

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**IANA LETICIA SANTOS DE LIMA**  
**ISABELE CAVALCANTE DOS SANTOS**

**ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO: ESTUDO DE CASO EM UMA**  
**MICROEMPRESA DE CONFECÇÕES**

**MACEIÓ**  
**2020**

**IANA LETICIA SANTOS DE LIMA  
ISABELE CAVALCANTE DOS SANTOS**

**ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO: ESTUDO DE CASO EM UMA  
MICROEMPRESA DE CONFECÇÕES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Alagoas como um dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Valdemir da Silva

MACEIÓ  
2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E  
CONTABILIDADE

DECLARO para os fins que se fizerem necessários que as alunas **IANA LETICIA SANTOS DE LIMA**, matrícula 17110720 e **ISABELE CAVALCANTE DOS SANTOS**, matrícula 17110721, no curso de Ciências Contábeis, concluíram com aprovação o Trabalho de Conclusão do Curso – TCC com o título “**ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO: ESTUDO DE CASO EM UMA MICROEMPRESA DE CONFECÇÕES**” e obtiveram nota 10 (dez inteiros).

Maceió(AL), 01 de fevereiro de 2021

Paulo Sérgio Cavalcante

Coordenador do Curso

## RESUMO

A Análise CVL desempenha um papel fundamental na gestão de pequenos empreendimentos ao auxiliar a sua continuidade. Desse modo, o presente estudo tem o objetivo de verificar a aplicação da Análise de Custo-Volume-Lucro em uma microempresa que fabrica confecções na cidade de Maceió/AL no período de novembro de 2019 a maio de 2020, utilizando-se das técnicas de margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança. O estudo classifica-se como descritivo, com abordagem qualitativa e o método estudo de caso. Em relação aos resultados, foi possível obter, para cada produto, a margem de contribuição unitária e total, o volume mínimo de vendas necessário para que não se obtenha prejuízo (ponto de equilíbrio) e a margem de segurança. Ainda, de acordo com os dados levantados para aplicar a Análise Custo-Volume-Lucro, foi mostrada a demonstração do resultado do exercício mensal, evidenciando os volumes mínimos de venda e de margem de contribuição total necessários para a cobertura de todos os gastos fixos mensais. A contribuição desta pesquisa consiste no fato de revelar a possibilidade de aplicar as suposições teóricas da análise Custo-Volume-Lucro em uma microempresa do ramo de confecções, trazendo, portanto, informações benéficas a sua gestão.

**Palavras-chave:** Microempresas. Análise Custo-Volume-Lucro. Gestão. Confecções.

## **ABSTRACT**

CVL Analysis plays a key role in the management of small enterprises by helping them to continue. Thus, this study aims to verify the application of the Cost-Volume-Profit Analysis in a micro enterprise that manufactures clothing in the city of Maceió/AL in the period of November 2019 to May 2020, using the techniques of contribution margin, balance point and safety margin. The study is classified as descriptive, with qualitative approach and the method case study. Regarding the results, it was possible to obtain, for each product, the unit and total contribution margin, the minimum volume of sales necessary to avoid losses (break-even point) and the safety margin. Also, according to the data collected to apply the Cost-Volume-Profit Analysis, the monthly income statement was shown, showing the minimum sales volumes and total contribution margin necessary to cover all the monthly fixed expenses. The contribution of this research consists in the fact that it reveals the possibility of applying the theoretical assumptions of the cost-volume-profit analysis in a micro company in the apparel industry, thus bringing beneficial information to its management.

**Keywords:** Microenterprises. Cost-Volume-Profit Analysis. Management. Clothing.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Contextualização e Problemática</b>	<b>10</b>
<b>1.2 Objetivos</b>	<b>11</b>
1.2.1 Objetivo Geral	11
1.2.2 Objetivos Específicos	11
<b>1.3 Justificativa</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Estrutura da Pesquisa</b>	<b>12</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>13</b>
<b>2.1 A Dinâmica e a Importância das Microempresas e Pequenas Empresas para a economia e a resiliência financeira à Covid-19</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Custos de Produção e seu Propósitos</b>	<b>14</b>
<b>2.3 Análise de Custo-Volume-Lucro como instrumento de auxílio para a gestão</b>	<b>17</b>
2.3.1 Margem de Contribuição	18
2.3.2 Ponto de Equilíbrio	20
2.3.3 Margem de Segurança	22
<b>3 METODOLOGIA DA PESQUISA</b>	<b>23</b>
<b>3.1 Tipologia da Pesquisa</b>	<b>23</b>
<b>3.2 Coleta de Dados</b>	<b>23</b>
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS</b>	<b>25</b>
<b>4.1 Apresentação dos dados da empresa</b>	<b>25</b>
<b>4.2 Aplicação da Análise Custo-Volume-Lucro</b>	<b>28</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>35</b>

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DOS CUSTOS E DESPESAS DA MICROEMPRESA KIMONOS .....	26
--	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - CUSTOS VARIÁVEIS .....	26
TABELA 2 - CUSTOS VARIÁVEIS DOS KIMONOS.....	27
TABELA 3 - CUSTOS E DESPESAS FIXOS .....	27
TABELA 4 - VOLUME DE KIMONOS PRODUZIDOS E VENDIDOS.....	28
TABELA 5 - MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA.....	29
TABELA 6 - DESEMPENHO DOS PRODUTOS (RECEITA X MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO) .....	29
TABELA 7 - PONTO DE EQUILÍBRIO (MIX) EM UNIDADES .....	30
TABELA 8 - PONTO DE EQUILÍBRIO MIX POR PRODUTO (EM UNIDADES E EM R\$) .....	31
TABELA 9 - DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO .....	32
TABELA 10 - MARGEM DE SEGURANÇA POR PRODUTO (EM UNIDADES E EM R\$) .....	32



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**CVL** - Custo-Volume-Lucro

**IPTU** - Imposto Predial e Territorial Urbano

**PEC** – Ponto de Equilíbrio Contábil

**SEBRAE** – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização e Problemática

A competitividade acirrada aliada às exigências impostas pelo mercado faz com que as empresas busquem atualizações por meio de informações precisas e confiáveis que possam auxiliar o processo decisório de forma eficiente, a fim de que essas instituições tenham a sua sobrevivência assegurada.

Apesar da representatividade que as microempresas exercem na economia, dados do SEBRAE (2018) revelam que, das 6,4 milhões de empresas existentes, 99% são micro e pequenas empresas e essas enfrentam dificuldades para sobreviverem econômica e financeiramente diante desse cenário acirrado. Algumas das causas dessa dificuldade para sobreviver são desconhecimento e falta de recursos, atitude dos proprietários ou por não considerarem a relação custo-benefício (VOGEL; WOOD JR., 2012).

Barreto e Antonovz (2017) apontam a deficiência na gestão empresarial, incluindo a falta de gestão adequada de custos, como um dos motivos que ocasionam o encerramento precoce de algumas micro e pequenas empresas. Além disso, os autores acrescentam que o empresário, muitas vezes, negligencia as ferramentas de gestão de custos, por gerir sozinho o negócio e deparar-se com inúmeras demandas mercadológicas e organizacionais.

Ainda nesse aspecto, Callado, Callado e Holanda (2008) afirmam que as microempresas do setor industrial têm sentido a necessidade de uma gestão de custos adequada, devido aos problemas gerenciais inerentes ao seu sistema de produção. Dessa maneira, elas podem aumentar sua adaptação ao cenário empresarial competitivo por disporem de ferramentas gerenciais apropriadas.

Nesse contexto, Callado, Callado e Miranda (2003), aludiram que um sistema de custos atualizado e apropriado aos objetivos da empresa serve de base para a administração tomar decisões assertivas, quanto à alocação dos recursos disponíveis, de forma que os resultados da organização sejam otimizados. Desse modo, constata-se que a contabilidade de custos e suas ferramentas podem atuar como aliadas para o empresário, uma vez que são capazes de gerar informações relevantes para a tomada de decisão (MICHELS et al., 2017).

Por outro lado, Campos, Santos e Cerqueira Júnior (2004) mostram que a ausência de métodos de custeios nas microempresas industriais influi na descontinuidade desses empreendimentos, pois o mercado em que estão inseridas requer um conhecimento seguro dos custos, com o intuito de que a análise do preço final do produto seja feita de forma consciente.

