

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SOCIOECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JULIA EING BRODT

**APLICAÇÃO DA ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO EM UMA MICROEMPRESA  
DO SETOR DE BAR E RESTAURANTE**

FLORIANÓPOLIS

2018

JULIA EING BRODT

**APLICAÇÃO DA ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO EM UMA MICROEMPRESA  
DO SETOR DE BAR E RESTAURANTE**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, apresentado como requisito final à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Richartz

FLORIANÓPOLIS

2018

JULIA EING BRODT

**APLICAÇÃO DA ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO EM UMA MICROEMPRESA  
DO SETOR DE BAR E RESTAURANTE**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, apresentado como requisito final à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Florianópolis, 20 de novembro de 2018.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Fernando Richartz, Dr.

Orientador

---

Prof. Pedro José von Mechel, Dr.

Membro

---

Luiza Santangelo Reis, Ma.

Membro

Dedico este trabalho a Deus, àquele que me fortalece.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por me dar muito mais do que preciso e por me abençoar com muito mais do que mereço.

Aos meus pais, por permanecerem ao meu lado mesmo quando não concordam com as minhas decisões.

Ao meu companheiro de vida, por me lembrar de que sou forte mesmo quando penso que não tenho mais forças.

Ao meu orientador, por acreditar que eu era capaz mesmo quando não confiava mais em mim.

À equipe da minha empresa, por continuar o nosso trabalho mesmo com a minha ausência.

A todos que contribuíram para a conquista desse objetivo, meu mais sincero agradecimento.

“Os que não querem ser vencidos pela verdade, serão vencidos pelo erro”.

Santo Agostinho de Hipona

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Equações para cálculo das margens de contribuição unitária, total e em percentual

Quadro 2 – Equações para cálculo dos pontos de equilíbrio contábil, econômico e financeiro

Quadro 3 – Equações para cálculo do ponto de equilíbrio *mix*

Quadro 4 – Equações para cálculo das margens de segurança em quantidade e em percentual

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Levantamentos dos dados do restaurante em março de 2018

Tabela 2 – Margem de contribuição total dos produtos vendidos no restaurante em março de 2018

Tabela 3 – Margens de contribuição total e unitária dos produtos vendidos no restaurante em março de 2018

Tabela 4 – Gastos fixos do restaurante em março de 2018

Tabela 5 – Ponto de equilíbrio *mix* das vendas do restaurante em março de 2018

Tabela 6 – Ponto de equilíbrio *mix* das vendas do restaurante em março de 2018

Tabela 7 – Margens de segurança das vendas do restaurante em março de 2018

Tabela 8 – Demonstração do resultado do exercício do restaurante em março de 2018



## RESUMO

A alta competitividade está obrigando as empresas a buscarem ferramentas gerenciais que as auxiliem no processo de tomada de decisão a fim de se manterem no mercado. Sem uma gestão profissional, as micro e pequenas empresas sofrem ainda mais com essa realidade. Neste contexto, esta pesquisa visa analisar a relação custo/volume/lucro (CVL) na atividade de uma microempresa do setor de bar e restaurante, o qual também encontra dificuldades no cenário atual. Os resultados apontam que a utilização da análise custo/volume/lucro permitiu aos sócios-proprietários do restauraste terem acesso a diversas informações de cunho gerencial que não dispunham até o momento. Pode-se conhecer a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança, assim como elaborar uma demonstração do resultado do exercício.

**Palavras-chave:** Análise CVL. Microempresa. Restaurante.

## **ABSTRACT**

High competitiveness is forcing companies to seek managerial tools to assist them in the decision-making process in order to stay in the market. Without professional management, micro and small businesses suffer even more from this reality. In this context, this research aims to analyze the cost/volume/profit (CVL) in the activity of a microenterprise in the bar and restaurant sector, which also finds difficulties in the current scenario. The results indicate that the use of the cost/volume/profit analysis allowed the owners of the restaurant to have access to various managerial information that they did not have up to now. You can know the contribution margin, the break-even point and the margin of safety, as well as to prepare a statement of income for the year.

**Keywords:** CVP Analysis. Micro and Small Businesses. Restaurant.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	11
1.1	PROBLEMA	12
1.2	OBJETIVOS	12
1.2.1	Objetivo geral	12
1.2.2	Objetivos específicos	12
1.3	JUSTIFICATIVA	13
1.4	ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA	13
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	14
2.1	A GESTÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	14
2.2	ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO	15
2.3	MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	16
2.4	PONTO DE EQUILÍBRIO	18
2.5	MARGEM DE SEGURANÇA	20
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	22
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	22
3.1.1	Classificação quanto aos objetivos	22
3.1.2	Classificação quanto à abordagem	22
3.1.3	Classificação quanto aos procedimentos técnicos	23
3.2	INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	23
3.3	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	23
3.4	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	24
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b>	25
4.1	DESCRIÇÃO DA EMPRESA	25
4.2	APLICAÇÃO DA ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO (CVL)	25
4.2.1	Levantamento dos dados	26
4.2.2	Cálculo da margem de contribuição (MC)	28
4.2.3	Gastos fixos	30
4.2.4	Cálculo do ponto de equilíbrio (PE)	32
4.2.5	Cálculo da margem de segurança (MS)	34
4.2.6	Demonstração do resultado do exercício (DRE)	35
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	37
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

## 1 INTRODUÇÃO

As micro e pequenas empresas desempenham um papel fundamental na economia nacional, representando 27% de todo Produto Interno Bruto (PIB) do país, segundo dados divulgados pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) em 2017. No entanto, inseridos em um cenário supercompetitivo, os micro e pequenos negócios apresentam altas taxas de mortalidade. Em média, 25% desses estabelecimentos fecham suas portas com apenas dois anos de atividade (SEBRAE, 2016). Empreendimentos duradouros se tornaram uma exceção.

Essa realidade também é observada nas micro e pequenas empresas que atuam no setor de bar e restaurante. De acordo com a Associação Brasileira de Bares e Restaurantes (Abrasel, 2015), aproximadamente, 35% dos novos negócios do setor fecham antes do primeiro ano. Esse índice sobe para 50% quando o período aumenta para dois anos. E, ainda pior, apenas três em cada cem restaurantes se mantêm abertos por mais de dez anos.

O fracasso da maioria dos bares e restaurantes que abre no país atualmente se deve, em boa parte, pela administração amadora. Em um cenário cada vez mais competitivo, sobrevivem apenas os estabelecimentos com gestão profissional. Na rotina empresarial, os proprietários precisam tomar decisões a fim de atingir os objetivos estratégicos. Para isso, precisa-se de planejamento, ferramentas de controle e dados confiáveis, caso contrário, o processo decisório sem embasamento pode gerar riscos aos empreendimentos.

É substancial que as empresas utilizem sistemas de informações que possam fornecer dados para que elas realizem um controle e, por sua vez, consigam acompanhar o mercado. A contabilidade de custos conta com ferramentas gerenciais que auxiliam nas tomadas de decisões, fornecendo as mais variadas informações que contribuem na busca por melhores índices de desempenho dos empreendimentos.

Nesse contexto, a análise custo/volume/lucro (CVL) é uma ferramenta gerencial que averigua as relações entre as variáveis, como custos, despesas, receitas, volume de vendas e a sua ação sobre o lucro. Essa técnica é considerada um instrumento de gestão que auxilia processos de planejamento, gerenciamento e controle empresarial, podendo impactar diretamente o processo decisório (SOUZA; SCHNORR; FERREIRA, 2011).

## 1.1 PROBLEMA

Diante do exposto, esta pesquisa busca responder a seguinte questão: Quais os benefícios gerados pela aplicação da análise custo/volume/lucro (CVL) na gestão de uma microempresa do setor de bar e restaurante?

