A partir desta máxima, pode-se concluir a importância da contabilidade de custos para qualquer atividade ou segmento, tornando-se o controle imprescindível para seu crescimento sustentável.

A contabilidade de custos nasceu da Contabilidade Gerencial, dispondo de técnicas que poderiam ser utilizadas não somente em indústrias, mas em diversas outras atividades

econômicas, como empresas públicas e entidades sem fins lucrativos (CREPALDI, 2019). A revolução industrial foi a grande propulsora da contabilidade de custos, nessa época surgiram novas máquinas e a produção em grande escala, muitos desafios tiveram que ser superados, pois havia a necessidade de se ter mais controle sobre os estoques produzidos, visto que eram bem maiores e diversificados (COELHO; LINS 2010).

Crepaldi (2019, p. 2) afirma que “a contabilidade de custos é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e/ou serviços”. Sua função está direcionada na produção de informações precisas para a tomada de decisão. Ainda, menciona que as empresas precisam ter um sistema de custos bem estruturado de forma a acompanhar as mudanças ocorridas nas operações e servir de apoio aos usuários a fim de atingir os resultados esperados. Martins (2018) comenta, também, que conhecer os custos de seu negócio é vital para saber se dado preço traz rentabilidade, e se não, verificar se é possível reduzi-los.

Bornia (2010) comenta que o ambiente competitivo entre as empresas se modifica de forma constante, e com ele os sistemas produtivos também precisam atender essa evolução. Ele ainda comenta a necessidade da busca pela melhoria contínua dos produtos e um aprimoramento dos estoques, a fim de evitar cada vez mais desperdícios. Coelho e Lins (2010) reafirmam que o controle de custos dos estoques, passou a ser uma atividade cada vez mais relevante para medir a melhoria contínua dos processos de produção.

Pode-se observar que os autores caracterizam a contabilidade de custos como uma técnica relevante para o controle dos estoques e, em consequência, um melhor desempenho da empresa, quanto mais bem estruturada, melhores serão os resultados encontrados. Em qualquer atividade, ela é capaz de mensurar todos os números envolvidos no processo produtivo, permitindo que os gestores sejam capazes de tomar decisões mais assertivas acerca do futuro do seu negócio.

## **2.2. Principais Conceitos de Custo**

Segundo Martins (2018), na contabilidade existem diversas terminologias e, às vezes, vários nomes para um único conceito e vice-versa. Diante disso, neste capítulo são abordados os principais conceitos da contabilidade de custos, que são gasto, desembolso, investimento, custo, despesa e perda.

O gasto tem a finalidade de se obter um produto ou serviço, sendo representado pelo pagamento do que foi obtido. O gasto só é efetivado quando o que for adquirido passar a ser da propriedade da empresa, ou seja, quando tiver o registro contábil da dívida ou do pagamento do item adquirido, conforme explica Martins (2018).

Para Crepaldi (2019) desembolso é caracterizado pelo efetivo pagamento da aquisição de um bem ou serviço. Ainda, segundo Ribeiro (2013), o gasto provoca o desembolso, mas são conceitos diferentes, pois o desembolso é a entrega do valor e pode acontecer antes, durante ou depois da entrada do item adquirido.

Crepaldi (2019) define investimentos sendo os bens e serviços que são contabilizados no ativo da empresa para baixa ou amortização quando houver sua venda, seu consumo, desaparecimento ou desvalorização.

Conforme Viceconti e Neves (2018), custo é um gasto utilizado na produção de um produto ou serviço. Então, tudo que for gasto referente à produção é considerado custo e só vai tornar-se despesa quando acontecer a venda, devendo ser respeitada a competência.

Para Crepaldi (2019) as despesas são os demais gastos administrativos e financeiros relativos às vendas que reduzem a receita. Nessa linha Martins (2018) explica que a despesa é redutora do patrimônio líquido das empresas e, assim, ela apresenta o quanto a empresa buscou e se sacrificou no processo de obter receitas.

Assim como despesa, a perda também é considerada um tipo de gasto, mas diferente dos outros. Perda é um gasto que a empresa não espera, é algo sem intenção e que pode acontecer durante o processo de produção, segundo Crepaldi (2019). Se a empresa apresentar perda em determinado período, essa perda leva consigo uma parte do custo desse produto, sacrificando, assim, a receita estimada com ele, conforme completa Martins (2018).

### **2.3. Classificação dos Custos**

Os custos apresentam várias qualidades e podem ser classificados como custos diretos, indiretos, fixos e variáveis, conforme Fontoura (2013). Cada um desses custos denotam uma característica específica e acabam distinguindo-se entre eles.

#### **2.3.1. Custos Diretos**

Fontoura (2013) afirma que os custos diretos são aqueles facilmente identificados no processo produtivo, não necessitam, portanto, de critérios de rateio para apurá-los.

Segundo Martins (2018) eles são apropriados diretamente ao produto, desde que possuam uma unidade de medida como, por exemplo os quilogramas de materiais, quantidade de embalagens utilizadas e horas de mão de obra. Sendo assim, Silva e Lins (2014) concluem que os custos diretos irão variar proporcionalmente conforme a quantidade produzida, ou seja, quanto maior for a produção e/ou prestação do serviço, maior será seu consumo/utilização.

#### **2.3.2. Custos Indiretos**

Classificam-se como custos indiretos aqueles que, dificilmente consegue-se apurar de forma precisa sua apropriação em determinados bens ou serviços e, geralmente são utilizados critérios de rateio ou estimativas para alocar os mesmos. (MARTINS, 2018)

Segundo Borna (2010) existe uma grande problemática para alocação dos custos indiretos devido à sua grande variedade, e essa complexidade para conseguir apropriá-los aos produtos dá origem aos sistemas de custeio, que através de metodologias diferentes conseguem determinar a sua apropriação.

#### **2.3.3. Custos Fixos**

Segundo Fontoura (2013) custos fixos são aqueles que não variam conforme a quantidade produzida, ou seja, eles terão que ser desembolsados independentemente se houver a produção ou não. Entretanto os custos unitários podem sofrer alterações dependendo da quantidade que for produzida.

Nesse contexto Silva e Lins (2014) afirmam que o custo unitário do produto depende do valor do custo fixo existente na empresa e, também, do volume que for produzido, assim quanto maior a produção, menor será o custo fixo alocado em cada unidade de produto.

Crepaldi (2019) cita como exemplos de custos fixos, o aluguel e o seguro de fábrica, que existem em decorrência da necessidade de abertura da empresa, e não por consequência de sua produção ou prestação de serviços.

#### **2.3.4. Custos Variáveis**

De acordo com Crepaldi (2019) os custos variáveis são aqueles que variam de forma proporcional ao volume produzido, e cita como exemplos a matéria-prima e o material de embalagem. Esses custos irão sofrer aumento ou diminuição de seu consumo, conforme a produção do período.

Segundo Biasio (2012) os custos variáveis são conhecidos como custos de atividade, pois sua origem resulta do funcionamento operacional normal de uma empresa.

## **2.4 Sistemas de Custeio**

De acordo com Crepaldi (2019, p. 228) “custeio é o método utilizado para a forma de apropriação do custo ao produto”. Tal fato é importante, pois é desta forma que é possível conhecer quanto custa um determinado produto, ou serviço. Nesse contexto Martins (2018) destaca que, para que o sistema de custos funcione adequadamente é necessário que os responsáveis pelo seu manuseio estejam capacitados para alimentar esses sistemas com dados e informações corretas, para que os relatórios gerados sejam de qualidade.