Diante dessa necessidade, a gestão de custos constitui uma atividade essencial para a continuidade das microempresas. Apoiado nessa visão, Wernke (2019) cita que, entre as diversas ferramentas gerenciais da área de custos que podem ser aplicadas à gestão de uma empresa, a Análise Custo-Volume-Lucro se destaca como uma das principais, uma vez que essa ferramenta auxilia os processos de planejamento, gerenciamento e controle das atividades operacionais, desempenhando, assim, um papel fundamental para gestão (SOUZA; SCHNORR; FERREIRA, 2011).

Nesse contexto, o presente estudo busca responder a seguinte questão: **Como a Análise de Custo-Volume-Lucro (CVL) pode auxiliar na gestão de uma microempresa do ramo de confecções?**

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Esta pesquisa tem como objetivo verificar a aplicação da Análise de Custo-Volume-Lucro em uma microempresa que fabrica confecções na cidade de Maceió/AL, utilizando-se das técnicas de margem de contribuição, ponto de equilíbrio, e margem de segurança a fim de auxiliar o gestor na tomada de decisão organizacional.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Para alcançar o objetivo geral, este estudo se utilizará dos seguintes objetivos específicos:

- Classificar os gastos em fixos e variáveis;
- Calcular a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança;

- Analisar os dados apresentados sob a perspectiva da relação custo, volume e lucro.

### **1.3 Justificativa**

As pequenas empresas desempenham um papel econômico relevante para o governo e para a sociedade. Entretanto, os pequenos negócios ainda permanecem em um contexto relativamente pouco explorado quanto às práticas de contabilidade de custos e/ou gerencial. Com isso, essas organizações têm maior dificuldade de tomar decisões gerenciais.

Este estudo, diante dessa carência informacional, torna-se relevante pelo fato de dispender esforços práticos, visando auxiliar o uso e a aplicação da análise CVL, ferramenta gerencial de fundamental importância em uma pequena empresa, tornando-a, assim, acessível a informações antes restritas ou desconhecidas.

Com isso, depreende-se que a justificativa prática e social desta pesquisa fomenta as práticas de boa gestão de custos nas pequenas empresas, contribuindo para que estas apresentem melhor desempenho financeiro e sejam mais competitivas frente ao mercado no qual estejam inseridas. Academicamente, além de agregar conhecimento aos pesquisadores diretamente envolvidos, busca-se ampliar os estudos científicos e somar novas discussões às literaturas referentes à gestão de custos, lançando uma discussão teórico-prática e motivadora no sentido sustentar a longevidade dos pequenos empresários.

### **1.4 Estrutura da Pesquisa**

No que se refere à estrutura, o presente estudo se apresenta em cinco seções. Na primeira seção está exposta a presente introdução, na qual o tema é contextualizado e o objetivo da pesquisa é proposto. A segunda seção apresenta o desenvolvimento, abordando a fundamentação teórica da pesquisa. Em seguida, na terceira seção apresenta-se a metodologia adotada no desenvolvimento do estudo. Posteriormente, é feita a apresentação e análise dos dados na quarta seção. Por último, tem-se as considerações finais.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A Dinâmica e a Importância das Microempresas e Pequenas Empresas para a economia e a resiliência financeira à Covid-19**

A competição acirrada em um mercado, no qual as regras que ditam a sobrevivência estão sempre mudando, obriga as pequenas empresas a mudarem os fundamentos de sua competitividade e do seu desempenho econômico (ROBU, 2013). Reconhecidas pela sua importância econômica na geração de emprego, renda e na redução das desigualdades sociais, essas organizações exercem um papel relevante no crescimento e desenvolvimento econômico dos governos nacional, estaduais e locais (HALL et al., 2012; ROBU, 2013).

De acordo com a revista Pequenos Negócios, as pequenas empresas apresentaram de 2006 a 2019 um saldo positivo na criação de empregos, ofertando cerca de 13,5 milhões de postos de trabalho, segundo levantamentos do Sebrae.

De acordo com o SEBRAE (2020), pequenos negócios já representam 30% do Produto Interno Bruto do país. Perspectivas otimistas do site Pequenas Empresas Grandes Negócios indicavam um crescimento de aproximadamente 43% do número de pequenos negócios no Brasil até o ano de 2022.

Apesar do cenário otimista, a pandemia provocada pelo Coronavírus prejudicou essas previsões, uma vez que as pequenas empresas estão entre as mais impactadas pela crise da Covid-19 que causou o fechamento de muitos pequenos negócios, mas há pouca evidência inicial sobre os impactos.

Todavia, para explorar quais medidas estão sendo tomadas para tentar mitigar os impactos da pandemia nos pequenos negócios, pesquisa realizada no final de junho de 2020 pelo SEBRAE com 6.470 pequenos empresários mostrou que o maior problema é a fragilidade financeira ocasionada pela restrição do fluxo de caixa.

Por causa das restrições de distanciamento social e das mudanças de demanda impulsionadas pela COVID-19, 84% dos entrevistados declararam que o faturamento mensal caiu, quando comparado a um mês normal, em média, 51%. Além disso, 29% das pequenas empresas estão temporariamente fechadas.

De qualquer forma, o cenário é de resiliência, visto que os resultados da pesquisa revelam que o número de empresas temporariamente fechadas vem diminuindo. Em abril, 59% dos pequenos empreendimentos estavam

temporariamente fechados, mas na pesquisa do final de junho, o número era de 29%. Com isso, o percentual de empresas operando saiu de 38% no início de abril para 67% quase quatro meses depois (SEBRAE, 2020).

Para vencer a restrição social e mudança de comportamento do consumidor, algumas práticas mercadológicas, timidamente adotadas antes da pandemia foram empregadas e, em outros casos, ampliadas: vendas on-line de produtos ou serviços essenciais exigidos ou emergidos no contexto da crise; entrega por meio de delivery; entre outros.

## **2.2 Custos de Produção e seu Propósitos**

Para Andrade et al. (2011, p. 4), “a contabilidade de custos e o sistema de controle de custos constituem ferramentas importantes para a administração e tomada de decisão em qualquer ramo de negócio”. Corroborando com esse entendimento, Richartz e Borgert (2014) reforçam que a análise dos custos de produção é decisiva para melhorar o gerenciamento das empresas, bem como para compreender o comportamento dos seus custos.

Alinhados a essa percepção, Garrison, Noreen e Brewer (2013) anunciam que o termo custo é classificado de acordo com a necessidade de informação da empresa, apresentando-se de diferentes maneiras.

Considerando esse cenário de custos para diferentes propósitos, Atkinson et al. (2011) e Martins e Rocha (2015) reforçam, para compreensão dos gastos utilizados na produção, a necessidade de entender qual é o objetivo da informação que se pretende buscar, uma vez que, segundo Hansen e Mowen (2001), o significado do custo do produto depende do objetivo gerencial a ser atendido. Assim sendo, a classificação adotada para os custos vai depender da finalidade para a qual os custos devem ser apurados.

Nessa acepção, a literatura dominante esclarece as duas classificações básicas que permitem apurar os custos de produção de cada bem ou serviço fabricado: a facilidade de identificação dos recursos de produção e o nível de produção (MARTINS; ROCHA, 2015; ATKINSON et al., 2011; GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

Quanto ao nível de facilidade na identificação do recurso consumido na produção, os custos são segregados em diretos e indiretos (MARTINS; ROCHA, 2015;

WERNKE, 2019). Os custos diretos são os insumos que podem ser facilmente identificados e, conseqüentemente, mensurados e apropriados ao objeto de custeio que se pretende subsidiar (SOUZA; DIEHL, 2009; WERNKE, 2019). De acordo com Garrison, Noreen e Brewer (2013), os dois primeiros elementos do custo de produção, os materiais diretos e a mão de obra direta, compõem os custos diretos de produção.

Os custos indiretos, por sua vez, é o terceiro elemento do custo de produção, abrangendo todos os gastos comuns consumidos na produção de bens e serviços, exceto os materiais diretos e a mão de obra direta (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013; HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004; HANSEN; MOWEN, 2001). Devido ao fato de serem comuns aos diversos produtos fabricados, Martins e Rocha (2015) explicam que a apropriação depende de critérios de rateios, sendo, por causa desse parâmetro divisional, considerada subjetiva.

Por outro lado, sob uma perspectiva decisorial, Martins e Rocha (2015) manifestam que os custos apresentam comportamentos em relação aos níveis de produção e, nessa visão, são classificados em fixos e variáveis (HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004; GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013; WERNKE, 2019).