O presente estudo será realizado em um restaurante, localizado no município de Palhoça/SC. Os proprietários não contam com planejamento, gerenciamento e controle da operação do negócio, o que pode vir a comprometer os resultados. Ao desconhecer informações importantes, os sócios enfrentam dificuldades na tomada de decisões

## 1.2 OBJETIVOS

Os objetivos são divididos entre geral e específicos.

### 1.2.1 Objetivo geral

Para responder à pergunta da pesquisa, apresenta-se como objetivo geral analisar a relação custo/volume/lucro (CVL) na atividade de uma microempresa do setor de bar e restaurante do município de Palhoça/SC.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Para atender ao objetivo geral deste estudo, constituem-se os objetivos específicos:

- a) Fazer o levantamento dos dados gerais (custos, despesas, receitas e volume de vendas);
- b) Dividir os gastos entre fixos e variáveis;
- c) Calcular a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança;
- d) Apresentar e analisar os dados.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Um grande número das micro e pequenas empresas não faz gestão de custos nem análise de resultados. Essa ausência de gestão é um dos fatores que explica o índice divulgado pelo SEBRAE (2016) referente à alta taxa de mortalidade dos pequenos empreendimentos nos primeiros anos de funcionamento. A Abrasel (2015) afirma que essa mesma realidade é enfrentada pelos bares e restaurantes.

Sendo assim, esta pesquisa se justifica pelo conhecimento da pesquisadora em relação às dificuldades na tomada de decisões do negócio por parte dos sócios do restaurante. Este estudo pretende, por meio dos relatórios gerenciais fornecidos pela empresa e das entrevistas feitas com os donos, identificar quais os benefícios gerados pela aplicação da análise custo/volume/lucro (CVL) na atividade de um restaurante do município de Palhoça/SC, a fim de auxiliar os proprietários a conhecerem a realidade da operação e a desenvolverem uma gestão profissional.

### 1.4 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

O trabalho está estruturado em cinco seções principais, sendo essa introdução a primeira delas. A segunda apresenta o referencial teórico pertinente ao tema da pesquisa; a terceira seção envolve os principais procedimentos metodológicos do estudo; a quarta compreende a apresentação e análise dos dados; e, por fim, as considerações finais na quinta seção.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para melhor entendimento e desenvolvimento desta pesquisa, a seguir, serão abordadas as referências bibliográficas sobre gestão das micro e pequenas empresas, análise custo/volume/lucro (CVL), margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança.

### 2.1 A GESTÃO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Com papel crucial no crescimento e desenvolvimento de uma economia saudável, as micro e pequenas empresas são consideradas uma das bases da economia no Brasil por gerarem emprego e renda, inclusive já são reconhecidas pela importância nas economias globais (ARAUJO; AZEVEDO, 2012; GEM, 2012; HALL *et al.*; MISUNAGA; MIYATAKE; FILIPPIN, 2012).

Apesar desta representatividade no cenário econômico, uma em cada quatro empresas encerra as atividades até dois anos após a abertura (SEBRAE, 2016). Não é possível explicar esta taxa de mortalidade por meio de um único fator, mas as principais causas são as características do perfil do empreendedor, a experiência no gerenciamento da atividade e o planejamento ou a falta dele para a implantação da atividade (MISUNAGA; MIYATAKE; FILIPPIN, 2012).

Os proprietários das micro e pequenas empresas enfrentam diversas questões relacionadas com as características deste tipo de empreendimento e, ainda que haja um amplo mercado para que estes negócios sobrevivam, isto só é possível para as empresas que apresentarem maior qualidade e competência (QUADROS *et al.*, 2012).

Torna-se imprescindível diagnosticar deficiências e potencialidades de qualquer negócio para uma gestão eficiente dos recursos, porém, essa regra é intensificada quando os recursos são mais escassos e existe maior dificuldade de acesso ao capital de terceiros, como, geralmente, é o caso das micro e pequenas empresas.

Uma das maiores dificuldades dos proprietários é a falta de conhecimento a respeito do comportamento dos custos (CARMO *et al.*, 2013). Os gestores não medem seus custos de forma correta e não contam com informações fidedignas de seus lucros, podendo ter seus esforços produtivos alocados de forma indevida (MACEDO;

ROSADAS, 2006). Normalmente, estes empreendedores tomam as decisões gerenciais baseadas em sentimentos e intuições, tornando a operação consideravelmente vulnerável frente ao mercado atual. Nesse contexto, surge a função da análise custo/volume/lucro (CVL).

## 2.2 ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO

A análise custo/volume/lucro tem como objetivo demonstrar as inter-relações existentes entre as vendas, os custos fixos e variáveis, o nível de atividade desenvolvido e o lucro alcançado ou projetado, assim como apontar os efeitos das alterações nos volumes de serviços prestados na lucratividade da empresa (WERNKE, 2004). É definida como um exame sistemático das relações entre preços de venda, volumes de produção e de venda, custos, despesas e lucros (WARREN; REEVE; FEES, 2008)

Para que se compreenda a análise CVL, os conceitos de custos fixos e variáveis devem estar bem claros (LEONE, 2000; MAHER, 2001; HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004; SANTOS, 2011). Classificados de acordo com sua variabilidade, os custos fixos são aqueles que independem do nível de atividade da empresa, não variando com alterações no volume de produção. Já os custos variáveis estão estritamente relacionados com a produção, variando com alterações do nível de atividade da empresa (BORNIA, 2010)

A aplicação da análise custo/volume/lucro usa a premissa do método de custeio variável, que tem como aspecto relevante a segregação dos custos e das despesas entre fixos e variáveis (MARTINS, 2010). Dessa forma, após levantar os custos de acordo com sua variabilidade, a análise CVL pode ser realizada, observando que a identificação dos gastos entre fixos e variáveis se torna muito mais relevante do que a simples classificação dos gastos entre custos e despesas (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Entre as diversas ferramentas gerenciais da área de custos, aplicáveis ao dia-a-dia dos gestores que lidam com preços e custos, talvez a de maior relevância seja a análise custo/volume/lucro. Para Wernke (2005), a análise CVL responde a questões relacionadas sobre o que acontecerá com o lucro da empresa em caso de aumento ou diminuição do preço de compra dos insumos; diminuição ou aumento nas despesas variáveis de venda; redução ou aumento de custos e despesas fixas;



diminuição ou aumento do volume de vendas; e redução ou majoração dos preços de venda.

Segundo Garrison e Noreen (2001), a análise custo/volume/lucro abrange a descoberta da combinação mais favorável de custos fixos e variáveis, preço de venda, volume de vendas e *mix* de venda dos produtos. Conforme os autores, a análise CVL é uma ferramenta gerencial importante para a avaliação das ações que podem aumentar ou reduzir a rentabilidade da empresa.

Maher (2001) destaca que a análise custo-volume-lucro é um instrumento que auxilia os administradores no processo de tomada de decisão sobre o nível de operação das empresas no que engloba as questões financeiras, econômicas e patrimoniais, podendo indicar o impacto causado nos resultados diante de uma possível retração ou expansão dos negócios. Padoveze (2012), afirma que a análise CVL possibilita que alterações objetivando ações de incentivo na quantidade de vendas, redução de custos e redução ou aumento nos preços dos produtos sejam observadas em um rápido espaço de tempo.

Wernke (2004) enfatiza a necessidade do estudo de conceitos relativos à análise custo/volume/lucro, como margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, os quais serão detalhados na sequência.

### 2.3 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

Martins (2010) define a margem de contribuição como sendo a diferença entre a receita e a soma dos custos e das despesas variáveis, demonstrando como cada produto contribui para cobrir os gastos fixos e, posteriormente, para a formação do lucro operacional. É fundamental que as empresas busquem atingir uma margem de contribuição que exceda os custos e as despesas fixas, caso contrário, elas terão prejuízos, uma vez que a diferença entre a margem de contribuição e os gastos fixos será negativa (WERNKE, 2004).