Ribeiro (2013) afirma que os diferentes métodos de custeio buscam minimizar possíveis distorções quanto a alocação dos custos indiretos, visto que existe realmente uma grande dificuldade quanto a sua distribuição aos produtos. Independentemente do método utilizado, nunca se estará livre de distorções, por isso é importante que os responsáveis pela área de produção estejam atentos quanto aos critérios que estão sendo abordados.

Crepaldi (2019) ressalta, também, que antes da escolha de um determinado tipo de sistema, deve ser levado em conta algumas características, como o tipo de empresa, atividade e a relação de “custo-benefício” decorrente do sistema empregado. Bornia (2010) comenta que o sistema de custos está inserido no sistema de gestão, e que ambos devem estar em sintonia, para que as informações produzidas gerem os resultados esperados pelos gestores.

Nas seções seguintes são apresentados alguns sistemas de controle e levantamento de custos, destacando-se o custeio por absorção, o custeio variável e o ABC.

### **2.4.1. Custeio por Absorção**

Conforme Crepaldi (2019, p. 229) “custeio de absorção é o método derivado da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade e é, no Brasil, adotado pela legislação comercial e pela legislação fiscal”. Esse método é aprovado para a evidenciação nas demonstrações contábeis e para o pagamento do imposto de renda. Nesse método de custeio, todos os custos de produção são apropriados aos produtos do período. Os custos de produção podem ser apropriados diretamente, como é o caso do material direto e mão de obra direta, ou indiretamente, como é o caso dos custos indiretos de fabricação. Os gastos que não pertencem ao processo produtivo, como as despesas são excluídos.

De acordo com Martins e Rocha (2015), o custeio por absorção atribui custos fixos aos produtos. É denominado desta forma, pois pela sua ótica o custo dos bens e serviços produzidos deve absorver além dos custos variáveis, também os custos fixos e, até os gastos fixos da administração.

### **2.4.2. Custeio Variável**

“Conhecido como custo direto, este sistema de custeamento considera apenas os custos variáveis incorridos no processo de fabricação para determinar o custo de um bem ou serviços, deixando de lado os custos fixos” (CREPALDI, 2019, p. 232).

De acordo com Perez Júnior, Oliveira e Costa (2012), este sistema é alicerçado na separação dos gastos em variáveis e fixos, ou seja, em gastos que variam harmonicamente com o volume de produção e vendas. Os custos variáveis oscilam diretamente conforme os aumentos ou reduções das quantidades produzidas. Já os custos fixos, não variam conforme o volume produzido e, se forem transformados em custos por unidade de produto, o valor destes custos converte-se em variável.

Biasio (2012) afirma que esse sistema não é aceito para fins contábeis, mas, tem grande utilização para os gestores, especialmente na produção de informações como a margem de contribuição, ponto de equilíbrio, margem de segurança, entre outros, que são usados na tomada de decisão.

No Quadro 1 são apresentadas as diferenças entre o método de custeio variável e o método de custeio por absorção.

Quadro 1 – Comparação entre os métodos de custeio

Custeio Variável	Custeio por absorção
Utilização da margem de contribuição e ponto de equilíbrio.	Obedece aos preceitos contábeis.
Destaca o custo fixo e facilita o controle.	Pode melhorar a utilização de recursos.
Evita rateio de custos.	É aceito para fins de relatório externo.
As vendas aumentam e o lucro aumenta.	As vendas aumentam e o lucro pode cair.
Dificuldades para classificar os custos e valor do estoque sem relação com o custo.	No rateio pode perder de vista os custos controláveis e áreas à que se aplicam.
Não faz distinção entre dispêndio e utilização da capacidade.	Os lucros são dissociados das vendas, variando com produtos no período anterior.
Pode não utilizar os custos fixos nos preços de vendas.	As alocações, os custos fixos podem distorcer análises para fins gerenciais.

Fonte: Crepaldi (2019, p. 253).

Dubois, Kulpa e Souza (2009, p. 133) apontam que a grande vantagem deste método “está na possibilidade de se utilizar a margem de contribuição”. Ela é obtida, subtraindo-se do preço de venda, os custos e despesas variáveis. Tais decisões podem ser exemplificadas como a identificação do produto mais lucrativo, abertura de novo canal de distribuição, implantação de nova linha de produto, comprar ou fabricar internamente, direcionar ou redirecionar investimentos.

### 2.4.3. Custeio Baseado em Atividade (ABC)

De acordo com Silva e Lins (2014) o custeio por atividade tem por objetivo avaliar a forma de distribuição dos custos indiretos de fabricação utilizando critérios mais justos, através de um rastreamento de atividades. Bornia (2010) diz que o procedimento do ABC consiste na divisão da empresa em atividade, compreendendo o comportamento das mesmas, identifica-se o custo de cada para, posteriormente, alocar os custos aos produtos.

O ABC pode ser aplicado, também, aos custos diretos, principalmente à mão de obra direta, e é recomendável que o seja: mas não haverá, neste caso, diferenças significativas em relação aos chamados “sistemas tradicionais”. A diferença fundamental está no tratamento dados aos custos indiretos. Outro fenômeno importante a exigir melhor alocação dos custos indiretos é a grande diversidade de produtos e modelos fabricados na mesma planta que vem ocorrendo nos últimos tempos, principalmente em alguns setores industriais. Daí a importância de um tratamento adequado na alocação dos CIP aos produtos e serviços, pois os mesmos graus de arbitrariedade e de subjetividade eventualmente tolerados no passado podem provocar hoje enormes distorções. Estas dependerão dos dois fatores citados: proporção de custos indiretos no total e diversificação das linhas de produto (MARTINS, 2018, p. 77).

Sua principal vantagem é a identificação e o cálculo das atividades que são responsáveis em gerar valor, afinal as atividades que não geram valor ao cliente devem ser eliminadas, pois aumentam o custo dos bens e serviços.

### 2.5. Margem de Contribuição

A margem de contribuição é uma das principais ferramentas utilizadas pelos gestores para analisar seus produtos e serviços. Fornece informações sobre qual produto contribui

melhor e qual merece foco maior nas vendas. De acordo com Padoveze (2015, p. 278), esse instrumento “representa o lucro variável. É a diferença entre o preço de venda unitário do produto ou serviço e os custos e despesas variáveis por unidade de produto ou serviço.” O autor afirma que em cada unidade vendida, lucrará determinado valor e, multiplicando pelo número de unidades vendidas, resulta na margem de contribuição total do produto.

Megliorini (2012, p. 137) salienta que “os produtos, ao serem fabricados, geram custos variáveis. Depois ao serem comercializados geram certas despesas, também variáveis, como comissões, fretes etc. Assim, há custos e despesas que ocorrem em virtude da produção e da venda: são os custos e as despesas variáveis”.

Com a margem calculada é visível o desempenho individual de produtos e serviços em relação à sua capacidade de colaborar com o funcionamento do negócio.

A diferença entre o preço de venda unitário e os gastos variáveis por unidade é a margem de contribuição já referida. A margem de contribuição é o valor que sobra de cada unidade impostos e, portanto, deverá ser suficiente para cobrir os custos e despesas fixos, taxas e impostos e, ainda, proporcionar lucro (DUBOIS, KULPA E SOUZA, 2009, p. 184).

Sobre a margem de contribuição, Megliorini (2012, p. 137) argumenta que “(...) é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis. Representa a parcela excedente dos custos e das despesas gerados pelos produtos”.