O nível de custos fixos evidencia a capacidade instalada, a estrutura física que a empresa possui para produzir (WERNKE, 2019; SILVA et al., 2007; MEDEIROS; COSTA E SILVA, 2005).

Nessa perspectiva estrutural, Hansen e Mowen (2001) e Horngren, Datar e Foster (2004) apontam que o comportamento do valor total dos custos fixos não oscila dentro de uma faixa relevante enquanto o nível de produção ou do direcionador de atividades varia.

Considerando esse cenário comportamental, Viceconti e Neves (2018) e Martins e Rocha (2015) defendem que os custos fixos são os gastos consumido no processo cujos valores totais são os mesmos, qualquer que seja o volume da produção da empresa.

Por outro lado, existem os custos de produção cujo valor total consumido reage diretamente aos diversos níveis de produção (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013). Emerge desse comportamento a natureza dos custos variáveis cujo valor total consumido ou aplicado na produção varia conforme o volume de produção (WERNKE, 2019).

A literatura especializada em custos inclina em afirmar que o custo variável varia, no total, em proporção direta a mudanças no nível de atividade, considerando,

para isso, determinado intervalo de tempo (MARTINS; ROCHA, 2015; ATKINSON et al., 2011; GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013; HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004; HANSEN; MOWEN, 2001).

Ademais, Martins e Rocha (2015) evidenciam que não se podem citar exemplos “definitivos e indiscutíveis” de custos variáveis, visto que cada situação deve ser observada conforme as circunstâncias específicas.

Além dos custos abordados anteriormente, existe também um terceiro padrão de comportamento, o custo misto que, além de comum, contém insumos fixos e insumos variáveis (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013; HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004).

Nesse sentido, Viceconti e Neves (2018) definem custos semifixos como os que apresentam um valor total constante até certo volume específico de produção, mas, de acordo com Wernke (2019), quando esse volume for superado em decorrência de mudanças de capacidade de produção instalada, haverá uma mudança do valor total, surgindo, então, segundo Atkinson et al. (2011) e Garrison, Noreen e Brewer (2013), o comportamento por degrau.

Já os custos semivariáveis são definidos como os que variam em relação à quantidade de vendas, porém, possuem uma parcela fixa ainda que não haja produção (VICECONTI; NEVES, 2018). Esses custos abrangem recursos que se comportam como custo fixo até determinado limite da produção, contudo, ultrapassado esse nível de atividade, o excedente comporta-se como custo variável.

Ainda sob esse aspecto, Crepaldi e Crepaldi (2017) indicam que os custos semifixos e semivariáveis variam de acordo com o volume de produção ou venda, porém, não necessariamente na mesma proporção. Dessa forma, são conceituados como fixos até uma parcela específica e a partir desta, passam a ser variáveis.

Paralela ou posteriormente aos níveis de produção, existem os de vendas de bens e serviços. Para esses níveis de receitas, surgem, no campo da administração, as despesas fixas e variáveis. As despesas fixas são gastos administrativos cujos montantes teoricamente se mantêm inalterados, independentemente do volume de bens serviços vendidos dentro de certos limites (IUDÍCIBUS, 2020; MARQUES et al., 2014). Por outro lado, as despesas variáveis representam o consumo de recursos cujo valor total segue a inclinação dos volumes de receitas (IUDÍCIBUS, 2020; MARQUES et al., 2014).



Discutidas as visões conceituais apresentadas na literatura acadêmica e científica para as classificações dos recursos utilizados nos processos, abordam-se, na seção seguinte, os aspectos teóricos e práticos que motivam a aplicação da Análise de Custo-Volume-Lucro.

### **2.3 Análise de Custo-Volume-Lucro como instrumento de auxílio para a gestão**

O estudo da Análise Custo-Volume-Lucro (CVL), com expressivo destaque na literatura e nas pesquisas referentes à Contabilidade de Custos e/ou Contabilidade Gerencial, tem a sua fundamentação teórica amparada pelo custeio variável e utilização da margem de contribuição (MARTINS, 2018; GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013, ATKINSON et al., 2011). De acordo com Navaneetha et al. (2017), a operacionalização dessa prática gerencial abrange os seguintes fatores: custos, preço de venda, volume de produção e volume de venda.

Considerando esses fatores, a análise CVL mostra como os lucros e os custos se comportam enquanto ocorrem mudanças nos volumes (SHIM; SIEGEL; SHIM, 2011). Corroborando com essa relação, Katz e Green (2018) e Abdullahi (2017) reforçam que a Análise CVL busca compreender os efeitos nos lucros decorrentes de mudanças nos custos variáveis, custos fixos e receitas.

Ao estudar as relações entre esses fatores e seus efeitos nos resultados, as gestões das empresas que estão iniciando as suas atividades ou enfrentando dificuldades econômicas e financeiras obterão informações úteis, tornando-se capazes de conduzir o planejamento de curto prazo e tomarem decisões menos intuitivas (NDALIMAN; BALA, 2007).

A análise de Custo-Volume-Lucro (CVL) conforme Souza, Schnnor e Fereira (2011), é conceituada como uma análise sistêmica das relações entre preços de venda, volumes de produção e de venda, custos, despesas e lucros. Maher (2001) destaca a capacidade dessa ferramenta em auxiliar os gestores em relação a questões financeiras, econômicas e patrimoniais.

Ampliando, conforme Atkinson et al. (2011), diversas decisões gerenciais necessitam de uma boa análise de custos e lucros, de acordo com a expectativa de vendas. Desse modo, se evidencia a necessidade da análise CVL como base para processo de decisão, visto que ela indica os efeitos das mudanças de volume de vendas na lucratividade (SOUZA; SCHNNOR; FERREIRA, 2011). Ainda, Neves e

Viceconti (2003) reforçam que ela é usada para projetar os possíveis resultados obtidos em níveis diferentes de produções e vendas, além de analisar o efeito das mudanças no preço de venda, nos custos ou em ambos.

Entretanto, é necessário compreender que a análise de CVL possui suas limitações. Nesse aspecto Bruni e Famá (2003) se referem a um fator limitante: a existência de custos mistos, nos quais há dificuldade na separação objetiva da parcela fixa e variável. Também, Maher (2001) menciona outras limitações de acordo com o volume de produção, como o fato de os custos fixos não se alterarem dentro de uma faixa específica, as receitas totais serem lineares para um determinado intervalo e os custos variáveis se alterarem proporcionalmente com o volume de produção.

Ainda nesse sentido, Leone e Leone (2008) entendem que o fato de tratar de forma igualitária a produção e venda, sem considerar os estoques, pode distorcer a realidade. Por esse motivo, Leone e Leone (2002) defendem que o maior objetivo do estudo das relações custo-volume-lucro deve ser fornecer informações necessárias à tomada de decisões estratégicas.

Nesse aspecto, geralmente a literatura sobre gestão de custos trata da análise de CVL abordando sobre o ponto de equilíbrio, a margem de contribuição e a margem de segurança operacional. Esses conceitos e características relacionadas serão tratados nas próximas seções do estudo.

### 2.3.1 Margem de Contribuição

A margem de contribuição é a informação primordial da Análise CVL (LAURETH et al., 2018). Essa ferramenta é encontrada por meio da “diferença entre a receita líquida com vendas e os custos e despesas variáveis” (INÁCIO FILHO; TAVEIRA; PENHA, 2017, p. 4). Outro conceito relativo à margem de contribuição é exposto por Souza e Borinelli (2012, p. 115), os quais relatam que essa “corresponde ao excesso do preço de venda líquido em relação aos custos e despesas variáveis”.

No que concerne ao cálculo da margem de contribuição, Wernke (2019) afirma que essa pode ser expressa tanto unitariamente, quanto total, quer seja em valor ou percentual.

A margem de contribuição em valor é encontrada por meio da diferença entre o preço de venda unitário e os custos e as despesas variáveis por unidade, e esse valor quando multiplicado pela quantidade total vendida resulta na margem de

contribuição total por produto (PADOVEZE, 2013). Já, conforme Dutra (2017), o somatório das margens de contribuição total por produto resulta na margem de contribuição total da entidade. Enquanto que a taxa de margem de contribuição é obtida pelo quociente entre a margem de contribuição e a receita líquida de vendas (INÁCIO FILHO; TAVEIRA; PENHA, 2017).