Leone e Leone (2004) apresentam três tipos de margem de contribuição: margem de contribuição unitária, margem de contribuição total e margem de contribuição em percentual. O cálculo das diferentes margens de contribuição é realizado por meio das equações apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Equações para cálculo das margens de contribuição unitária, total e em percentual

$MCU = PV - (CVu + DVu)$	$MCT = MCU \times QV$	$MC\% = \left(\frac{MCU}{PV}\right) \times 100$
--------------------------	-----------------------	---

Fonte: Adaptado de Leone e Leone (2004).

Onde:

MCU – Margem de contribuição unitária;

MCT – Margem de contribuição total;

MC% – Margem de contribuição em percentual;

PV – Preço de venda;

CVu – Custos variáveis unitários;

DVu – Despesas variáveis unitárias;

QV – Quantidade vendida.

A margem de contribuição unitária é o resultado da diferença entre o preço de venda unitário e os custos e as despesas variáveis por unidade de produto. Esse cálculo mostra que, a cada unidade vendida, a empresa lucrará determinado valor que, multiplicado pelo volume total de vendas, revelará a margem de contribuição total para o estabelecimento dos itens vendidos (PADOVEZE, 2013). Já a margem de contribuição em percentual é obtida por meio da divisão da margem de contribuição pelo preço de venda, representando a parte das vendas que cobrirá os custos e as despesas fixas e que dará origem ao lucro (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

A determinação da margem de contribuição é relevante para indicar o mix de produtos que resultará na máxima rentabilidade que a empresa é capaz de obter (BORNIA, 2010). Quanto maior for a margem de contribuição de um produto, melhor é a chance de promover sua venda e maior é a sua contribuição para cobrir os custos e formar o lucro (SOUZA; DIEHL, 2009). Visto isso, pode-se dizer que esta técnica é essencial ao planejamento empresarial, já que concede informações sobre o potencial lucro do negócio (WARREN, REEVE, FESS, 2008).

## 2.4 PONTO DE EQUILÍBRIO

Uma parte considerável das informações geradas pela análise custo/volume/lucro decorre do cálculo do ponto de equilíbrio. Também chamado de *break-even point*, ponto de ruptura ou ponto crítico, o ponto de equilíbrio pode ser definido como o nível de vendas com o qual a margem de contribuição cobre apenas os gastos fixos, isto é, o total de vendas onde o lucro da empresa é igual a zero (ATKINSON *et al.*, 2000).

Megliorini (2001) reconhece o ponto de equilíbrio como o momento em que a empresa não apresenta lucro nem prejuízo, ou seja, é quando atinge-se um nível de vendas no qual as receitas geradas são suficientes para cobrir somente os custos e as despesas totais. Leone (2009) contribui ao afirmar que o ponto de equilíbrio acontece quando o lucro se iguala a zero, ou seja, é o ponto de produção e vendas em que as receitas são iguais aos custos e às despesas totais. Portanto, o lucro começa a ocorrer com as vendas adicionais após o ponto de equilíbrio ter sido atingido.

O cálculo do ponto de equilíbrio pode ser ajustado conforme à necessidade da empresa ou do gestor, adaptando-se às diferentes circunstâncias de planejamento das atividades do negócio. As variações nos conceitos de ponto de equilíbrio são feitas com as adequações dos custos e despesas na fórmula de cálculo, seja pela inclusão do valor do lucro que se pretende obter ou por meio da adição dos pagamentos a serem efetuados no período analisado (WERNKE, 2004).

Bornia (2010) esclarece que a principal diferença entre os conceitos de ponto de equilíbrio são os valores dos custos e despesas fixos a serem considerados em cada caso. No ponto de equilíbrio contábil (PEC), são levados em conta todos os custos e as despesas fixos relacionados com o funcionamento da empresa. Já, no ponto de equilíbrio econômico (PEE), acrescenta-se, aos custos e às despesas fixos, todos os custos de oportunidade referentes ao capital próprio. Por fim, no ponto de equilíbrio financeiro (PEF), são considerados apenas os custos desembolsáveis que realmente oneram financeiramente a empresa. As equações para calcular os diferentes pontos de equilíbrio estão representadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Equações para cálculo dos pontos de equilíbrio contábil, econômico e financeiro

$PEC = \frac{CF + DF}{MC}$	$PEE = \frac{CF + DF + CO}{MC}$	$PEF = \frac{CF + DF - C\tilde{N}F}{MC}$
----------------------------	---------------------------------	--

Fonte: Adaptado de Bornia (2010).

Onde:

PEC – Ponto de equilíbrio contábil;

PEE – Ponto de equilíbrio econômico;

PEF – Ponto de equilíbrio financeiro;

MC – Margem de contribuição;

CF – Custos fixos;

DF – Despesas fixas;

CO – Custo de oportunidade;

CÑF – Custos e despesas não financeiras.

Entretanto, cabe ressaltar que esses conceitos são aplicáveis ao cálculo do ponto de equilíbrio de somente um tipo de produto. Uma vez que a maioria das empresas mantém vários produtos em seu *mix* de comercialização, a utilização dessas fórmulas se restringe. Para essas empresas, a análise do ponto de equilíbrio exige uma atenção maior, dado que os produtos diferentes terão preços de venda diferentes, custos e despesas diferentes e, em consequência disso, margens de contribuição diferentes (GARRISON; NOREEN, 2001).

Wernke (2010) alega que as empresas que comercializam mais de um tipo de produto devem calcular o ponto de equilíbrio *mix*, sendo que, nesses casos, a grande dificuldade encontrada no cálculo do ponto de equilíbrio está na variedade de itens a considerar e nas suas diferentes margens de contribuição. O autor descreve a necessidade de duas etapas. A primeira consiste em determinar o ponto de equilíbrio total, isto é, do *mix* de produtos. Após encontrar o número total de unidades, calcula-se quanto desse total se refere aos produtos individualmente, considerando os percentuais do volume previsto de venda por produto. E, para cálculo do ponto de equilíbrio *mix* em valor monetário, multiplica-se o ponto de equilíbrio *mix* em unidades de cada produto pelo respectivo preço de venda, conforme as equações demonstradas no Quadro 3.

Quadro 3 – Equações para cálculo do ponto de equilíbrio *mix*

$PE \text{ Mix (un)} = \frac{CF + DF}{\frac{MCT}{QV}}$	$PE \text{ Mix (R\$)} = PE \text{ Mix (un)} \times PV$
--	--

Fonte: Adaptado de Wernke (2010).

Onde:

PE *Mix* (un) – Ponto de equilíbrio *mix* (em unidades);

PE *Mix* (R\$) – Ponto de equilíbrio *mix* (em valor monetário);

CF – Custos fixos;

DF – Despesas fixas;

MCT – Margem de contribuição total;

QV – Quantidade vendida;

PV – Preço de venda.

O ponto de equilíbrio é uma ferramenta de gestão que mostra o panorama da empresa como um todo e proporciona inúmeras vantagens ao atendimento das decisões gerenciais em relação à alteração no mix de vendas, mudança nas políticas de vendas e definição do mix de produtos, sendo extremamente útil no planejamento e controle de vendas e resultados (WERNKE, 2004).

## 2.5 MARGEM DE SEGURANÇA

A margem de segurança deve ser considerada na análise CVL, já que é uma ferramenta que permite conhecer o quanto as vendas podem reduzir sem que comece a ocorrer prejuízos (GARRISON; NOREEN, 2001). Para Bornia (2010), a margem de segurança é o excedente das vendas em relação ao ponto de equilíbrio, ou seja, consiste no valor que as empresas possuem para garantir o seu lucro.