Deste modo, a margem de contribuição é o excesso do preço de venda em relação aos custos e despesas variáveis. Destina-se a amortizar os custos e despesas fixos e a formar o lucro da empresa, ou seja, quanto maior a margem de contribuição melhor para a empresa. Com a margem de contribuição também é possível avaliar isoladamente o desempenho de cada produto e serviço. Isso facilita a tomada de decisões de forma mais específica, já que ao identificar onde a empresa precisa melhorar, o negócio como um todo se torna mais eficiente.

## **2.6. Relação Custo – Volume - Lucro**

A utilização dos custos para auxílio à tomada de decisões, a previsão ou o planejamento do lucro da empresa é ponto importante. Para Bornia (2010, p. 54) um conjunto de procedimentos, denominados análise de custo-volume-lucro, determina a influência no lucro, provocada por alterações nas quantidades vendidas e nos custos.

Para Dubois, Kulpa e Souza (2009, p. 177) a análise custo-volume-lucro é um instrumento de planejamento que permite estudar e analisar a relação entre receitas totais, custos e despesas. De acordo com Viceconti (2018, p. 159) esta análise é um instrumento utilizado para projetar lucro que seria obtido a diversos níveis possíveis de produção e vendas, bem como para analisar o impacto sobre o lucro de modificações no preço de venda, nos custos ou em ambos. Ela é baseada no Custeio Variável, e através dela, também pode estabelecer qual a quantidade mínima que a empresa deverá produzir e vender para que não incorra em prejuízo.

Conforme Dubois, Kulpa e Souza (2009, p. 177) este instrumento repousa em diversos pressupostos: as variações nos níveis de receitas e nos custos decorrem das oscilações nas quantidades de produtos ou serviços produzidos e vendidos, os custos e despesas devem ser segregados na parte fixa e na parte variável, considerando que esta última responde diretamente às alterações nas quantidades de produtos, os custos fixos não respondem aos diferentes níveis de produção em curto prazo e os custos variáveis respondem proporcionalmente às quantidades.

## 2.7. Ponto de Equilíbrio

Conforme Perez Jr, Oliveira e Costa (2012, p. 204) a expressão ponto de equilíbrio, tradução do termo em inglês *break-even point*, refere-se ao nível de venda em que não há lucro nem prejuízo, ou seja, no qual os gastos totais (custos totais + despesas totais) são iguais às receitas totais.

Quando a empresa inicia suas atividades, deverá incorrer em gastos para produção acontecer, somente após a comercialização das mercadorias obterá receita. Neste primeiro momento, os gastos serão maiores que as receitas, conseqüentemente o prejuízo acontecerá. À medida que o número de venda aumenta, chegará a um ponto neutro, isto é, o prejuízo deixa de existir e o lucro começa a surgir. É desta maneira que Dubois, Kulpa e Souza (2009) definem o ponto de equilíbrio, quando os gastos se igualam às receitas. “O ponto de equilíbrio, ou ponto de ruptura, é o nível de vendas no qual o lucro é nulo” (BORNIA, 2010, p. 58).

(...) situação em que a empresa não apresenta nem 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 (MEGLIORINI, 2012, p. 148).

A partir do momento em que a empresa conhecer a composição de todos os seus gastos e a formação dos preços dos seus produtos, ela poderá saber qual a quantidade que deverá ser vendida de cada um deles para começar a obter lucro. Conforme o tipo de análise que os gestores têm necessidade de realizar para a tomada de decisões, há diferentes formas de calcular o ponto de equilíbrio, podendo ser contábil, financeiro ou econômico.

### 2.7.1. Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC)

“O ponto de equilíbrio (PEC) é obtido quando há volume (monetário ou físico) suficiente para cobrir todos os custos e despesas fixas, ou seja, o ponto em que não há lucro ou prejuízo contábil. É o ponto de igualdade entre a receita total e o custo total”. (CREPALDI, 2019, p. 243)

De acordo com Megliorini (2012), o ponto de equilíbrio contábil é encontrado através do cálculo em que a margem de contribuição é capaz de cobrir todos os custos e despesas fixas da empresa, inclusive a depreciação que não gera desembolso no caixa.

A fórmula utilizada para o cálculo de ponto de equilíbrio contábil, conforme Yanase (2018, p. 129), é expressa a seguir, através da Fórmula 1.

$$PEc = \frac{DF \text{ (Despesas Fixas)}}{PV \text{ (Preço de Venda)} - CT \text{ (Custo Total)}} \quad \text{Fórmula 1}$$

### 2.7.2. Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE)

O conceito de ponto de equilíbrio econômico, conforme Crepaldi (2019) ocorre quando existe lucro na empresa e, esta busca comparar e demonstrar o lucro da empresa em relação à taxa de atratividade que o mercado financeiro oferece ao capital investido. Demonstrando a rentabilidade real que a atividade escolhida traz, confrontando-a com outras opções de investimento.

Em relação ao ponto de equilíbrio econômico, Megliorini (2012, p. 150) destaca que “diferencia-se do Ponto de Equilíbrio Contábil por considerar que, além de suportar os custos e despesas fixos, a margem de contribuição deve cobrir o custo de oportunidade do capital investido na empresa”.



A fórmula utilizada para o cálculo de ponto de equilíbrio econômico, conforme Yanase (2018, p. 136), é expressa a seguir, através da Fórmula 2.

$$PEe = \frac{DF \text{ (Despesas Fixas + Custo do Capital)}}{PV \text{ (Preço de Venda)} - CT \text{ (Custo Total)}} \quad \text{Fórmula 2}$$

### 2.7.3. Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF)

“O ponto de equilíbrio financeiro informa o quanto a empresa terá de vender para não ficar sem dinheiro para cobrir suas necessidades de desembolso”. (BORNIA, 2010, p. 63). Conforme Crepaldi (2019) nem todos os custos de produção representam desembolsos, desta forma, os resultados contábeis e econômicos não são iguais aos financeiros.

O ponto de equilíbrio financeiro corresponde à quantidade que iguala a receita total com a soma dos gastos que representam o desembolso financeiro para a empresa. Assim, no cálculo do ponto de equilíbrio financeiro não devem ser considerados gastos relativos a depreciações, amortizações ou exaustões, pois estas não representam desembolsos para a empresa (BRUNI e FAMÁ, 2012, p. 205).

A fórmula utilizada para o cálculo do ponto de equilíbrio financeiro, de acordo com Yanase (2018, p. 133), é expressa a seguir, através da Fórmula 3.

$$PEf = \frac{DF \text{ (Despesas Fixas, exceto depreciação)}}{PV \text{ (Preço de Venda)} - CT \text{ (Custo Total)}} \quad \text{Fórmula 3}$$

### 2.8. Margem de Segurança

Conforme Bruni e Famá (2012) a margem de segurança consiste na quantia ou índice das vendas que excedem o ponto de equilíbrio da empresa. Representa o quanto as vendas podem cair sem que a empresa incorra em prejuízo, podendo ser expressa em quantidade, valor ou percentual. De igual modo, Padoveze (2015, p. 390) adiciona que “pode ser definida como volume de venda que excede as vendas calculadas no ponto de equilíbrio”.