Portanto, a margem de contribuição, para Martins (2018), evidencia de maneira clara a potencialidade de cada produto e como cada um contribui para amortizar os gastos fixos, e, posteriormente, formar o lucro. Trata-se de uma informação relevante principalmente para empresas que comercializam mais de um produto, visto que identifica qual o mais rentável (COLPO et al., 2015).

Nesse sentido, Inácio Filho, Taveira e Penha, (2017) destacam que, em condições normais de produção, quando inexitem fatores que limitam a produção, a preferência é pela fabricação dos bens e serviços que geram maior margem de contribuição por unidade. Por outro lado, quando alguns dos recursos utilizados na produção são insuficientes e limitam a capacidade de produção, a decisão transita para aqueles bens e serviços que geram maior margem de contribuição em relação ao fator limitante (BORNIA, 2019; MARTINS, 2018; VICECONTI; DAS NEVES, 2018).

A margem de contribuição é uma ferramenta gerencial muito útil, pois em seu cálculo os custos fixos não são apropriados, uma vez que se baseia no sistema de custeio variável, assim apenas os custos variáveis são alocados aos produtos (MIRANDA; ALMEIDA; SIMAO, 2012). Dessa forma, a margem de contribuição elimina possíveis informações distorcidas provenientes do rateio dos custos fixos, evitando, assim, os problemas provocados pelos encargos fixos no momento de decisão (MARTINS, 2018).

Wernke (2019), afirma que o conhecimento da margem de contribuição, bem como sua análise são essenciais para que sejam tomadas decisões assertivas de curto prazo, e elenca algumas vantagens dessa ferramenta, tais como: auxílio à administração com relação a quais produtos merecerem maior prioridade de divulgação; facilidade na decisão a respeito de quais segmentos produtivos devem ser ampliados, restringidos ou até abandonados; avaliação da viabilidade de aceitar pedidos em condições especiais.

Laureth et al. (2018) informa que apesar de a margem de contribuição ser uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão de curto prazo, poderá, no entanto, levar o gestor a negligenciar os custos fixos, visto que esses não são

considerados em seu cálculo. Ainda nesse cenário de limitações, Wernke (2019) acrescenta que o cálculo do preço de venda baseado apenas na margem de contribuição pode resultar em valores insuficientes para cobrir todos os custos necessários para manutenção das atividades a longo prazo.

A margem de contribuição está presente no cálculo dos demais itens integrantes da análise CVL, uma vez que está diretamente relacionada ao ponto de equilíbrio e este associa-se ao conceito de margem de segurança (DE SOUZA; SCHNORR; FERREIRA, 2011). Esses assuntos serão abordados nas próximas seções.

### 2.3.2 Ponto de Equilíbrio

Uma das ferramentas mais destacadas pela literatura da análise CVL é o ponto de equilíbrio (SOUZA; SCHNORR; FERREIRA, 2011). Esse artefato gerencial pode ser definido como o nível de operações no qual o valor da receita corresponde aos gastos totais (DUTRA, 2017; LAURETH et al., 2018). Corroborando essa ideia, Horngren, Foster e Datar (2004) definem ponto de equilíbrio como o nível de atividade no qual ocorre a igualdade entre as receitas totais e os custos totais, sendo o lucro, conseqüentemente, correspondente a zero.

Atkinson et al., (2011) apresentam outro conceito relativo à essa ferramenta, para eles o ponto de equilíbrio indica o nível de vendas capaz de arcar com os custos fixos dos recursos comprometidos. Padoveze (2013) acrescenta que essa ferramenta evidencia a capacidade mínima que a empresa deve trabalhar para que não tenha prejuízo, ainda que o lucro seja nulo.

Desse modo, ao operar no ponto de equilíbrio, os recursos gerados pela empresa são suficientes apenas para arcar com os fatores de produção (DUTRA, 2017). No entanto, caso a organização apresente um nível de vendas abaixo do ponto de equilíbrio, incorrerá em prejuízo e acima desse ponto, em lucro.

Nessa perspectiva, Garrison, Noreen e Brewer (2013) afirmam que após o ponto de equilíbrio ser alcançado, cada unidade adicional vendida aumentará a receita operacional líquida no valor da margem de contribuição unitária.

No que tange ao cálculo do ponto de equilíbrio, este pode ser determinado em unidades físicas ou unidades monetárias. Viceconti e Neves (2018) relatam que o ponto de equilíbrio em unidades físicas é obtido por meio do quociente dos custos

fixos pela margem de contribuição unitária, enquanto que o ponto de equilíbrio em unidades monetárias é determinado a partir da divisão dos custos fixos pelo índice de margem de contribuição unitária. Bornia (2019, p. 63) afirma que “a diferença fundamental entre os três pontos de equilíbrio são os custos e despesas fixos a serem considerados em cada caso.”

O ponto de equilíbrio contábil, também denominado de ponto de equilíbrio operacional, indica o volume de vendas necessário para cobrir todos os custos e despesas, sem levar em conta os aspectos financeiros e não operacionais (PADOVEZE, 2013). Reforçando essa perspectiva, Viceconti e Neves (2018, p. 150) aludem que o PEC “é a quantidade que equilibra a receita total com a soma dos custos e despesas relativos aos produtos vendidos.” Trata-se do conceito utilizado até o momento.

A despeito do ponto de equilíbrio econômico, este, por sua vez, indica a receita suficiente para cobrir a soma dos custos e despesas fixos, acrescida de uma remuneração mínima sobre o capital investido pela empresa, essa remuneração é denominada de custo de oportunidade e representa o retorno que a empresa obteria caso aplicasse seu capital no mercado financeiro (VICECONTI; NEVES, 2018). Bornia (2019) acrescenta que esse tipo de ponto de equilíbrio demonstra a rentabilidade gerada pela entidade, comparando-a com outros tipos de investimento.

No que se refere ao ponto de equilíbrio financeiro, esse representa o volume de vendas suficiente para arcar com os custos e despesas fixos, exceto as depreciações que não representam desembolsos, e ainda com os desembolsos referentes a amortizações de empréstimos (DUTRA, 2017; WERNKE, 2019).

Para Viceconti e Neves, o ponto de equilíbrio financeiro é a igualdade entre a receita total e a soma dos custos e despesas que ocasionam desembolso financeiro para organização. Nessa direção, Bornia afirma que essa modalidade de ponto de equilíbrio evidencia a geração dos recursos necessários para suprir as necessidades de desembolso da entidade.

As modalidades apresentadas até o momento são aplicáveis a apenas um produto. “Contudo, a maioria das empresas mantém vários itens em seu mix de comercialização e o uso dessas fórmulas não é adequado.” (LAURETH et al., 2018, p. 868). Dessa forma, caso a entidade comercialize mais de um produto, deve-se, então, determinar o ponto de equilíbrio mix, esse é obtido dividindo-se os custos fixos

pelo quociente da margem de contribuição total pela quantidade total vendida (WERNKE, 2019).

Em relação às limitações dessa ferramenta, Wernke (2019) aponta que o cálculo do ponto de equilíbrio considera valores e volumes estáveis e isso não acontece na prática, uma vez que no próprio mês focado, podem ocorrer variações nos preços de venda, mudanças nos valores dos custos e despesas variáveis dos produtos, alterações nas despesas e custos fixos e oscilações de quantidades vendidas. Além disso, Megliorini (2012) acrescenta que outra limitação é a forma de classificar os custos em fixos e variáveis, uma vez que, em alguns casos, segregar a parcela fixa da variável de um custo semivariável é difícil.

Após a explanação do ponto de equilíbrio, faz-se necessário compreender o terceiro componente da análise custo-volume-lucro que é a margem de segurança, essa será abordada na próxima seção.

### 2.3.3 Margem de Segurança

Laureth et al. (2018) defendem que uma empresa tem como objetivo a obtenção de resultados positivos e, para isso, é necessário que o nível de vendas seja superior ao ponto de equilíbrio, possibilitando, então, uma margem de segurança. Consoante a isso, Bornia (2019, p. 64) comenta que a margem de segurança “representa o quanto as vendas podem cair sem que haja prejuízo para a empresa.”

Nesse aspecto, Colpo et al. (2015) destacam que, para obter a margem de segurança, é necessário subtrair o ponto de equilíbrio da receita total. Assim, “quanto mais distante o volume de vendas estiver do ponto de equilíbrio, maior será a margem de segurança.” (VICECONTI; DAS NEVES, 2018, p.153). Por conseguinte, quanto maior essa margem, mais distante a empresa estará de incorrer em prejuízo e maior será a parcela destinada a gerar lucro.