Como o ponto de equilíbrio indica qual a receita necessária para cobrir os gastos fixos, portanto, para identificar a margem de segurança, deve-se calcular a diferença entre o total de vendas e o ponto de equilíbrio. De tal modo, conclui-se que quanto mais próximo o total de vendas estiver do ponto de equilíbrio, menor será a margem de segurança e maior será o risco operacional para a ocorrência de prejuízo (SOUZA; SCHNORR; FERREIRA, 2011).

Wernke (2004) afirma que a margem de segurança é descrita por meio de uma equação matemática que mostra o volume de vendas que supera as vendas calculadas no ponto de equilíbrio, podendo ser expressa quantitativamente, em unidades ou em valor monetário, ou sob a forma de percentual. Normalmente, a última opção é mais interessante, pois oferece informações mais fáceis de serem utilizadas pela administração (BORNIA, 2010). O cálculo das margens de segurança em quantidade e em percentual é realizado por meio das equações apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4 – Equações para cálculo das margens de segurança em quantidade e em percentual

$MS (un) = QV (un) - PE (un)$	$MS (R\$) = QV (R\$) - PE (R\$)$	$MS (\%) = \frac{MS}{QV}$
-------------------------------	----------------------------------	---------------------------

Fonte: Adaptado de Bornia (2010).

Onde:

MS (un) – Margem de segurança (em unidades);

MS (R\$) – Margem de segurança (em valor monetário);

MS (%) – Margem de segurança (em percentual);

QV (un) – Quantidade vendida (em unidades);

QV (R\$) – Quantidade vendida (em valor monetário);

PE (un) – Ponto de equilíbrio (em unidades);

PE (R\$) – Ponto de equilíbrio (em valor monetário).

As vantagens da margem de segurança, em termos de oferta de informações gerenciais, são evidentes. Se utilizada junto ao ponto de equilíbrio, é possível quantificar o total que o excede, tornando-se muito útil na tomada de decisões que impactam o lucro das empresas. Ao aplica-la de forma correta, os gestores têm uma grande ferramenta competitiva em mãos (WERNKE, 2004).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Os procedimentos metodológicos caracterizam o perfil científico da pesquisa realizada. Em seguida, serão expostos os caminhos escolhidos para alcançar os objetivos deste estudo.

#### **3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

O delineamento da pesquisa apresenta sua classificação quanto aos objetivos, à abordagem e aos procedimentos técnicos utilizados para apresentação e análise dos dados do restaurante alvo da pesquisa, no período de março de 2018.

##### **3.1.1 Classificação quanto aos objetivos**

Quanto aos objetivos, este estudo é caracterizado pela sua natureza descritiva, pois visa observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os dados encontrados para aplicar a análise custo/volume/lucro (CVL) na atividade de uma microempresa do setor de bar e restaurante do município de Palhoça/SC.

Conforme Gil (2008), “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

##### **3.1.2 Classificação quanto à abordagem**

A abordagem do problema se classifica tomando como base a maneira pela qual se obtém os dados, podendo ser qualitativa e/ou quantitativa. Neste trabalho, a pesquisa é caracterizada como quali-quantitativa, uma vez que tem como objetivo analisar a relação custo/volume/lucro (CVL) na atividade de uma microempresa do setor de bar e restaurante do município de Palhoça/SC.

Na abordagem qualitativa, os dados são de natureza interpretativa e semântica, enquanto na quantitativa, a representação dos dados se dá por meio de métricas quantitativas, fazendo uso principalmente da linguagem matemática (GONÇALVES; MEIRELLES, 2004).

### 3.1.3 Classificação quanto aos procedimentos técnicos

Em relação aos procedimentos técnicos, foi aplicada a pesquisa-ação, envolvendo a participação tanto do pesquisador como dos proprietários da empresa para aplicar a análise custo/volume/lucro (CVL) e auxiliar na gestão do negócio. Para Souza, Fialho e Otani (2007, p.42), a “pesquisa-ação é todo tipo de pesquisa que envolve a participação efetiva do pesquisador e a ação por parte das pessoas ou grupos envolvidos no problema objeto de estudo. Muito utilizada para aperfeiçoar programas, para a melhoria da eficácia organizacional e eficácia de processos”.

## 3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Diferentes instrumentos de coleta de dados foram utilizados, entre eles a pesquisa documental feita no relatório de vendas gerado pelo *software* de gestão adotado pela empresa objeto da pesquisa. Também foram feitas entrevistas não estruturadas com os dois proprietários para entender a operação como um todo e fazer o levantamento dos dados primários. Além do contato inicial com os entrevistados, foram realizados contatos posteriores, via aplicativo de mensagens instantâneas e ligações telefônicas, para a obtenção de informações adicionais que complementaram o estudo.

A partir da análise do documento e das informações fornecidas pelos sócios, foi possível identificar os gastos, o volume de vendas e as receitas geradas pela atividade do estabelecimento. A pesquisa foi realizada levando em consideração o período de março de 2018, sendo que os valores a serem analisados serão reais, porém, o nome da entidade não será divulgado para manter sua privacidade

## 3.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Posteriormente à coleta, pelas planilhas do *software Microsoft Office Excel* 2016 ©, foi possível apurar, tratar e ordenar os gastos, o volume de vendas e as receitas e, conseqüentemente, analisar e interpretar esses dados.

No primeiro momento, os gastos foram classificados em fixos ou variáveis para aplicar a análise custo/volume/lucro (CVL) com o uso das técnicas de margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança, submetendo-se a um



processo de análise teórica embasado nos conceitos expostos no referencial teórico deste trabalho.

### 3.4 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Independentemente dos procedimentos metodológicos que forem escolhidos, eles estarão sujeitos a possibilidades e a limitações (VERGARA, 2010). Para a autora, deve-se esclarecer a quais limitações esses métodos estão suscetíveis, por mais que sejam considerados como os mais adequados para a realização da pesquisa.

Esta pesquisa apresenta como limitação o curto período de coleta e análise de dados, tendo ela sido realizada sobre as informações do mês de março. Considerando o momento de grande oscilação do mercado em um curto período de tempo, os resultados obtidos nos cálculos podem não estar em total concordância com a realidade.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção tem como objetivo, inicialmente, descrever brevemente características da empresa objeto da pesquisa. Em seguida, são apresentados e analisados os dados coletados para a realização do estudo de caso.

### 4.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A pesquisa foi realizada em um restaurante no município da Palhoça/SC, o qual atende a toda Grande Florianópolis. Trata-se de um restaurante que iniciou suas atividades no mês abril do ano de 2017 e os dois sócios-proprietários da empresa exercem funções operacionais e administrativas no negócio.

Definindo-se como um ambiente amplo e diferenciado, o estabelecimento abre de terça-feira a domingo, das 18h à meia-noite, e oferece música ao vivo todas as noites. Conta com cinco funcionários registrados e opera em regime tributário do Simples Nacional.

O restaurante apresenta diversos produtos no seu cardápio. Entre os alimentos, têm hambúrgueres, petiscos, tábuas de carnes, aves e frutos do mar, jantas, pratos executivos e um tipo de sobremesa. Na carta de bebidas, o foco está na venda de chopes e cervejas, mas também oferece caipirinhas, doses de destilado, taças de vinho, refrigerantes, água mineral, sucos de polpa e energético.

Pela dificuldade encontrada para conhecer o desempenho do empreendimento e fazer uma gestão profissional, os sócios permitiram a pesquisadora acadêmica a aplicar os conceitos da análise custo/volume/lucro (CVL) nas atividades da microempresa.

### 4.2 APLICAÇÃO DA ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO (CVL)

A análise custo/volume/lucro (CVL) do restaurante foi efetuada levando em consideração as informações obtidas no levantamento de dados feito por meio da pesquisa documental e das entrevistas.