A fórmula utilizada para o cálculo da margem de segurança, de acordo com Crepaldi (2019) é expressa a seguir, através da Fórmula 4.

$$\text{Margem de Segurança \%} = \frac{\% \text{ Margem de Lucro}}{\% \text{ Margem de Contribuição}} \quad \text{Fórmula 4}$$

Nesse sentido, a margem de segurança apresenta informações complementares junto ao ponto de equilíbrio, para que o gestor possa ter o conhecimento do nível que está operando em suas vendas, podendo ser acima ou abaixo do ponto de equilíbrio, tendo lucro ou prejuízo. Megliorini (2012, p. 159) considera que “quanto maior for à margem de segurança, maiores serão a capacidade de geração de lucro e a segurança de que a empresa não incorra em prejuízos”. Em uma situação em que o ponto de equilíbrio fique bem próximo das vendas totais, tem-se uma margem de segurança muito frágil, pois qualquer redução das atividades colocará a empresa em uma situação de prejuízo. Assim sendo, quanto maior for à margem de segurança, melhor para a empresa, pois estará afastada do prejuízo.

### 2.9. Formação do Preço de Venda e *Mark-up*

O preço muitas vezes é o atrativo para conquistar novos clientes e, também, o fator que influencia na permanência dos que já conhecem a empresa e seus produtos. Não basta identificar seus custos e empregar o preço que bem entender, os empresários devem estar

atentos ao mercado, saber o que a concorrência tem a oferecer e analisar se os preços aplicados estão de acordo com o que tem sido ofertado.

Conforme Kotler (2006, p. 429)

Embora outros fatores tenham se tornado importantes nas últimas décadas, o preço permanece como um dos elementos fundamentais na determinação da participação de mercado e da lucratividade das empresas.

Conforme Bruni (2012, p. 253) “além dos custos, o processo de formação de preços está ligado às condições do mercado, ao nível de atividade e à remuneração do capital investido”. Também garante o autor que, ao estabelecer os preços, há uma série de fatores a serem observados antes de praticá-los, sendo eles: a necessidade do consumidor juntamente com a demanda esperada do produto, a existência de produtos substitutos com preço competitivo, o mercado de atuação do produto, o controle de preços impostos pelo Governo e, também, a pretensão dos níveis de produção e comercialização.

Os preços podem ser fixados com base nos custos, com base no mercado ou com base numa combinação de ambos. Para a formação do preço com base em custos, Martins (2018) afirma que o ponto de partida é ter o custo do bem ou serviço apurado através de um dos métodos da contabilidade de custos, podendo ser: custeio por absorção, variável, entre outros. Agrega-se a esse custo apurado, uma margem denominada como *mark-up* que, segundo Martins (2018) deve ser estimada para cobrir os gastos que não estão dentro do custo, como os tributos, as comissões incidentes sobre o preço e o lucro estimado pelos administradores da empresa.

Bruni e Famá (2012, p. 268) esclarecem a utilização do *mark-up*:

(...) o *mark-up* tem a finalidade de cobrir contas não consideradas no custo, como os impostos sobre vendas, as taxas variáveis sobre vendas, as despesas administrativas fixas, as despesas de vendas fixas, os custos indiretos de produção fixos (a depender da situação de custeio) e, obviamente, o lucro desejado pela empresa.

O *mark-up* pode ser calculado de duas formas: multiplicador – mais usual, representa por quanto devem ser multiplicados os custos variáveis para se obter o preço de venda a praticar; e o divisor – menos usual, representa percentualmente o custo variável em relação ao preço de venda.

O principal motivo de que as empresas empregam esse instrumento para determinar os preços, é que o *mark-up* proporciona simplificação durante o processo de formação, isso porque não há necessidade de apurar individualmente por produto ou serviço os custos fixos e demais gastos, pois estes são incorporados diretamente no percentual.

De acordo com Kotler (2006), a ideia de que o mercado é quem determina o preço não é totalmente verdadeira; os considerados bons concorrentes fazem suposições realistas sobre o potencial de crescimento do setor, estabelecem preços que têm relação razoável com os custos, limita-se a uma parcela ou a um segmento do setor, motivam outros a reduzir custos ou a aumentar a diferenciação, e aceitam o nível geral de sua participação e de seus lucros.

A fórmula utilizada para o *mark-up*, de acordo com Crepaldi (2019, p. 360) é expressa a seguir, através da Fórmula 5.

$$\text{Percentual de Mark – up} = \frac{(1 - \text{Custo})}{\text{Preço de Venda}} \times 100\% \quad \text{Fórmula 5}$$

Assim, cada empresa possui seu método de formar o preço, pois não existem regras universalmente válidas ou aceitas para tal. Cada método influencia de modo diferente, então,

cabe a organização escolher de forma correta o método utilizado para atender não somente os seus objetivos, como também o ambiente em que atua.

## **2.10. Rentabilidade**

Analisar a rentabilidade de produtos e serviços de uma empresa rotineiramente é um procedimento imprescindível para o crescimento da mesma e, fazer um acompanhamento das atividades e resultados obtidos é uma forma de controle para os gestores tomarem decisões, é o que afirma Padoveze (2015).

A rentabilidade, também expressa como taxa de rentabilidade ou taxa de retorno, é a relação do lucro com o investimento. Seu objetivo é determinar o retorno do investimento para saber se este foi coerente com o planejado. A partir da análise deste índice, é possível realizar uma avaliação do desempenho final da organização, além de possibilitar analisar as causas dos problemas acerca do retorno da empresa. Com base nas considerações apresentadas, nota-se a importância de se conhecer os principais índices de rentabilidade, visto que estes proporcionam ao analista uma avaliação dos lucros da empresa, baseado nos diversos aspectos relacionados à suas atividades.

Concluso o levantamento teórico acerca do tema, na seção seguinte apresentam-se os aspectos metodológicos aplicados neste estudo.

## **3. Aspectos Metodológicos**

Conforme Aragão e Mendes Neta (2017) entende-se metodologia como o estudo do método para se buscar determinado conhecimento. Ao compreender a importância da metodologia, identifica-se que não existe um único método, e sim uma multiplicidade de métodos que procuram atender as necessidades conforme o assunto e a finalidade da pesquisa, bem como as várias atividades das ciências.

### **3.1 Delineamento da pesquisa**

A pesquisa foi desenvolvida mediante aplicação dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos e técnicas de investigação científica. A pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados. (GIL, 2010). Carvalho (2011) comenta que a pesquisa está voltada para a solução de problemas, e que através de diferentes métodos consegue investigar e analisar possíveis soluções.

Esse estudo foi realizado em uma empresa da cidade de Farroupilha – RS que comercializa frutas em vários Estados do Brasil. Um dos problemas enfrentados é o fato da mesma não conhecer os custos de comercialização do portfólio de frutas, o que, pontualmente, dificulta uma negociação mais precisa com seus clientes, já que a mesma não utiliza nenhum sistema de custos. Assim, conhecendo os custos e a margem de contribuição gerada pelos produtos, a empresa pode tomar ciência de aspectos particulares de cada um deles, o que poderá facilitar nas negociações com seus clientes. Desta forma, o objetivo do estudo de caso, foi identificar o *modus operandi* da mensuração dos custos e da precificação na empresa e a proposição de um modelo, tanto para apuração dos custos, quanto para a formação do preço de venda no intuito de fornecer subsídios aos gestores para a tomada de decisão. Lakatos e Markoni (2010) afirmam que o estudo de caso faz uma abordagem aprofundada sobre um determinado grupo ou caso, analisando todos os aspectos existentes.