## **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

### **3.1 Tipologia da Pesquisa**

No tocante aos objetivos empregados, o estudo tem caráter descritivo. Conforme Gil (2019), esse tipo de pesquisa pretende descrever as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis. Andrade (2002) acrescenta que no estudo do tipo descritivo, o pesquisador observa, registra, examina, categoriza e interpreta os dados sem interferir.

Em relação aos procedimentos adotados, esta pesquisa tipifica-se como estudo de caso, visto que se trata da análise de uma empresa específica e seu contexto (YIN, 2015). Nessa perspectiva, Gil (2019, p. 63) define essa modalidade de pesquisa como “estudo profundo e exaustivo de um ou poucos casos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

Quanto à abordagem, este estudo pode ser classificado como qualitativo. Nessa abordagem, ocorre a obtenção de dados descritivos por meio do contato direto do pesquisador com o objeto estudado, de forma que o pesquisador procura compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos participantes (GODOY, 1995).

### **3.2 Coleta de Dados**

A pesquisa ocorreu em uma microempresa que confecciona kimonos (essa recebeu o nome fictício de Kimonos) situada na cidade de Maceió-AL, no período de novembro de 2019 a maio de 2020. A princípio foi realizada uma entrevista, não estruturada, ao proprietário da empresa. Nesse sentido, as perguntas foram feitas conforme a necessidade do estudo.

Além disso, foi utilizada a técnica de observação *in loco* para acompanhar os processos de produção do kimono e realizar o apontamento do tempo de uso das máquinas e da mão de obra. A partir dela também foi possível observar o maquinário existente, bem como outros recursos físicos, humanos e financeiros. Quanto à documentação fiscal, esta foi solicitada na medida em que decorria o estudo.

Posteriormente, a partir das informações obtidas, foram elaborados cálculos e tabelas com o auxílio do software Microsoft Excel, possibilitando a descrição de dados

até então desconhecidos pelo empreendedor. Esses referidos dados primários foram analisados e por fim, foi aplicada a técnica da análise CVL.



## **4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS**

Para aplicação das técnicas da Análise de CVL, inicialmente foram apresentados os dados coletados da microempresa Kimonos, em seguida foram calculados a margem de contribuição, ponto de equilíbrio, demonstração de resultado do período e a margem de segurança.

### **4.1 Apresentação dos dados da empresa**

As atividades da fábrica são realizadas por meio de oito máquinas de costura, uma tesoura elétrica e um ferro elétrico na confecção dos kimonos. A empresa possui atualmente a capacidade de produzir até 133 kimonos por mês.

Assim, são produzidos e comercializados kimonos em seis tamanhos, três cores e em dois tipos de calça. Mas, para efeito de estudo foi feita uma média com os custos das cores e tipos de calça, sendo considerados os custos médios por tamanho, totalizando seis produtos.

A matéria-prima empregada na confecção dos kimonos é o tecido, do tipo trançado para os wakis e do tipo brim ou ripstop para as calças. Quanto aos materiais secundários consumidos no processo produtivo, cada wagi consome quatro tipos: lapela em brim, lapela em EVA, linha e a etiqueta, enquanto que o material consumido pela calça é uma etiqueta e a linha.

Quanto às vendas, são realizadas na mesma residência onde funciona a fábrica, nas quais o produto acompanha uma embalagem que adiciona R\$ 0,45 de despesa variável ao produto.

Apesar da capacidade produtiva da microempresa Kimonos ser de 133 unidades por mês, segundo o empresário, a produção e venda mensal é de aproximadamente 65 unidades por mês, o que em percentual representa que 48,87% da capacidade é utilizada, considerando o mês com 22 dias úteis. Essas ocorrem de acordo com as encomendas dos clientes, pois as peças são feitas sob medida, conforme o padrão corporal e preferência de cada cliente.

O Quadro 1 apresenta a descrição dos custos e despesas da microempresa Kimonos conforme sua natureza: fixos ou variáveis.

**Quadro 1 - Descrição dos Custos e Despesas da Microempresa Kimonos**

<b>Descrição</b>	<b>Natureza</b>
Matéria-prima	Custo Variável
Material secundário	Custo Variável
Embalagem	Despesa Variável
Energia (força das máquinas)	Custo Variável
Agulhas	Custo Variável
Energia (iluminação)	Custo Fixo
Salário das costureiras	Custo Fixo
Depreciação	Custo Fixo
Manutenção das máquinas	Custo Fixo
IPTU	Custo Fixo
Simples Nacional	Despesa Variável

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

Destaca-se que, os insumos observados no Quadro 1, referentes à energia (iluminação), salário das costureiras, depreciação, manutenção das máquinas e IPTU foram considerados como natureza fixa por não estarem relacionados diretamente com o volume de produção. Assim, os itens considerados variáveis foram a matéria-prima, material secundário, embalagem e Simples Nacional.

Para o cálculo do custo variável (matéria-prima, material secundário, energia da força das máquinas e agulhas) de cada tamanho foi feita inicialmente uma média dos custos variáveis unitários das três cores existentes por cada tamanho de wagi. Posteriormente, para calça foi feita uma média entre os custos variáveis dos dois tipos de tecido e dos três tipos de cores. Dessa forma, o valor do custo variável oscila de acordo com o tamanho a ser produzido, esses valores serão expostos na Tabela 1 abaixo.

**Tabela 1 - Custos variáveis**

<b>Produtos</b>	<b>Matéria-prima/ unid</b>	<b>Material secundário/unid</b>	<b>Agulhas/unid</b>	<b>Energia/unid</b>	<b>Custo Variável/unid</b>
Wagi A0	R\$ 42,21	R\$ 7,155	R\$ 0,085	R\$ 0,32	R\$ 49,77
Wagi A1	R\$ 43,44	R\$ 7,155	R\$ 0,085	R\$ 0,32	R\$ 51,00
Wagi A2	R\$ 45,41	R\$ 7,155	R\$ 0,085	R\$ 0,32	R\$ 52,97
Wagi A3	R\$ 46,88	R\$ 7,155	R\$ 0,085	R\$ 0,32	R\$ 54,44
Wagi A4	R\$ 48,84	R\$ 7,155	R\$ 0,085	R\$ 0,32	R\$ 56,40
Wagi A5	R\$ 48,84	R\$ 7,155	R\$ 0,085	R\$ 0,32	R\$ 56,40
Calça A0	R\$ 19,26	R\$ 0,765	R\$ 0,085	R\$ 0,48	R\$ 20,59
Calça A1	R\$ 19,98	R\$ 0,765	R\$ 0,085	R\$ 0,48	R\$ 21,31
Calça A2	R\$ 20,51	R\$ 0,765	R\$ 0,085	R\$ 0,48	R\$ 21,84
Calça A3	R\$ 21,40	R\$ 0,765	R\$ 0,085	R\$ 0,48	R\$ 22,73
Calça A4	R\$ 21,94	R\$ 0,765	R\$ 0,085	R\$ 0,48	R\$ 23,27
Calça A5	R\$ 22,47	R\$ 0,765	R\$ 0,085	R\$ 0,48	R\$ 23,80

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

Somando os custos variáveis médios dos Wagis e das Calças, chegou-se ao custo variável médio por kimono, apresentado na Tabela 2 a seguir. A partir desses dados, constata-se que a microempresa Kimonos soma um custo variável mensal de R\$ 4.924,00.

**Tabela 2 - Custos variáveis dos Kimonos**

Produtos	Custo Variável Wagi	Custo Variável Calça	Custo Variável/unid	Quantidade vendida	Custo variável total
KIMONO A0	R\$ 49,77	R\$ 20,59	R\$ 70,36	7	R\$ 492,52
KIMONO A1	R\$ 51,00	R\$ 21,31	R\$ 72,31	9	R\$ 650,79
KIMONO A2	R\$ 52,97	R\$ 21,84	R\$ 74,81	16	R\$ 1.196,96
KIMONO A3	R\$ 54,44	R\$ 22,73	R\$ 77,17	19	R\$ 1.466,23
KIMONO A4	R\$ 56,40	R\$ 23,27	R\$ 79,67	10	R\$ 796,70
KIMONO A5	R\$ 56,40	R\$ 23,80	R\$ 80,20	4	R\$ 320,80

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

Relativo à tributação, a empresa é optante pelo regime tributário Simples Nacional, sendo assim, incide à alíquota de 4,5% sobre o faturamento, constituindo uma despesa variável para a entidade.