#### 4.2.1 Levantamento dos dados

A empresa objeto da pesquisa não possui método de controle dos seus custos e despesas, sendo assim, desconhece se as suas vendas estão superando as expectativas referentes à lucratividade desejada.

Os dados obtidos pelo relatório de vendas e pelas entrevistas permitiram identificar os custos, as despesas, as receitas e o volume de vendas, tornando-se possível a aplicação da análise custo/volume/lucro (CVL).

A Tabela 1 permite conhecer a quantidade de produtos vendidos, o custo variável de cada item, o valor aplicado sobre a venda de cada produto correspondente a taxas financeiras e o valor incidente em cima da venda de cada item referente à alíquota do regime de tributação no mês de março de 2018.

Tabela 1 – Levantamentos dos dados do restaurante em março de 2018

Itens	Vendas Totais (un)	Custo Variável (R\$)	Taxas Fin. (R\$)	Tributos (R\$)
Hambúrgueres	273	6,87	0,31	0,91
Petiscos	145	10,79	0,63	1,84
Tábuas de Carnes, Aves e Frutos do Mar	62	15,73	0,89	2,61
Jantas	18	26,99	1,27	3,73
Pratos Executivos	7	5,92	0,37	1,07
Sobremesa	15	3,40	0,19	0,55
Chope	819	3,20	0,16	0,31
Chope (torre)	76	20,00	0,65	1,26
Chope de Vinho	96	2,55	0,14	0,28
Cerveja ( <i>long neck</i> )	16	3,50	0,12	0,22
Cerveja (garrafa)	98	4,00	0,14	0,28
Cerveja Especial (garrafa)	273	5,50	0,17	0,33
Cerveja (lata)	5	2,55	0,07	0,14
Caipirinhas	95	1,99	0,17	0,33
Dose de Destilado	168	3,78	0,13	0,24
Vinho (taça)	7	1,20	0,12	0,22
Refrigerante (lata)	201	2,00	0,06	0,11
Água Mineral	127	0,65	0,04	0,08
Suco de Polpa	60	1,50	0,12	0,24
Energético	17	5,50	0,17	0,33
<b>Total</b>	<b>2.578</b>	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Destaca-se a venda de 2.578 produtos durante o período em análise, sendo que, entre os alimentos, os itens mais e menos vendidos foram os hambúrgueres e os pratos executivos, com 273 e 7 unidades, respectivamente. Já entre as bebidas, o chope, com 819 unidades, e a cerveja (lata), com 5 unidades, foram os produtos com maior e menor venda, em ordem.

Quanto aos custos, entre os alimentos vendidos, o item com maior custo variável são as jantas no valor de R\$ 26,99 e o com menor é a sobremesa no valor de R\$ 3,20. Já entre as bebidas, o chope (torre) é o produto com o maior custo unitário, a R\$ 20,00, e a água mineral é o com menor, a R\$ 0,65. Tanto os valores das taxas financeiras quanto dos tributos são diretamente proporcionais à variação do preço de venda, ou seja, quanto maior o preço de venda, maiores os valores referentes às taxas e aos tributos.

Os valores dos dados listados na Tabela 1 foram determinados levando em consideração os seguintes critérios:

- a) Vendas Totais (un): considerou-se o volume dos produtos vendidos em março de 2018, conforme o relatório de vendas importado do *software* utilizado no restaurante
- b) Custo Variável (R\$): para determinar o custo unitário de cada item, foi elaborada a ficha técnica dos produtos oferecidos para apurar os custos que incidem diretamente sobre de cada item, considerando os custos de compra proporcionais às quantidades necessárias dos ingredientes para cada prato e bebida.
- c) Taxas Financeiras (R\$): a cada venda em que é feito o recebimento via cartão de débito ou crédito, são pagas algumas taxas para a empresa fornecedora da máquina de cartão. A alíquota das taxas financeiras, tanto para crédito quanto para débito, é de 1,8% sobre as vendas recebidas nessas modalidades. Para descobrir o valor da despesa variável referente às taxas financeiras de cada item vendido com recebimento via cartão de crédito ou débito, aplicou-se o índice sobre o preço de venda do produto. Destaca-se que o percentual do recebimento pela máquina de cartão é de 80% do total das vendas.
- d) Tributos (R\$): a alíquota do Simples Nacional incidente sobre as vendas dos alimentos é de 4,23% e sobre as das bebidas é de 2,79%. Para determinar o valor da despesa variável correspondente à tributação de cada produto, foi

aplicado o índice sobre o preço de venda do item, observando a diferença entre o percentual de alimentos e de bebidas.

Com essas informações, a margem de contribuição dos produtos vendidos no restaurante já pode ser calculada.

#### 4.2.2 Cálculo da margem de contribuição (MC)

A margem de contribuição é a diferença entre a receita e a soma dos gastos variáveis, demonstrando como cada produto contribui para cobrir os gastos fixos e, após isso, para a formação do lucro operacional.

Apresentada na Tabela 2, a margem de contribuição total (em valor monetário) de cada produto foi calculada considerando as vendas totais, os custos totais e as despesas variáveis decorrentes das taxas financeiras e dos tributos, sendo todos os fatores expressos em valor monetário.

Tabela 2 – Margem de contribuição total dos produtos vendidos no restaurante em março de 2018

Itens	(a) Vendas (R\$)	(b) Custos Variáveis (R\$)	(c) Taxas Fin. (R\$)	(d) Tributos (R\$)	(e) MC Total (R\$) (e) = (a - b - c - d)
Hambúrgueres	5.900,70	1.876,33	84,63	248,43	3.691,31
Petiscos	6.297,94	1.564,55	91,35	266,80	4.375,24
Tábuas de Carnes, Aves e Frutos do Mar	3.831,08	975,26	55,18	161,82	2.638,82
Jantas	1.587,60	485,82	22,86	67,14	1.011,78
Pratos Executivos	177,80	41,44	2,59	7,49	126,28
Sobremesa	193,50	51,00	2,85	8,25	131,40
Chopp	9.009,00	2.620,80	131,04	253,89	6.003,27
Chopp (torre)	3.420,00	1.520,00	49,40	95,76	1.754,84
Chopp de Vinho	960,00	244,80	13,44	26,88	674,88
Cerveja ( <i>long neck</i> )	128,00	56,00	1,92	3,52	66,56
Cerveja (garrafa)	980,00	392,00	13,72	27,44	546,84
Cerveja Especial (garrafa)	3.276,00	1.501,50	46,41	90,09	1.638,00
Cerveja (lata)	25,00	12,75	0,35	0,70	11,20
Caipirinhas	1.140,00	189,05	16,15	31,35	903,45
Dose de Destilado	1.470,00	635,04	21,84	40,32	772,80
Vinho (taça)	56,00	8,40	0,84	1,54	45,22
Refrigerante (lata)	804,00	402,00	12,06	22,11	367,83
Água Mineral	381,00	82,55	5,08	10,16	283,21
Suco de Polpa	510,00	90,00	7,20	14,40	398,40
Energético	204,00	93,50	2,89	5,61	102,00
<b>Total</b>	<b>40.351,63</b>	<b>12.842,79</b>	<b>581,80</b>	<b>1.383,70</b>	<b>25.543,34</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Pode-se perceber que, para um faturamento total de R\$ 40.351,63, a empresa recolheu R\$ 1.383,70 de tributos sobre as vendas. Também foram deduzidos do faturamento, os custos totais dos produtos no valor de R\$ 12.842,79 e as taxas financeiras no valor de R\$ 581,80, chegando à margem de contribuição total no mês de março de 2018 no montante de R\$ 25.543,34.