A presente pesquisa foi caracterizada como exploratória e documental, com abordagem qualitativa. Segundo Gil (2010), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explícito e, tem como objetivo principal, o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. A pesquisa tem, em seu objetivo geral, a proposta de levantar informações (explorar) relativas ao

processo de comercialização de frutas para realizar a gestão de custos de forma adequada e contribuir para a tomada de decisão referente a negociação com clientes.

Fachin (2017) explica que uma pesquisa bibliográfica é constituída por várias obras e matérias que o pesquisador pode utilizar e podem ser localizados em livros, periódicos, artigos entre outros. Segundo Appolinário (2012), quando a pesquisa é feita através de tais documentos, denomina-se pesquisa documental. A análise documental ocorreu através dos documentos disponibilizados pela empresa como: relatórios, planilhas e registros dos materiais utilizados em todas as etapas do processo produtivo e através de uma revisão da literatura sobre a contabilidade de custos, dando ênfase no custeio variável, através de livros e periódicos científicos, visando aplicar de forma prática os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

Quanto aos procedimentos para a abordagem do problema, a pesquisa foi classificada como qualitativa. Diante disso, Martins e Theóphilo (2016) descrevem que a pesquisa qualitativa é aquela que pode ser caracterizada pela sua descrição, compreensão e interpretação dos fatos e seu objetivo é estudar a sociedade, de forma aprofundada, no seu ambiente natural e real.

### 3.2 Procedimentos de coleta e análise dos dados

Inicialmente foi desenvolvida uma revisão da literatura sobre a contabilidade de custos, dando ênfase no custeio variável, através de livros e periódicos científicos. Posteriormente foi desenvolvido um estudo de caso, e o instrumento de coleta de dados foi através de entrevistas com o proprietário, visitas na empresa, registros e levantamento de gastos dos materiais utilizados nas etapas da comercialização das frutas.

De posse dos dados coletados, foram elaboradas planilhas eletrônicas para apurar os custos da empresa. Após, foram feitas análises dos dados encontrados, em relação ao preço de venda das frutas no mercado, e sugestões de melhoria foram apontadas quando cabíveis.

## 4. Resultados da pesquisa

### 4.1 Aspectos da Propriedade

A empresa objeto deste estudo é a empresa Comércio e Atacado de Frutas, que comercializa frutas, situada no interior da cidade de Farroupilha, RS, ao longo desses anos investe continuamente em estrutura e ampliação para melhor atender as necessidades do mercado

A empresa é composta pelo proprietário Sr. Paulo, que é responsável pela compra e venda das frutas e sua esposa Giovana que é responsável pela parte administrativa. Atualmente conta com uma estrutura de 2.200m<sup>2</sup>, possui 7 câmaras frias com capacidade de armazenagem de 1.575 toneladas, escritório, refeitório, espaço amplo para carga e descarga, máquina classificadora de frutas com capacidade 17.500 Kg de fruta por dia, 14 colaboradores responsáveis pela classificação e embalagem das frutas, 03 colaboradores administrativos e conta, também, com sua frota própria de 06 carretas no qual fazem as entregas para os clientes da região Norte e Nordeste e 02 bi trucks no qual efetuam as entregas nos arredores da região de Farroupilha.

A empresa comercializa frutas tais como: maçã, pêsego, ameixa, pera, uva, melão, manga e outras. Um dos diferenciais da mesma é possuir uma filial em Petrolina – PE, onde efetua compra de frutas como uva, melão e manga já embalada na roça, sendo remetidos diretamente para o mercado de seus clientes na Rondônia reduzindo, assim, custos, desperdícios e garantindo uma sanidade maior da fruta. A maçã objeto do estudo é comprada na região de Vacaria, Fraiburgo e São Joaquim, e é colhida e entregue na matriz em bins onde é estocada na câmara fria e embalada conforme a venda.

## 4.2 Apresentações dos cálculos realizados e suas análises

Os próximos tópicos da pesquisa tratam sobre os cálculos pertinentes à análise efetuada e informações sobre a pesquisa na empresa Comércio e Atacado de Frutas no período de 2021, apresentando um resumo dos dados coletados, a apuração e a análise CVL (Ponto de Equilíbrio, margem de Contribuição e Margem de Segurança) de acordo com o método de custeio variável. Está contemplada, também, a formação do preço de venda utilizando a ferramenta *mark-up*.

### 4.2.1 Margem de Contribuição

Para aplicar a análise CVL foram seguidas algumas etapas, cujo ponto de partida foi o cálculo da margem de contribuição. Para a realização do cálculo da margem de contribuição foi necessária à separação dos custos e despesas fixas e variáveis.

Conforme a Tabela 1 os custos e despesas fixas tendem a ser absorvidos mais facilmente nos meses onde a margem de contribuição é maior, conseqüentemente, nesses meses o resultado obtido também é mais expressivo.

Tabela 1 – Demonstração do resultado mensal em reais.

<b>DRE Total</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maió</b>	<b>Junho</b>
Receitas						
Operacionais	1.208.262,95	1.197.959,30	1.096.427,16	1.158.468,12	1.086.146,69	1.239.393,17
(=) Receitas						
Operacionais	1.208.262,95	1.197.959,30	1.096.427,16	1.158.468,12	1.086.146,69	1.239.393,17
(-) Custos de produção						
Variáveis	127.211,12	426.282,98	218.557,01	191.984,54	161.692,94	112.391,08
(=)						
Contribuição						
Marginal	1.081.051,83	771.676,32	877.870,15	966.483,58	924.453,75	1.127.002,10
(=) Margem de						
Contribuição %	89,47%	64,42%	80,07%	83,43%	85,11%	90,93%
(-) Custos e						
Despesas Fixas	409.388,32	196.496,60	278.046,70	221.278,06	165.930,51	329.746,66
(=) Resultado						
Líquido	671.663,51	575.179,72	599.823,45	745.205,52	758.523,25	797.255,44
(=) Resultado						
Líquido (%)	55,59%	48,01%	54,71%	64,33%	69,84%	64,33%

<b>DRE Total</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>	<b>Novembro</b>	<b>Dezembro</b>
Receitas						
Operacionais	1.268.005,60	1.225.573,77	1.227.876,49	1.164.608,34	854.215,54	1.222.910,42
(=) Receitas						
Operacionais	1.268.005,60	1.225.573,77	1.227.876,49	1.164.608,34	854.215,54	1.222.910,42
(-) Custos de produção						
Variáveis	132.272,27	156.115,68	168.597,76	126.046,09	145.028,38	119.520,40
(=) Contribuição						
Marginal	1.135.733,33	1.069.458,09	1.059.278,73	1.038.562,25	709.187,17	1.103.390,01
(=) Margem de						
Contribuição %	89,57%	87,26%	86,27%	89,18%	83,02%	90,23%
(-) Custos e						
Despesas Fixas	243.961,20	320.282,69	278.434,54	261.104,22	236.101,14	250.925,60
(=) Resultado						
Líquido	891.772,13	749.175,40	780.844,18	777.458,04	473.086,02	852.464,41
(=) Resultado						
Líquido (%)	70,33%	61,13%	63,59%	66,76%	55,38%	69,71%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados na empresa.

Para que a empresa tenha lucro é importante que os custos fixos não sejam superiores ao valor da contribuição marginal. Se esses valores se igualarem a empresa terá resultado nulo, ou seja, seus custos fixos estarão cobertos pela contribuição marginal não gerando lucro. Na empresa Comércio e Atacado de Frutas, todos os meses analisados resultaram em resultados líquidos positivos. No mês de julho a contribuição marginal obteve seu ponto mais alto de 89,57%, gerando, como consequência, o melhor resultado líquido do período analisado que foi de 70,33%.