Os custos fixos da microempresa Kimonos somam R\$ R\$ 4.248,44 e foram apurados mediante informações do empresário. Os valores seguem na Tabela.

**Tabela 3 - Custos e Despesas Fixos**

Descrição	Valor (R\$)
Energia (iluminação)	2,20
Salário das costureiras	4.054,95
Depreciação	152,59
Manutenção das máquinas	17,00
IPTU	21,70
<b>Soma</b>	<b>4.248,44</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

A energia (iluminação) foi determinada de acordo com o tempo de utilização das duas lâmpadas existentes no processo de fabricação de cada wagi e de cada calça.

Já o salário das costureiras é composto pelo salário base mais as devidas provisões (férias e décimo terceiro salário) e os encargos (FGTS), multiplicados por três funcionários totalizando o valor do salário das costureiras mostrado na Tabela 3.

Em relação à depreciação, desvalorização de um bem devido ao seu uso, obsolescência ou desgaste natural, os equipamentos avaliados para este item foram as oito máquinas de costura presentes na empresa, o cálculo da depreciação foi feito pelo método linear, considerando a vida útil de 10 anos, posteriormente foi encontrado o valor da depreciação mensal.

Enquanto que a manutenção das máquinas é um custo mensal e para efeitos de estudo foi estimado no valor de R\$ 17,00.

Para o IPTU, foi feita uma relação entre a área da residência que corresponde à fábrica. Feito isso, o valor correspondente foi dividido por doze, resultando no valor mensal do IPTU da fábrica.

#### 4.2 Aplicação da Análise Custo-Volume-Lucro

Após terem sido identificados os valores referentes aos custos fixos e variáveis, bem como as despesas variáveis da empresa Kimonos, foram utilizadas as técnicas já mencionadas para a Análise de CVL. Os cálculos foram efetuados de acordo com o volume de produção e vendas, mostrado na Tabela 4.

**Tabela 4 - Volume de Kimonos Produzidos e Vendidos**

Tamanhos	Qtde	Preço de Venda	Receita Total	Receita Total (%)
A0	7	R\$ 228,50	R\$ 1.599,50	10,68%
A1	9	R\$ 228,50	R\$ 2.056,50	13,74%
A2	16	R\$ 228,50	R\$ 3.656,00	24,42%
A3	19	R\$ 228,50	R\$ 4.341,50	29,00%
A4	10	R\$ 228,50	R\$ 2.285,00	15,26%
A5	4	R\$ 258,50	R\$ 1.034,00	6,91%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 14.972,50</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

O volume total a ser trabalhado é de 65 peças de kimono, sendo o tamanho A3 mais representativo para a receita total da empresa, se mantida a proporção de vendas das mercadorias considerada no cálculo. Quanto aos preços de venda (PV), a empresa pratica o mesmo valor desde o kimono do tamanho A0 até o do tamanho A4, a exceção é o kimono do tamanho A5, cujo preço é superior.

Assim, para o cálculo da margem de contribuição unitária, foi subtraído o imposto incidente sobre o preço de venda unitário, resultando no preço de vendas líquido unitário. Posteriormente, foram deduzidos os custos variáveis unitários e as despesas variáveis unitárias, obtendo-se, portanto, o valor da margem de contribuição unitária. Além disso, foi observada a margem de contribuição unitária em percentual por tamanho de kimono, como evidencia a Tabela 5. Para tanto, foi dividido o valor da margem de contribuição unitária pelo preço de vendas líquido por tamanho e o resultado, multiplicado por 100.

**Tabela 5 - Margem de Contribuição Unitária**

Tamanhos	Preço de venda	Impostos	Preço de venda Líquido	Custo variável unitário	Despesa variável unitária	Margem de contribuição unitária	Margem de contribuição unitária (%)
A0	R\$ 228,50	R\$ 10,28	R\$ 218,22	R\$ 70,37	R\$ 0,45	R\$ 147,40	67,55%
A1	R\$ 228,50	R\$ 10,28	R\$ 218,22	R\$ 72,31	R\$ 0,45	R\$ 145,46	66,66%
A2	R\$ 228,50	R\$ 10,28	R\$ 218,22	R\$ 74,81	R\$ 0,45	R\$ 142,96	65,51%
A3	R\$ 228,50	R\$ 10,28	R\$ 218,22	R\$ 77,17	R\$ 0,45	R\$ 140,60	64,43%
A4	R\$ 228,50	R\$ 10,28	R\$ 218,22	R\$ 79,67	R\$ 0,45	R\$ 138,10	63,29%
A5	R\$ 258,50	R\$ 11,63	R\$ 246,87	R\$ 80,20	R\$ 0,45	R\$ 166,21	67,33%

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

O kimono A5 foi o que apresentou maior margem de contribuição unitária (R\$166,21). Enquanto que o kimono A0 apresentou melhor desempenho na margem em percentual (67,55%).

As margens de contribuição unitárias foram multiplicadas pelas quantidades produzidas, resultando nas margens de contribuição totais, conforme evidencia a Tabela 6.

**Tabela 6 - Desempenho dos Produtos (Receita x Margem de Contribuição)**

Tamanhos	Receita Líquida	Participação nas Vendas (%)	Margem de contribuição total	Margem de contribuição total (%)
A0	R\$ 1.527,52	10,68%	R\$ 1.031,81	67,55%
A1	R\$ 1.963,96	13,74%	R\$ 1.309,15	66,66%
A2	R\$ 3.491,48	24,42%	R\$ 2.287,37	65,51%
A3	R\$ 4.146,13	29,00%	R\$ 2.671,36	64,43%
A4	R\$ 2.182,18	15,26%	R\$ 1.381,01	63,29%
A5	R\$ 987,47	6,91%	R\$ 664,86	67,33%
Total	R\$ 14.298,74	100,00%	R\$ 9.345,56	65,36%

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

A Tabela 6 que trata da margem de contribuição total revela que, do montante da receita, a parcela de R\$ 9.345,56 é responsável por cobrir os custos fixos e os lucros do negócio. Em percentual significa que 65,36% da receita são destinados para utilização na estrutura da atividade e a criação de lucro.

Ao analisar as tabelas 4, 5 e 6 acima, cabe destacar que o produto que possui maior margem de contribuição unitária não necessariamente é o que mais agrega valor ao negócio (que possui a maior margem de contribuição total). Isso porque devem ser consideradas as quantidades demandadas pelo mercado. Esse comportamento pode ser observado no kimono A5 que possui melhor desempenho na margem de contribuição unitária, mas em contrapartida, tem o pior desempenho na margem de contribuição total.

Já o ponto de equilíbrio representa o quanto da receita vai ser necessário para cobrir os custos variáveis e fixos da empresa, sem considerar o lucro. Visto que a empresa Kimonos trabalha com mais de um produto, este estudo utiliza o ponto de equilíbrio mix. Esse mostra, em unidades, o ponto em que as receitas se igualam aos custos e às despesas totais, situação na qual a empresa não possui lucro ou prejuízo, como pode ser visualizado na Tabela 7.

Itens	Valores
a) Custos e despesas Fixos	R\$ 4.248,44
b) Margem de Contribuição Total	R\$ 9.345,56
c) Quantidade Vendida	65
d = a/(b/c) Ponto de Equilíbrio em Unidades	29,5486

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

O cálculo da Tabela 7 foi realizado dividindo os custos e despesas fixos (R\$ 4.248,44) pelo quociente entre a margem de contribuição total (R\$ 9.345,56) e a quantidade vendida (65 unidades). Verificando-se, assim, que é necessário um volume de vendas de 29,5486 unidades para pagar os custos variáveis e fixos que a empresa possui. Assim, com a venda de 30 unidades, a empresa terá resultado nulo, mas, poderá quitar seus gastos fixos e variáveis.

Além disso, o resultado no período do estudo mostra que a empresa obteve desempenho suficiente para cobrir seus gastos e ainda contribuiu para formação do lucro, por ter vendido 35 unidades a mais que seu ponto de equilíbrio. Porém, esse

volume se refere ao conjunto de produtos vendidos. Nesse caso, é necessário atribuir a cada kimono uma fração desse total de unidades.

A Tabela 8 apresenta a quantidade que a empresa necessita vender de cada um dos 6 produtos analisados para atingir o ponto de equilíbrio. Essas quantidades foram determinadas aplicando os percentuais que cada item representa no volume de vendas sobre o ponto de equilíbrio geral de 29,5486 unidades, resultando no ponto de equilíbrio em unidades por tamanho.