Ao conhecer a margem de contribuição total dos produtos vendidos no período da pesquisa, é possível analisar o desempenho desses itens em termos de margem de contribuição total em percentual e margem de contribuição unitária em valor monetário e em percentual, de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3 – Margens de contribuição total e unitária dos produtos vendidos no restaurante em março de 2018

Itens	Vendas (un)	MC Total (R\$)	Part. na MC Total (%)	MC Unitária (R\$)	MC Unitária (%)
Hambúrgueres	273	3.691,31	14,45	13,52	62,56
Petiscos	145	4.375,24	17,13	30,18	69,48
Tábuas de Carnes, Aves e Frutos do Mar	62	2.638,82	10,33	42,55	68,87
Jantas	18	1.011,78	3,96	56,21	63,72
Pratos Executivos	7	126,28	0,49	18,04	71,01
Sobremesa	15	131,40	0,51	8,77	67,99
Chopp	819	6.003,27	23,50	7,33	66,68
Chopp (torre)	76	1.754,84	6,87	23,10	51,33
Chopp de Vinho	96	674,88	2,64	7,03	70,27
Cerveja (long neck)	16	66,56	0,26	4,16	52,02
Cerveja (garrafa)	98	546,84	2,14	5,58	55,77
Cerveja Especial (garrafa)	273	1.638,00	6,41	5,99	49,94
Cerveja (lata)	5	11,20	0,04	2,24	44,77
Caipirinhas	95	903,45	3,54	9,50	79,15
Dose de Destilado	168	772,80	3,03	4,60	52,57
Vinho (taça)	7	45,22	0,18	6,46	80,77
Refrigerante (lata)	201	367,83	1,44	1,83	45,77
Água Mineral	127	283,21	1,11	2,22	74,10
Suco de Polpa	60	398,40	1,56	6,64	78,12
Energético	17	102,00	0,40	5,99	49,94
<b>Total</b>	<b>2.578</b>	<b>25.543,34</b>	<b>100,00</b>		

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Com base na margem de contribuição total (em valor monetário), representada na segunda coluna da Tabela 3, os produtos, entre os alimentos, com maior e menor lucratividade, respectivamente, foram os petiscos com R\$ 4.375,34 e os pratos executivos com R\$ 126,28 de margem de contribuição total. Entre as bebidas, os itens com maior e menor capacidade de gerar lucro são, em ordem, o chope com R\$ 6.003,27 e a cerveja (lata) com R\$ 11,20 de margem de contribuição total.

Essa avaliação pode ser realizada com os dados da terceira coluna da mesma tabela, onde aparece a participação percentual dos itens no valor da margem de contribuição total. Para isso, basta dividir a margem de contribuição total do produto pela do total da empresa e multiplicar por 100 para obter o resultado em percentual. Como exemplo, o chope, item com maior margem de contribuição total, foi responsável por 23,50% do valor líquido arrecadado com a venda de produtos. Já a cerveja (lata), item com menor margem de contribuição total, apresenta um percentual de participação de 0,04% na arrecadação líquida com a venda de produtos.

A quarta e a quinta coluna expõem as margens de contribuição unitária em valor monetário e em percentual. No primeiro critério de avaliação, o gestor conhece em quanto (em valor monetário) cada item vendido é capaz de gerar lucro. Nesse caso, entre os alimentos, os produtos mais e menos lucrativos, respectivamente, são as jantas com R\$ 56,21 e a sobremesa com R\$ 8,77 de margem de contribuição unitária. Entre as bebidas, os itens de maior e menor lucratividade, em ordem, são o chope (torre) com R\$ 23,10 e o refrigerante (lata) com R\$ 1,83 de margem de contribuição unitária.

No segundo critério, encontra-se o resultado da margem de contribuição unitária em percentual, onde se constata que, entre os alimentos, o melhor e o pior desempenho, respectivamente, couberam aos pratos executivos com 71,01% e aos hambúrgueres com 62,56% de margem de contribuição em percentual. Entre as bebidas, o vinho (taça) com 80,77% e a cerveja (lata) com 45,77% de margem de contribuição em percentual são, em ordem, os itens com melhor e pior performance.

### **4.2.3 Gastos fixos**

Para a aplicação da análise custo/volume/lucro, foi preciso conhecer os gastos fixos mensais do restaurante. Nesse sentido, a Tabela 4 evidencia que esse valor atingiu o montante de R\$ 18.781,41 em março de 2018.

Os itens que mais oneraram os gastos fixos da empresa foram, em ordem decrescente, a folha de pagamento (R\$ 6.586,10), o aluguel (R\$ 3.000,00), o *couvert* artístico (R\$ 2.500), a energia elétrica (R\$ 2.113,45), os benefícios de INSS e FGTS (R\$ 1.053,78), o *marketing* (R\$ 1.000,00), os insumos (R\$ 833,23) e o material de limpeza (R\$ 535,86).

Por outro lado, os itens que menos pesaram no montante dos gastos fixos foram, em ordem crescente, a taxa de coleta de lixo (R\$ 29,67), a tarifa de água e esgoto (R\$ 50,00), o gás (R\$ 90,00), a manutenção (R\$ 118,90), o *software* de gestão (R\$ 129,50), o material de expediente (R\$ 153,25), a *internet/telefone/TV* (R\$ 177,67) e a contabilidade (R\$ 410).

Tabela 4 – Gastos fixos do restaurante em março de 2018

<b>Itens de Gastos Fixos</b>	<b>Valores (R\$)</b>
Aluguel	3.000,00
Energia Elétrica	2.113,45
Tarifa de Água e Esgoto	50,00
Taxa de Coleta de Lixo	29,67
Gás	90,00
Folha de Pagamento	6.586,10
Benefícios (INSS e FGTS)	1.053,78
<i>Couvert</i> Artístico	2.500,00
Contabilidade	410,00
<i>Marketing</i>	1.000,00
<i>Software</i> de gestão	129,50
<i>Internet/Telefone/TV</i>	177,67
Manutenção	118,90
Material de Expediente	153,25
Material de Limpeza	535,86
Insumos	833,23
<b>Total</b>	<b>18.781,41</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Classificou-se o item gás como gasto fixo de R\$ 90,00, pois este é valor mensal repassado pelo locador do complexo de lojas onde fica o restaurante e que conta com uma rede de gás central sem medidor individual. O gasto com *couvert* artístico (taxa cobrada pelos estabelecimentos que oferece apresentação, geralmente musical, de algum artista enquanto os consumidores fazem a refeição) não é repassado para os clientes e o restaurante assume esse gasto, que é de R\$ 100,00 por noite. O *marketing* é feito por um profissional autônomo que cobra R\$ 1.000,00 pelos serviços de *design* gráfico e de gerenciamento de redes sociais. Já em insumos, encontram-se os gastos com itens de reposição padrão como sal, açúcar, vinagre, azeite de oliva, sachês de molho e embalagens. Para finalizar, é importante observar que os sócios-proprietários exercem suas funções na empresa sem o recebimento do *pro-labore*, contando apenas com a destinação do lucro, caso houver.



#### 4.2.4 Cálculo do ponto de equilíbrio (PE)

O ponto de equilíbrio mostra o momento em que a empresa não apresenta lucro nem prejuízo, ou seja, é quando atinge-se um nível de vendas no qual as receitas geradas são suficientes para cobrir somente os gastos totais. No contexto do restaurante, foi utilizada a fórmula do ponto de equilíbrio *mix*, pois o estabelecimento tem vários produtos no seu cardápio.

Foi necessário conhecer os valores referentes aos gastos fixos (R\$ 18.781,41), à margem de contribuição total (R\$ 25.543,04) e à quantidade de produtos vendidos (2.578 unidades) no mês de março de 2018. Aplicando esses valores na fórmula do ponto de equilíbrio *mix*, obteve-se o resultado expresso na Tabela 5.