#### 4.2.2 Ponto de Equilíbrio Contábil

O ponto de equilíbrio representa o ponto em que a empresa não apresenta nem lucro e nem prejuízo. A Tabela 2 apresenta o ponto de equilíbrio contábil, que é caracterizado pelo fato de a margem de contribuição obtida cobrir os custos e despesas fixas de um período.

Tabela 2 – Ponto de equilíbrio contábil

<b>Ponto de Equilíbrio Contábil</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maió</b>	<b>Junho</b>
Faturamento Total	1.208.262,95	1.197.959,30	1.096.427,16	1.158.468,12	1.086.146,69	1.239.393,17
(-) Total Custos/Despesas						
Fixas	409.388,32	196.496,60	278.046,70	221.278,06	165.930,51	329.746,66
Índice Margem de Contribuição	89,47%	64,42%	80,07%	83,43%	85,11%	90,93%
(=) PEC	457.562,46	305.043,61	347.269,98	265.233,25	194.952,82	362.630,88
Relação Faturamento Total x PEC	750.700,49	892.915,69	749.157,18	893.234,87	891.193,87	876.762,30

  

<b>Ponto de Equilíbrio Contábil</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>	<b>Novembro</b>	<b>Dezembro</b>
Faturamento Total	1.268.005,60	1.225.573,77	1.227.876,49	1.164.608,34	854.215,54	1.222.910,42
(-) Total Custos/Despesas						
Fixas	243.961,20	320.282,69	278.434,54	261.104,22	236.101,14	250.925,60
Índice Margem de Contribuição	89,57%	87,26%	86,27%	89,18%	83,02%	90,23%
(=) PEC	272.373,95	367.036,42	322.750,96	292.793,38	284.383,70	278.106,14
Relação Faturamento Total x PEC	995.631,66	858.537,35	905.125,53	871.814,96	569.831,85	944.804,28

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados na empresa.

Todos os meses da pesquisa obtiveram ponto de equilíbrio contábil positivo. O melhor desempenho ocorreu no mês de junho, assim como a contribuição marginal teve melhor desempenho neste mês.

Considerando o índice da margem de contribuição o mês de junho obteve a melhor margem com 90,93%, seguido de dezembro com 90,23%, julho com 89,57%, janeiro com 89,47% e novembro com 83,02%. Entretanto, se analisar através do ponto de equilíbrio contábil em valor, o mês com maior resultado entre a receita e o referido indicador foi o mês de julho com R\$ 995.631,66, vindo em sequência com dezembro R\$ 944.804,28, setembro R\$ 905.125,35 e abril R\$ 893.234,87.

O ideal para que o ponto de equilíbrio contábil consiga sempre ser positivo é a boa gestão dos custos fixos, pois a relação de custos fixos e volume de vendas estão ligados diretamente ao resultado deste indicador.

#### 4.2.3 Ponto de Equilíbrio Financeiro

Para cálculo do ponto de equilíbrio financeiro consideram-se somente os gastos desembolsados em um período, desconsiderando-se a depreciação. A Tabela 3 representa o cálculo do ponto de equilíbrio financeiro.

Tabela 3 – Ponto de equilíbrio financeiro, em reais.

<b>Ponto de Equilíbrio Financeiro</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maió</b>	<b>Junho</b>
Faturamento Total	1.208.262,95	1.197.959,30	1.096.427,16	1.158.468,12	1.086.146,69	1.239.393,17
(-) Total Custos/Despesas						
Fixas	409.388,32	196.496,60	278.046,70	221.278,06	165.930,51	329.746,66
(-) Depreciações	29.590,21	28.254,06	29.013,64	26.027,25	21.442,28	24.819,62
Índice Margem de Contribuição	89,47%	64,42%	80,07%	83,43%	85,11%	90,93%
(=) PEF	424.490,27	261.181,68	311.033,02	234.035,89	169.760,15	335.336,10
Relação Faturamento Total x PEF	783.772,68	936.777,62	785.394,14	924.432,23	916.386,55	904.057,07

<b>Ponto de Equilíbrio Financeiro</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>	<b>Novembro</b>	<b>Dezembro</b>
Faturamento Total	1.268.005,60	1.225.573,77	1.227.876,49	1.164.608,34	854.215,54	1.222.910,42
(-) Total Custos/Despesas						
Fixas	243.961,20	320.282,69	278.434,54	261.104,22	236.101,14	250.925,60
(-) Depreciações	26.736,04	32.424,15	41.311,34	34.301,99	34.758,26	28.649,69
Índice Margem de Contribuição	89,57%	87,26%	86,27%	89,18%	83,02%	90,23%
(=) PEF	242.524,11	329.879,11	274.864,39	254.328,30	242.517,39	246.353,08
Relação Faturamento Total x PEF	1.025.481,49	895.694,66	953.012,10	910.280,04	611.698,15	976.557,33

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados na empresa.

O ponto de equilíbrio financeiro, conforme abordado na seção 2.7.3, condiz com a quantidade que iguala a receita total com a soma dos gastos que representam os desembolsos financeiros reais. No cálculo do ponto de equilíbrio financeiro o valor da depreciação é descontado dos custos e despesas fixas por este ser um valor que não é desembolsado pela empresa.

Ao analisar o ponto de equilíbrio financeiro em valor, o mês com maior resultado entre a receita e o indicador foi o mês de julho com R\$ 1.025.481,49, seguido de dezembro R\$ 976.557,33, setembro R\$ 953.012,10, fevereiro R\$ 936.777,62 e abril R\$ 924.432,23.

#### 4.2.4 Ponto de Equilíbrio Econômico

Quando a margem de contribuição é capaz de suportar o custo de oportunidade do capital investido, atinge-se o ponto de equilíbrio financeiro que, na sua fórmula apresenta o

“lucro desejado”, como demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 – Ponto de equilíbrio econômico, em reais.

<b>Ponto de Equilíbrio Econômico</b>	<b>Janeiro</b>	<b>Fevereiro</b>	<b>Março</b>	<b>Abril</b>	<b>Maiο</b>	<b>Junho</b>
Faturamento Total	1.208.262,95	1.197.959,30	1.096.427,16	1.158.468,12	1.086.146,69	1.239.393,17
(-) Total Custos/Despesas Fixas	409.388,32	196.496,60	278.046,70	221.278,06	165.930,51	329.746,66
(+) Lucro Desejado (10%)	120.826,30	119.795,93	109.642,72	115.846,81	108.614,67	123.939,32
Índice Margem de Contribuição	89,47%	64,42%	80,07%	83,43%	85,11%	90,93%
(=) PEE Relação Faturamento Total x PEC	592.606,81	491.016,21	484.209,66	404.092,14	322.564,90	498.930,13
	615.656,14	706.943,10	612.217,51	754.375,98	763.581,79	740.463,04

<b>Ponto de Equilíbrio Econômico</b>	<b>Julho</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setembro</b>	<b>Outubro</b>	<b>Novembro</b>	<b>Dezembro</b>
Faturamento Total	1.268.005,60	1.225.573,77	1.227.876,49	1.164.608,34	854.215,54	1.222.910,42
(-) Total Custos/Despesas Fixas	243.961,20	320.282,69	278.434,54	261.104,22	236.101,14	250.925,60
(+) Lucro Desejado (10%)	126.800,56	122.557,38	122.787,65	116.460,83	85.421,55	122.291,04
Índice Margem de Contribuição	89,57%	87,26%	86,27%	89,18%	83,02%	90,23%
(=) PEE Relação Faturamento Total x PEC	413.942,23	507.484,28	465.081,84	423.388,59	387.273,91	413.643,88
	854.063,37	718.089,49	762.794,65	741.219,75	466.941,63	809.266,54

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados na empresa.