Os pontos de equilíbrio em valor monetário, evidenciados na última coluna da Tabela 8, foram obtidos por meio da multiplicação das quantidades encontradas dos pontos de equilíbrio em unidades pelos preços de venda unitários. Assim, somando os pontos de equilíbrio em valor de todos os tamanhos, chegou-se no ponto de equilíbrio em valor total igual a R\$ R\$ 6.806,41.

**Tabela 8 - Ponto de Equilíbrio Mix por Produto (em unidades e em R\$)**

Tamanhos	Qtde Vendida	% Qtde Vendida	PE em Unidades	Preço de Venda	PE em Valor
A0	7	11%	3,1822	R\$ 228,50	R\$ 727,12
A1	9	14%	4,0913	R\$ 228,50	R\$ 934,87
A2	16	25%	7,2735	R\$ 228,50	R\$ 1.662,00
A3	19	29%	8,6373	R\$ 228,50	R\$ 1.973,62
A4	10	15%	4,5459	R\$ 228,50	R\$ 1.038,75
A5	4	6%	1,8184	R\$ 258,50	R\$ 470,05
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>	<b>29,5486</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 6.806,41</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

Como dito anteriormente, ao operar com o nível de vendas correspondente a aproximadamente 30 unidades, a microempresa apresentará resultado nulo. A receita gerada será suficiente apenas para quitar todos os seus gastos fixos e variáveis. No entanto, não haverá lucro. Esse cálculo é confirmado a partir da Demonstração do Resultado e está exposto na Tabela 9.

**Tabela 9 - Demonstração do Resultado**

Receita Bruta	R\$ 6.806,41
(-) Dedução da Receita	R\$ 306,29
(=) Receita Líquida	R\$ 6.500,13
(-) Custos Variáveis	R\$ 2.238,42
(-) Despesas Variáveis	R\$ 13,30
(=) Margem de Contribuição	R\$ 4.248,41
(-) Custos e Despesas Fixos	R\$ 4.248,44
<b>Resultado</b>	<b>(R\$ 0,03)</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

A diferença negativa de R\$ 0,03 encontrada na Demonstração do Resultado é decorrente de arredondamentos. No entanto, os cálculos apresentados confirmam que o ponto de equilíbrio fornecido anteriormente é correto.

O volume de vendas que ultrapassa o ponto de equilíbrio representa a margem de segurança. O cálculo da margem de segurança da microempresa Kimonos é evidenciado na Tabela 10 abaixo e foi expresso em unidades físicas e monetárias. A margem de segurança em unidades por produto foi obtida subtraindo o ponto de equilíbrio em unidades da quantidade vendida, esse valor multiplicado pelo preço de venda resultou na margem de segurança em valor.

**Tabela 10 - Margem de Segurança por Produto (em unidades e em R\$)**

Tamanhos	Qtde Vendida	PE em Unidades	Margem de Segurança em Unidades	Preço de Venda	Margem de Segurança (R\$)
A0	7	3,1822	3,8178	R\$ 228,50	R\$ 872,38
A1	9	4,0913	4,9087	R\$ 228,50	R\$ 1.121,63
A2	16	7,2735	8,7265	R\$ 228,50	R\$ 1.994,00
A3	19	8,6373	10,3627	R\$ 228,50	R\$ 2.367,88
A4	10	4,5459	5,4541	R\$ 228,50	R\$ 1.246,25
A5	4	1,8184	2,1816	R\$ 258,50	R\$ 563,95
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>29,5486</b>	<b>35,4514</b>	<b>-</b>	<b>R\$ 8.166,09</b>

Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados da pesquisa (2020)

O cálculo da margem de segurança indica que a receita prevista de R\$ 14.972,50 pode ser reduzida em R\$ 8.166,09 ou o volume de vendas pode sofrer uma redução de aproximadamente 35 unidades e, ainda assim, a microempresa Kimonos conseguirá arcar com seus custos e despesas variáveis e fixos, no entanto, o lucro será nulo.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual cenário, ainda são evidentes as dificuldades enfrentadas na gestão de empreendimentos de pequeno porte. Nesse sentido, as adversidades, em alguns casos, resultam da ausência de técnicas gerenciais que baseiam a tomada de decisão em tempo hábil e de maneira assertiva. Assim, esse estudo teve como objetivo averiguar de que forma a análise custo-volume-lucro pode contribuir para que a microempresa Kimonos atinja seus objetivos e melhore seus resultados.

Dessa forma, a aplicação da análise CVL forneceu informações primordiais para o processo decisório da entidade, que antes não eram conhecidas pelo gestor, como: a margem de contribuição unitária por produto; o ponto de equilíbrio em unidades físicas e valor; e a margem de segurança em valor e unidades. Sendo assim, essas informações servirão de base para o planejamento de estratégias, a fim de garantir a sobrevivência e o crescimento do empreendimento no mercado. Portanto, as autoras deduzem que o objetivo da pesquisa foi alcançado.

A margem de contribuição total observada é de R\$ 9.345,56 destinada a cobrir os custos fixos e os lucros do negócio. O lucro obtido tem relação com os custos fixos e esses representam para empresa Kimonos R\$ 4.248,44. Quanto menor o valor destes, maior será o lucro auferido.

O ponto de equilíbrio encontrado identificou que a produção e venda de aproximadamente 30 kimonos é suficiente para arcar com os gastos totais, livrando a empresa de prejuízo. A partir dessa informação, o gestor poderá traçar metas para a atividade operacional da empresa.

Enquanto que a margem de segurança, correspondente à aproximadamente 35 unidades, demonstra as unidades vendidas que ultrapassaram o ponto de equilíbrio. Desse modo, tendo em vista que os custos e despesas fixos já foram liquidados, essas unidades irão formar o lucro da empresa.

À vista disso, conforme os dados do estudo, os achados da pesquisa revelam que a microempresa Kimonos poderia investir em maior produtividade para obter maior receita e, conseqüentemente, melhorar sua lucratividade, uma vez que a empresa só utiliza 48,87% da sua capacidade produtiva.

No que se refere às limitações, nesta pesquisa, pode ser apontado o fato de não terem sido utilizados todos os produtos comercializados pela entidade. Além

disso, o estudo poderia dispor o ponto de equilíbrio econômico, por agregar o lucro aos custos fixos e à alavancagem operacional.

Sendo assim, sugere-se para pesquisas futuras a aplicação de estudo semelhante em microempresas de outros ramos a fim de verificar os benefícios e limitações dessa análise e possíveis estratégias de sobrevivência e crescimento no mercado.

Diante do exposto, ficam evidentes os benefícios que a análise custo-volume-lucro trouxe à empresa. Os resultados evidenciam situação favorável na análise do custo-volume-lucro da empresa, sendo assim, essa possui perspectiva de permanência no mercado. Vale ressaltar, também, que a pesquisa contribui no sentido de incentivar outros gestores a adotarem essa ferramenta de custos em microempresas semelhantes, uma vez que foram exemplificadas as vantagens inerentes à aplicação dessa ferramenta no auxílio à gestão.

## REFERÊNCIAS

- ABDULLAHI, Sadiq Rabiou et al. Cost-volume-profit analysis as a management tool for decision making in small business enterprise within Bayero university, Kano. **Iosr Journal Of Business And Management (Iosr-Jbm)**, v. 19, n. 2, p. 40-45, 2017.
- AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS. **Pequenos negócios já representam 30% do Produto Interno Bruto do país**. Disponível em: <http://www.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/NA/pequenos-negocios-ja-representam-30-do-produto-interno-bruto-do-pais,7b965c911da51710VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS. **Impactos da COVID-19 nos Pequenos Negócios**. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/502a5cbd31ce3ffb3d5472dd5751b84f/\\$File/19629.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/502a5cbd31ce3ffb3d5472dd5751b84f/$File/19629.pdf). Acesso em: 17 ago. 2020.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ATKINSON, Anthony; BANKER, Ravij D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade Gerencial**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ATKINSON, Anthony A.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade Gerencial**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BARRETO, Antonio Fernandes; ANTONOVZ, Tatiane. A influência da falta de gestão adequada de custos no encerramento das empresas no Brasil. **Revista Científica Hermes**, n. 18, p. 213-232, 2017.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP-12C e Excel**. São Paulo: Atlas, 2003.
- CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; MIRANDA, Luiz Carlos; CALLADO, Antônio André Cunha. Fatores associados à gestão de custos: um estudo nas micro e pequenas empresas do setor de confecções. **Production**, v. 13, n. 1, p. 64-75, 2003.
- CALLADO, Aldo Leonardo Cunha; CALLADO, Antônio André Cunha; DE ALMEIDA HOLANDA, Fernanda Marques. Evidências empíricas sobre o uso da contabilidade de custos em micro e pequenas empresas: uma abordagem multivariada. **Revista de Informação Contábil**, v. 2, n. 2, p. 108-121, 2008.
- COLPO, Iliane et al. Análise do custo-volume-lucro auxiliando na tomada de decisão: o caso de uma microempresa/Analysis of cost-volume-subsidy profit in the decision-making: the case of a micro-company. **Revista da micro e pequena empresa**, v. 9, n. 3, p. 22, 2015.

CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Guilherme Simões. **Contabilidade de Custos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

DE ANDRADE, Mario Geraldo Ferreira et al. Controle de custos na agricultura: um estudo sobre a rentabilidade na cultura da soja. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2011.

DE ARAÚJO CAMPOS, Pollyanna; DE CERQUEIRA JÚNIOR, Cosme Castor; DOS SANTOS, Ailton Carvalho. O CUSTEIO ALVO E KAIZEN: SUA APLICAÇÃO NAS PEQUENAS EMPRESAS. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2004.

DE SOUZA, Marcos Antonio; SCHNORR, Carla; FERREIRA, Fernanda Baldasso. Análise das relações custo-volume-lucro como instrumento gerencial: um estudo multicaso em indústrias de grande porte do Rio Grande do Sul. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 5, n. 12, p. 109-134, 2011.

DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; BREWER, P. C. **Contabilidade Gerencial**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. - São Paulo: Atlas, 2019.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **RAE-revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOMES, Iana Silva; DE LIMA, Diogo Henrique Silva; STEPPAN, Adriana Isabel Backes. Análise do Comportamento dos Custos Hospitalares Indiretos: Uma Investigação Empírica do Custo Hospitalar de Energia Elétrica no Setor de Radioterapia da Liga Norte-Rio-Grandense Contra o Câncer. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2007.

HALL, Rosemar José et al. Contabilidade como uma ferramenta da gestão: um estudo em micro e pequenas empresas do ramo de comércio de Dourados-MS/Accounting as a tool of management: a study in micro and small industry the trade Dourados-MS. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, v. 6, n. 3, p. 4-17, 2012.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de custos**. Tradução: José Luiz Paravato. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade gerencial: da teoria à prática**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

INÁCIO FILHO, Jorge; TAVEIRA, Lis Daiana Bessa; DA PENHA, Roberto Silva. Análise das relações de custo-volume-lucro: um estudo de caso em uma empresa atacadista de alimentos em Natal (RN). In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2017.

KAPLAN, Robert S.; ATKINSON, Anthony A. **Advanced management accounting**. New Jersey: Prentice-Hall, 1989.

KATZ, Jerome A.; GREEN, Richard P. **Entrepreneurial small business**. McGraw-Hill Education, 2018.

LAURETH, Sônia Voss et al. Análise custo/volume/lucro aplicada em supermercado de pequeno porte: estudo de caso/Analysis of cost/volume/profit applied in small supermarket: case study. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 3, p. 863-885, 2018.

LEONE, George Sebastião Guerra; LEONE, Rodrigo José Guerra. A análise do ponto de equilíbrio: um instrumento contábil cheio de simplificações. **Revista de Contabilidade do CRCRS**, v. 110, p. 52-59, 2002.

LEONE, R. J. G.; LEONE, G. S. G. Um enfoque matemático e estatístico para a análise do custo-volume-lucro e suas hipóteses simplificadoras. **Revista Vista e Revista, Belo Horizonte**, v. 19, n. 4, p. 129-150, out./dez. 2008.

MACIEL, Cássia Guterres. **Custeio variável: um estudo de caso em uma empresa de confecções**. 2017.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas. 2001.

MARQUES, Kelly Cristina Mucio et al. Relação entre estrutura de custos e despesas com o desempenho: estudo em hospitais brasileiros. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2014.

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

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

MEDEIROS, O. R.; COSTA, P. S.; SILVA, C. A. T.. Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. **Revista Contabilidade e Finanças**, USP. São Paulo, v.2, n. 38, p. 47–56, 2005.

MICHELS, Andressa et al. Formação do preço de venda: estudo de caso em uma farmácia de manipulação. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2017.

MIRANDA, ROMÁRIO BORGES; ALMEIDA, FERNANDA MATOS DE MOURA; SIMAO, FLAVIO PAVESI. Margem de contribuição como auxílio à tomada de

decisão: um estudo na JM Serraria de Divino de São Lourenço-ES. **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, v. 9, 2012.

MISUNAGA, Haroldo Yutaka; MIYATAKE, Anderson Katsumi; FILIPPIN, Marcelo. MORTALIDADE DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: ENSAIO TEÓRICO SOBRE OS MOTIVOS DO FECHAMENTO PREMATURO DE EMPRESAS E LACUNAS DE PESQUISA. **Maringá Management**, v. 9, n. 2, p. 7-18, 2013.

NDALIMAN, Mohammed B.; BALA, Katsina C. Practical limitations of break-even theory. **Australian Journal of Technology**, v. 11, n. 1, p. 58-61, 2007.

NEVES, S. das; VICECONTI, P. E. V. **Contabilidade avançada e análise das demonstrações financeiras**. 12ª ed., São Paulo: Frase, 2003.

NG, Frederick; HARRISON, Julie A.; AKROYD, Chris. A revenue management perspective of management accounting practice in small businesses. **Meditari Accountancy Research**, 2013.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 1994.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade de custos: teoria, prática, Integração com Sistemas de Informações (ERP)**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

PIAZZETTA, Tamara. **Gestão de custos: estudo de caso nas indústrias de confecção da cidade de Bento Gonçalves integrantes do projeto do Sebrae “desenvolver o setor da moda na Serra Gaúcha**. 2014.

RICHARTZ, Fernando; BORGERT, Altair. O comportamento dos custos das empresas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA entre 1994 e 2011 com ênfase nos sticky costs. **Contaduría y administración**, v. 59, n. 4, p. 39-70, 2014.

RICHARTZ, Fernando; ENSSLIN, Sandra Rolim. Comportamento dos custos: mapeamento e análise sistêmica das publicações internacionais. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2013.

SCHULTZ, Charles Albino; DA SILVA, Marcia Zanievicz; BORGERT, Altair. É o Custeio por Absorção o único método aceito pela Contabilidade?. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2008.

SEBRAE. **PEQUENOS NEGÓCIOS NO BRASIL**. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/sebraeaz/pequenos-negocios-em-numeros,12e8794363447510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 16 jul. 2020.

SHIM, Jae K.; SIEGEL, Joel G.; SHIM, Allison I. **Budgeting basics and beyond**. John Wiley & Sons, 2011.

SILVA, Felipe Dantas Cassimiro da et al. Comportamento dos custos: uma investigação empírica acerca dos conceitos econométricos sobre a teoria tradicional

da contabilidade de custos. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 18, n. 43, p. 61-72, 2007.

SOUZA, Bruno Carlos; BORINELLI, Márcio Luiz. **Controladoria**. Curitiba: IESDE BRASIL, 2012.

SOUZA, M. A.; DIEHL, C., A. **Gestão de custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração**. São Paulo: Atlas, 2009.

VICECONTI, Paulo; DAS NEVES, Silvério. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 12 ed. ver. e atual. São Paulo: Saraiva, 2018.

VOGEL, J.; WOOD JUNIOR, T. Práticas gerenciais de pequenas empresas industriais do Estado de São Paulo: um estudo exploratório. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v.1, n.2, p.117-140, 2012.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda: ênfase em aplicações e casos nacionais**. 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

WERNKE, Rodney; LEMBECK, Marluce; HEIDEMANN, Josiane S. Análise Custo/Volume/Lucro aplicada à suinocultura: estudo de caso em pequena propriedade rural. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 174, p. 24-39, 2012.

WERNKE, Rodney; DOS SANTOS FACCENDA, Lucas; JUNGES, Ivone. Análise Custo/Volume/Lucro Aplicada em Escola de Idiomas. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos [recurso eletrônico]** / Robert K. Yin; [tradução: Cristhian Matheus Herrera]. – 5.ed – Porto Alegre: Bookman, 2015.