Tabela 5 – Ponto de equilíbrio *mix* das vendas do restaurante em março de 2018

Descrição	Valores
(a) Gastos Fixos (R\$)	18.781,41
(b) Margem de Contribuição Total (R\$)	25.543,04
(c) Quantidade Vendida (unidades)	2.578
<b>(d) = [a/(b/c)] Ponto de Equilíbrio Mix (unidades)</b>	<b>1.896</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Dessa forma, concluiu-se que o volume de vendas que leva ao ponto de equilíbrio entre receitas, custos e despesas é de 1.896 unidades. Como esse volume se deve ao conjunto de produtos vendidos, é necessário individualizá-los para que se possa atribuir a cada item uma fração dessas 1.896 unidades, como representado na Tabela 6.

Tabela 6 – Ponto de equilíbrio *mix* das vendas do restaurante em março de 2018

Itens	Vendas (un)	Participação nas Vendas (%)	PE <i>Mix</i> (un)	Preço de Venda (R\$)	PE <i>Mix</i> (R\$)
Hambúrgueres	273	10,59	200,73	21,61	4.337,83
Petiscos	145	5,62	106,62	43,43	4.630,35
Tábuas de Carnes, Aves e Frutos do Mar	62	2,40	45,59	61,79	2.816,86
Jantas	18	0,70	13,24	88,20	1.167,34
Pratos Executivos	7	0,27	5,15	25,40	130,73
Sobremesa	15	0,58	11,03	12,90	142,28
Chope	819	31,77	602,20	11,00	6.624,18
Chope (torre)	76	2,95	55,88	45,00	2.514,67
Chope de Vinho	96	3,72	70,59	10,00	705,87
Cerveja ( <i>long neck</i> )	16	0,62	11,76	8,00	94,12
Cerveja (garrafa)	98	3,80	72,06	10,00	720,58
Cerveja Especial (garrafa)	273	10,59	200,73	12,00	2.408,79
Cerveja (lata)	5	0,19	3,68	5,00	18,38
Caipirinhas	95	3,69	69,85	12,00	838,22
Dose de Destilado	168	6,52	123,53	8,75	1.080,87
Vinho (taça)	7	0,27	5,15	8,00	41,18
Refrigerante (lata)	201	7,80	147,79	4,00	591,17
Água Mineral	127	4,93	93,38	3,00	280,14
Suco de Polpa	60	2,33	44,12	8,50	375,00
Energético	17	0,66	12,50	12,00	150,00
<b>Total</b>	<b>2.578</b>	<b>100,00</b>	<b>1.895,56</b>	<b>-</b>	<b>29.668,56</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Para fazer essa individualização, primeiro, foi apurado o percentual do total de produtos vendidos que cabe a cada item, conforme consta na terceira coluna da Tabela 6. Posteriormente, esse percentual foi multiplicado pelo ponto de equilíbrio *mix* (1.895,56 unidades) para apurar o volume que se refere a cada produto. Por exemplo, o chope, item com mais unidades vendidas, corresponde a 31,77% do volume de vendas (819 unidades / 2.578 unidades x 100), que, multiplicado por 1.896 unidades, resulta em um ponto de equilíbrio *mix* de 602 unidades para esse produto. Em seguida, o preço de venda unitário de cada produto foi multiplicado pelo seu respectivo ponto de equilíbrio *mix* em unidades para determinar seu ponto de equilíbrio *mix* em valor monetário. No caso do item exemplificado, o ponto de equilíbrio *mix* (em valor monetário) é de R\$ 6.624,18 (819 unidades x R\$ 11,00), enquanto o ponto de equilíbrio total da empresa chegou a R\$ 29.668,56 no mês de março de 2018.

Nesse contexto, afirma-se que a empresa precisa faturar, pelo menos, R\$ 29.668,56, desde que mantenha a mesma proporção de vendas entre os produtos, para atingir o ponto de equilíbrio entre receitas, custos e despesas. Ressalta-se que

todos os produtos foram vendidos acima do seu ponto de equilíbrio *mix* no período em análise.

#### 4.2.5 Cálculo da margem de segurança (MS)

A margem de segurança é a diferença entre as vendas e o ponto de equilíbrio, ou seja, consiste no valor que as empresas possuem para garantirem o seu lucro. Nessa direção, a situação verificada no restaurante está demonstrada na Tabela 7.

Tabela 7 – Margens de segurança das vendas do restaurante em março de 2018

Itens	Vendas (R\$)	PE <i>Mix</i> (R\$)	MS (R\$)	MS (un)	MS (%)
Hambúrgueres	5.900,70	4.337,83	1.562,87	72,27	26,47
Petiscos	6.297,94	4.630,35	1.667,60	38,38	26,47
Tábuas de Carnes, Aves e Frutos do Mar	3.831,08	2.816,86	1.014,22	16,41	26,47
Jantas	1.587,60	1.167,34	420,26	4,76	26,47
Pratos Executivos	177,80	130,73	47,07	1,85	26,47
Sobremesa	193,50	142,28	51,22	3,97	26,47
Chope	9.009,00	6.624,18	2.384,82	216,80	26,47
Chope (torre)	3.420,00	2.514,67	905,33	20,12	26,47
Chope de Vinho	960,00	705,87	254,13	25,41	26,47
Cerveja ( <i>long neck</i> )	128,00	94,12	33,88	4,24	26,47
Cerveja (garrafa)	980,00	720,58	259,42	25,94	26,47
Cerveja Especial (garrafa)	3.276,00	2.408,79	867,21	72,27	26,47
Cerveja (lata)	25,00	18,38	6,62	1,32	26,47
Caipirinhas	1.140,00	838,22	301,78	25,15	26,47
Dose de Destilado	1.470,00	1.080,87	389,13	44,47	26,47
Vinho (taça)	56,00	41,18	14,82	1,85	26,47
Refrigerante (lata)	804,00	591,17	212,83	53,21	26,47
Água Mineral	381,00	280,14	100,86	33,62	26,47
Suco de Polpa	510,00	375,00	135,00	15,88	26,47
Energético	204,00	150,00	54,00	4,50	26,47
<b>Total</b>	<b>40.351,63</b>	<b>29.668,56</b>	<b>10.683,06</b>	<b>682,44</b>	<b>26,47</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Observa-se que a receita do mês de março de 2018 (R\$ 40.351,63) foi superior ao faturamento mínimo necessário para alcançar o ponto de equilíbrio *mix* (R\$ 29.668,56). Logo, a margem de segurança foi positiva (R\$ 10.683,06), sendo que esse valor equivale ao montante de vendas que superou o ponto de equilíbrio *mix* em valor monetário. Nota-se que todos os produtos apresentaram margem de segurança positiva.

Ainda, na quinta coluna da Tabela 6, estão relacionadas as quantidades que foram vendidas e excederam o ponto de equilíbrio *mix*, cujo total chegou a 682,44 unidades no período da pesquisa. Na última coluna desta tabela, consta o percentual de 26,67% das vendas que superaram as expectativas do ponto crítico.