Neste cálculo, além das variáveis já conhecidas, foi adicionado o lucro desejado pela empresa, que é de 10%. Efetuando-se os cálculos foi possível observar que em todos os meses o resultado foi positivo, sendo o mês de julho que teve melhor desempenho.

Pode-se verificar que, com a utilização do ponto de equilíbrio econômico, tem-se o foco em gerar informações as partes interessadas sobre o retorno do capital investido, ou seja, quanto a empresa deve vender para recuperar o investimento de acordo com a rentabilidade desejada. A empresa Comércio e Atacado de Frutas obteve seu maior lucro no mês de julho, onde a diferença do ponto de equilíbrio econômico e o faturamento são de R\$ 854.063,37.

#### 4.2.5 Margem de Segurança

A margem de segurança corresponde ao intervalo que a empresa tem para gerar lucro após ter seu ponto de equilíbrio atingido, de forma que quanto maior a margem de segurança tanto maior será sua capacidade de gerar lucro.

A Tabela 5 representa a margem de segurança da empresa Comércio e Atacado de Frutas.



Tabela 5 – Margem de segurança, em reais.

Margem de Segurança	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho
Faturamento Total	1.208.262,95	1.197.959,30	1.096.427,16	1.158.468,12	1.086.146,69	1.239.393,17
(-) Receitas do Ponto de Equilíbrio	409.388,32	196.496,60	278.046,70	221.278,06	165.930,51	329.746,66
Margem de Segurança	798.874,63	1.001.462,70	818.380,47	937.190,06	920.216,19	909.646,52
Margem de Segurança %	66,12%	83,60%	74,64%	80,90%	84,72%	73,39%

Margem de Segurança	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Faturamento Total	1.268.005,60	1.225.573,77	1.227.876,49	1.164.608,34	854.215,54	1.222.910,42
(-) Receitas do Ponto de Equilíbrio	243.961,20	320.282,69	278.434,54	261.104,22	236.101,14	250.925,60
Margem de Segurança	1.024.044,40	905.291,08	949.441,95	903.504,12	618.114,40	971.984,81
Margem de Segurança %	80,76%	73,87%	77,32%	77,58%	72,36%	79,48%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados na empresa.

O mês de maio foi o mês em que a margem de segurança esteve mais elevada e, em contrapartida, janeiro foi o mês com a menor margem. Analisando as informações é possível afirmar que as vendas poderiam diminuir uma média de 77,06% até a empresa parar de ter lucro e começar a ter prejuízo operacional. Margem de segurança, portanto, é quanto o volume de vendas supera o ponto de equilíbrio, ou seja, quanto a empresa pode deixar de vender sem que tenha prejuízo.

De acordo com Santos, Marion e Kettle (2014) foi apontado que quanto mais baixo o ponto de equilíbrio, maior a margem de segurança. Quanto menores forem os custos e despesas fixas e variáveis em que se calcula o ponto de equilíbrio, maior será a margem de segurança. O ponto de equilíbrio mais baixo foi obtido no mês de maio com R\$ 165.930,51, enquanto que a margem de segurança mais alta foi no mês de julho com R\$ 1.024.044,40, não havendo uma relação uniforme entre ponto de equilíbrio e margem de segurança.

#### 4.2.6 Formação do preço de venda

A empresa Comércio e Atacado de Frutas possui seu preço de venda baseado apenas no custo da matéria prima e lucro desejado. A Tabela 6 demonstra o *mark-up* sugerido para o cálculo de preço de venda.

Tabela 6 – Formação do preço de venda – *mark-up*.

<b>PREÇO DE VENDA (em %)</b>	100,00%
(-) Tributos s/vendas	9,25%
(-) Frete	15,00%
(-) Lucro Desejado	10,00%
(=) Soma (100% menos deduções em %)	65,75%
<b>Mark-up Multiplicador (100/soma)</b>	<b>1,698%</b>

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados na empresa.

Como é possível observar, as variáveis consideradas para o cálculo do *mark-up* abrangeram os tributos, o frete e o lucro almejado. Para identificar se haviam diferenças entre o preço praticado pela empresa, que considerava somente o custo de aquisição da matéria-prima e o lucro, a Tabela 7 demonstra um comparativo entre os mesmos.

Tabela 7 – Comparativo de preços de vendas.

Descrição	un	Total Preço de Venda do ano	Quantidades Vendidas no ano	Média Preço de Venda	Total do Preço Sugerido do ano	Média Preço Sugerido
Maçã 18 Kg	Cx	8.481.873,55	181.250	46,80	12.821.690,59	70,74
Maçã Gala Kg	Kg	39.289,23	11.224	3,50	50.848,74	4,53
Maçã Fuji 135 CAT III 18 Kg	Cx	385,00	11	35,00	609,20	55,38
Maçã Fuji 18 Kg	Cx	1.544.606,20	31.088	49,68	2.015.204,07	64,82
Maçã Fuji 110 CAT III 18 Kg	Cx	9.898,00	343	28,86	17.978,35	52,42
Maçã Importada 18 Kg	Cx	288.235,09	2.675	107,75	447.176,91	167,17

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados na empresa.

Ao confrontar o preço técnico calculado segundo o método *mark-up* e o preço praticado pela empresa Comércio e Atacado de Frutas é possível estabelecer algumas considerações a respeito das diferenças existentes. No geral, os preços praticados pela empresa apresentam valores menores se comparados ao preço sugerido pelo cálculo do *mark-up*.

A Tabela 7 demonstra as comparações realizadas entre 06 variedades de maçãs, a amostra ocorreu de forma aleatória e não probabilística dentre as 120 variedades de maçãs comercializadas pela empresa (várias variedades: tipo Fuji, Gala, Importada, calibres: 110, 135 e embalagens de diferentes tamanhos), devido o fato da quantidade significativa de tipos de maçã comercializadas. O comparativo de preços de vendas foi efetuado através de uma média do preço de venda praticado pela empresa e o preço de venda sugerido através do cálculo do *mark-up*.

Se a análise for feita considerando somente uma caixa vendida de maçã 18 Kg a empresa comercializa a R\$ 23,94 a menos do que a pesquisa sugere no preço de venda. Mas a análise não pode ser feita desta forma, pois quanto mais se vende determinado produto, maior ou menor pode ser o ganho ou prejuízo. Se a análise considerar a venda no ano da maçã 18 Kg a empresa faturou, com base no seu preço de venda, o valor de R\$ 8.481.873,55. Agora, se tivesse vendido a mesma quantidade de maçã com base no preço sugerido pela pesquisa a empresa teria obtido um faturamento de R\$ 12.821.690,59.

Martins (2018) afirma que apesar de muito utilizado pelas empresas, calcular o preço de venda somente baseado em custo pode apresentar algumas deficiências, pois algumas variáveis como condições de mercado podem impactar neste cálculo e Fontoura (2013) complementa afirmando que a precificação é uma questão estratégica que vai muito além do *mark-up*.