#### 4.2.6 Demonstração do resultado do exercício (DRE)

As informações geradas nas subseções anteriores permitiram que fosse sugerido aos gestores da empresa a elaboração de uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) como ferramenta gerencial. Por meio dela, torna-se possível mensurar a performance da entidade mês a mês, permitindo que os empresários conheçam, além do resultado mensal, a participação nas vendas dos fatores envolvidos. A seguir, o modelo proposto apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – Demonstração do resultado do exercício do restaurante em março de 2018

Descrição	Valores (R\$)	Participação nas Vendas (%)
Receita de Vendas	40.351,63	100,00
(-) Custo das Mercadorias Vendidas (CMV)	-12.842,79	31,83
(-) Taxas Financeiras sobre Vendas	-581,80	1,44
(-) Tributos sobre Vendas	-1.383,70	3,43
= Margem de Contribuição	25.543,34	63,30
(-) Gastos Fixos	-18.781,41	46,54
<b>= Resultado</b>	<b>6.761,93</b>	<b>16,76</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

De acordo com o exposto, a receita de vendas em março foi de R\$ 40.351,63. Desse valor, foi deduzido R\$ 12.842,79 de custo de mercadorias vendidas (CMV), representando 31,83% do faturamento. Para chegar ao valor de CMV, a quantidade vendida dos produtos foi multiplicada pelo custo unitário de cada item. Também foram deduzidos da receita, os valores referentes às taxas financeiras (R\$ 581,80) e aos tributos (R\$ 1.383,70) sobre as vendas do mês. Sendo assim, a margem de contribuição total ficou em R\$ 25.543,34, o equivalente a 63,30% das vendas em março. Ou seja, mesmo já apurada em tabela anterior, a margem de contribuição total poderia ter sido encontrada ao deduzir os valores de CMV, taxas financeiras e tributos do faturamento. Os gastos fixos do mês chegaram a R\$ 18.781,41 e correspondem a

46,54% da receita de vendas do restaurante no período em análise. Por fim, o lucro foi igual a R\$ 6.761,93, proporcional a 16,76% do faturamento mensal.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar a relação custo/volume/lucro (CVL) na atividade de uma microempresa do setor de bar e restaurante do município de Palhoça/SC, com a utilização das técnicas relacionadas à margem de contribuição, ao ponto de equilíbrio e à margem de segurança.

Cada técnica relacionada à análise custo/volume/lucro apresentada tem a sua contribuição no processo decisório das micro e pequenas empresas, contudo, a análise conjunta dos dados cria condições para que os sócios-proprietários do restaurante possam planejar suas ações e estratégias visando a sustentabilidade e o crescimento do seu negócio no mercado.

A aplicação da análise CVL na empresa permitiu aos sócios conhecerem diversas informações importantes sobre o desempenho do restaurante, auxiliando-os na gestão do negócio. Entre essas informações, pode-se mencionar: a avaliação dos produtos que mais contribuem a cobrir os gastos fixos e, após isso, gerar lucro, pelo cálculo da margem de contribuição total; a apuração dos produtos mais lucrativos, tanto em valor monetário quanto em percentual sobre preço de venda, pelo cálculo da margem de contribuição unitária; a estimativa do quanto deve-se vender, seja em valor monetário ou em unidades, para começar a lucrar, pelo cálculo do ponto de equilíbrio; a identificação dos produtos que mais contribuem a cobrir os gastos totais e, posteriormente, apresentar lucro, pelo cálculo da margem de segurança; e, finalmente, a apuração resultado do período e a possibilidade de projeção de resultado futuro, baseando-se no histórico dos custos, das despesas, das receitas e do volume de vendas para períodos a definir.

Como possível limitação relacionada a este estudo, vale destacar o momento de grande oscilação do mercado em um curto período de tempo, fazendo com que os resultados obtidos nos cálculos possam não estar em total concordância com a realidade pelo estudo ter sido feito em cima dos dados coletados no período de um mês de atividade.

Portanto, ao completar este trabalho, acredita-se que novos estudos podem ser realizados para melhorar o nível das pesquisas na área em questão. Por isso, sugere-se para futuros trabalhos aplicar a análise de custo/volume/lucro em micro e pequenas empresas do setor de bar e alimentos, assim como de outros setores, a fim de mostrar aos micro e pequenos empreendedores que a gestão dos seus negócios pode ser

feita com ferramentas gerenciais sem complexidade de aplicação, ajudando-os nas tomadas de decisões e na manutenção da vida da empresa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRASEL – Associação Brasileira de Bares e Restaurantes. **No Brasil, poucos restaurantes ficam antigos.** 2015. Disponível em: <<http://www.abrasel.com.br/component/content/article/7-noticias/3215-28012015-no-brasil-poucos-restaurantes-ficam-antigos.html>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

ARAUJO, G. C.; AZEVEDO, P. S. Responsabilidade social em micro e pequenas empresas. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 6, n. 1, p. 03-19, jan./abr. 2012.

ATKINSON, A. A. *et al.* **Contabilidade gerencial.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

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.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

CARMO, C. R. S. *et al.* Métodos quantitativos aplicados à análise de custos em micro e pequenas empresas: um estudo de caso realizado em uma empresa do setor varejista de autopeças. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 7, n. 2, p. 34-48, maio/ ago. 2013.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. **Contabilidade gerencial.** 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; BREWER, P. C. **Contabilidade gerencial.** 14. ed. Rio de Janeiro: AMGH, 2013.

GEM - *Global Entrepreneurship Monitor.* **Empreendedorismo no Brasil 2012.** Curitiba: Instituto Brasileiro da Qualidade e Produtividade: IBQP, 2012

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, C. A.; MEIRELLES, A. M. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 2004.



HALL, R. J. *et al.* Contabilidade como uma ferramenta de gestão: um estudo em micro e pequenas empresas do ramo de comércio de Dourados-MS. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 6, n. 3, p. 4-17, set./dez. 2012.

HORNGREN, C.T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Cost accounting**: a managerial emphasis. New Jersey: Prentice Hall, 1999.

LEONE, G. S. G. **Custos**: planejamento, implantação e controle. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

\_\_\_\_\_. **Curso de contabilidade de custos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEONE, G. S. G.; LEONE, R. J. G. **Dicionário de custos**. 1. ed. São Paulo: Atlas. 2004.

MACEDO, M. A. S.; ROSADAS, L. A. S. Modelagem Dea na formação do preço de venda. **FACES Journal**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 11-24, maio/ago. 2006.

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

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

MEGLIORINI, E. **Custos**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

MISUNAGA, H. Y.; MIYATAKE, A. K.; FILIPPIN, M. Mortalidade de micro e pequenas empresas: ensaio teórico sobre os motivos do fechamento prematuro de empresas e lacunas de pesquisa. **Maringá Management**: Revista de Ciências Empresariais, Maringá, v. 9, n. 2, p.07-18, jul./dez. 2012.

PADOVEZE, C. L. **Contabilidade de custos**: teoria, prática, integração com sistemas de informações (ERP). São Paulo: Cengage Learning, 2013.

QUADROS, J. N. *et al.* Planejamento estratégico para pequena empresa: um estudo de caso em uma pequena empresa de Santa Maria/RS. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 6, n. 2, p. 71-88, maio/ago. 2012.

SANTOS, J. J. **Contabilidade e análise de custos**: modelo contábil, métodos de depreciação, ABC: Custeio Baseado em Atividades, análise atualizada de encargos sociais sobre salários. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Bares e restaurantes**: inovações para manter o negócio. 2015. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/bares-e-restaurantes-inovacoes-para-manter-o-negocio,5bc87b008b103410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Sobrevivência das empresas no Brasil**. 2016. Disponível em: <<https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-102016.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Bares e restaurantes**: um setor em expansão. 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/bares-e-restaurantes-um-setor-em-expansao,1038d53342603410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Como o SEBRAE atua no ramo de bares e restaurantes**. 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/sebraeaz/como-o-sebrae-atua-no-ramo-de-bares-e-restaurantes,03631fe78c9ec510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. **Boletim de Estudos e Pesquisas**. 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/7836.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2018.

SOUZA, A. C.; FIALHO, F. A. P.; OTANI, N. **TCC**: métodos e técnicas. Florianópolis: Visual Books, 2007.

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

SOUZA, M. A.; SCHNORR, C.; FERREIRA, F. B. 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**, São Paulo, v. 5 n. 12, p. 109-134, 2011.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WARREN, C. S.; REEVE, J. M.; FEES, P. E. **Contabilidade gerencial**. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2009.

WERNKE, R. **Gestão de custos: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

\_\_\_\_\_. **Análise de custos e preços de venda: ênfase em aplicações e casos nacionais**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

\_\_\_\_\_. **Gestão de custos no comércio varejista**. Curitiba: Juruá, 2010.