Nessa perspectiva, constata-se que os aspectos qualitativos influenciam na formação do preço de mercado, e, portanto, podem justificar a variação entre os preços praticados no mercado e o preços sugeridos apurados com base no *mark-up*. Ou seja, deve-se avaliar quanto de valor os clientes atribuem ao produto, as variações entre a demanda e oferta dos produtos, a sazonalidade da maçã, a concorrência entre as empresas num mercado altamente competitivo, a estratégia de posicionamento e participação no mercado, ou seja, pode-se praticar um preço de venda mais alto para atrair as classes mais elevadas, ou pode-se aplicar

um preço de venda mais baixo para ampliar o ganho global com o aumento do volume de vendas.

#### 4.2.7 Resultado da pesquisa

Os resultados obtidos na análise de dados destacam pontos importantes para reflexão e sugerem que o uso do método *mark-up* como base de custos na formação de preços amplia a qualidade das informações e a assertividade dos gestores no processo decisório, ou seja, permite que ajustes nos preços praticados possam ser realizados antecipadamente e adaptados às variações do mercado, gerando vantagem competitiva e ganho de desempenho. A importância da apuração do preço de venda com base nos custos, permite a prática da gestão de custos por organizar os mesmos em um modelo de base teórica aceita e validada, por calcular e controlar os custos e, conseqüentemente, alinhar com as estratégias de mercado, como a demanda, a ótica do consumidor e a concorrência.

Além disso, as diferenças encontradas entre os preços obtidos no *mark-up* e os preços praticados pela empresa, são aceitáveis devido a outras variáveis e aspectos quantitativos e qualitativos externos, como a relação de oferta e demanda, a perspectiva de valor em relação ao produto pelo cliente e a influencia dos concorrentes na formação do preço de mercado.

É importante destacar que este estudo possui apontamentos sobre o controle de estoques da empresa, portanto, os resultados alcançados não devem ser generalizados, mas, podem servir de base para a empresa fomentar debates e discussões importantes sobre as relações dos custos e formação do preço de venda a toda linha de produtos.

### 5. Conclusão

A tomada de decisões nas empresas precisa estar cada vez mais fundamentada em dados e análises consistentes. A análise CVL busca auxiliar os gestores proporcionando subsídios para tomada de decisões em seu dia a dia, trazendo para a empresa segurança e estabilidade, diminuindo as dificuldades que possam surgir acerca do negócio.

Nesse contexto o objetivo geral desta pesquisa consistia em analisar as informações do método de custeio variável, atribuindo os custos e despesas variáveis para a obtenção da margem de contribuição, obtendo o preço de venda da maçã, através da análise da relação custo-volume-lucro em uma empresa de Frutas. Este objetivo foi atingido nos cálculos efetuados na seção 4.

As análises da margem de contribuição, ponto de equilíbrio contábil, financeiro e econômico demonstraram seu melhor resultado no mês de julho. O mês de maio demonstrou o melhor resultado para a margem de segurança.

A pesquisa tinha como um dos seus objetivos auxiliar a empresa na formação do preço de venda da maçã através da aplicação do *mark-up*. Para efetuar o cálculo valeu-se de variáveis como: tributos, frete e o lucro desejado pela empresa, que gerou um *mark-up* multiplicador de 1,698. Utilizando este, para o cálculo do preço de venda e, realizando um comparativo com os preços sugeridos e preços praticados, os valores sugeridos, se adotados, ocasionariam impactos significativos nos resultados. Porém, reitera-se que os produtos analisados neste estudo, possuem a particularidade de avaliação de quanto o mercado esta disposto a pagar pelo produto. Com os valores propostos, pode ocorrer redução no volume de vendas, em virtude da disparidade de valores, mas, ressalta-se que, com os valores atuais, a empresa não está obtendo prejuízos.

Este estudo se limitou a análise da empresa objeto de estudo, ou seja, os resultados obtidos neste não podem ser generalizados em virtude das particularidades da empresa e da região de atuação.

Sugere-se, para fins de futuros estudos, que a empresa implemente esta gestão de custos para mapear os resultados de forma periódica. Ainda, propõe-se que realize um planejamento de custos e despesas e um melhor controle de estoques, para que seja possível desenvolver um planejamento financeiro para contribuir com uma melhor gestão do negócio.

## Referências

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

ARAGÃO, J. W. M. de., MENDES NETA, M. A. H. **Metodologia Científica**. Salvador: UFBA, Faculdade de Educação, Superintendência de Educação a Distância, 2017.

BIASIO, R. **Contabilidade de custos para o exame de suficiência do CFC para bacharel em Ciências Contábeis**. São Paulo: EDIPRO Concursos, 2012.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRUNI, A. L.; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARVALHO, Cleonice et. al. **Anuário brasileiro de horti&fruti 2020**. Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2019. Disponível em: <[https://www.editoragazeta.com.br/sitewp/wp-content/uploads/2020/05/HORTIFRUTI\\_2020.pdf](https://www.editoragazeta.com.br/sitewp/wp-content/uploads/2020/05/HORTIFRUTI_2020.pdf)>. Acesso em: 07 de setembro de 2021.

CARVALHO, M. C. M. de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas**. 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

COELHO, C. U. F.; LINS, L. dos S. **Teoria da Contabilidade: abordagem contextual, histórica e gerencial**. São Paulo: Atlas, 2010.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

CREPALDI, S. A.; CREPALDI, G. S. **Contabilidade Gerencial: Teoria e Prática**. 7 ed. Atlas, 2014.

DUBOIS, A.; KULPA, L.; SOUZA, L. E. de. **Gestão de custos e formação de preços; conceitos, modelos e instrumentos, abordagem do capital de giro e da margem de competitividade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

EMATER – EMPREENDIMIENTOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL (EMATER/RS). **Fruticultura**. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/area-tecnica/sistema-de-producao-vegetal/fruticultura.php#.YXQEjRrMLIV>>. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FONTOURA, F. B. B. da. **Gestão de custos: uma visão integradora e prática dos métodos de custeio.** São Paulo: Atlas, 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing.** 12. ed. São Paulo: Pearson, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica.** 7. ed., São Paulo: Atlas, 2010.

LASAGNO, Caio; MAGALHÃES, Renata. **Fruticultura: cenários e projeções estratégicas.** São Paulo: SEBRAE, 2018. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/e93e6e44c0b1ec9bed5f9ed186ab6b7e/\\$File/6083.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/e93e6e44c0b1ec9bed5f9ed186ab6b7e/$File/6083.pdf)>. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R.. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MEGLIORINI, E. **Custos: análise e gestão.** 3.ed. São Paulo: Pearson, 2012.

PADOVEZE, C. L. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura, aplicação.** 3 ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015.

PEREZ JÚNIOR, J. H.; OLIVEIRA, L. M. de; COSTA, R. de G. **Gestão estratégica de custos: textos, casos práticos e testes com as respostas.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de custos fácil.** 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SANTOS, J. J. dos. **Contabilidade e análise de custos: modelo contábil, métodos de depreciação, ABC – custeio baseado em atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários, custos e tributos sobre compras e vendas.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, L.A. dos; MARION, J.C.; KETTLE, W.M. **Gestão estratégica de custos: um enfoque gerencial utilizando análise CVL na produção de leite da fazenda UNASP EC. Custos e @gronegocio on line**, v. 10, n. 3, Jul/Set, 2014.

SILVA, R. N. S.; LINS, L. dos S. **Gestão de custos: contabilidade, controle e análise.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

VICECONTI, P.; NEVES, S. de. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo.** 12. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

YANASE, J. **Custos e formação de preços: importante ferramenta para tomada de decisões.** São Paulo: Trevisan, 2018.