

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CONTABILIDADE E FINANÇAS**

**PATRICIA OLIVEIRA SANTOS NEVES**

**APLICAÇÃO DA ANÁLISE DO CUSTO/VOLUME/LUCRO (CVL) PARA EM UMA  
EMPRESA DE MÉDIO PORTE DO RAMO VAREJISTA DE CALÇADOS E  
ARTIGOS ESPORTIVOS**

**CURITIBA**

**2013**

**PATRICIA OLIVEIRA SANTOS NEVES**

**APLICAÇÃO DA ANÁLISE DO CUSTO/VOLUME/LUCRO (CVL) PARA EM UMA  
EMPRESA DE MÉDIO PORTE DO RAMO VAREJISTA DE CALÇADOS E  
ARTIGOS ESPORTIVOS**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Contabilidade e Finanças do Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná como parte dos requisitos para obtenção do título de Pós Graduação em Contabilidade e Finanças.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Bernardes Voese

**CURITIBA  
2013**

## DEDICATÓRIA

*Dedico esta monografia a meu esposo, Cezar Augusto Alcantara Neves que sempre esteve ao meu lado nesta jornada e que nas horas mais difíceis quando eu pensava em desistir me deu forças para continuar.*

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus pela minha vida, pela sua força e sabedoria que me ajudaram a manter a fé e acima de tudo pela presença constante em todos os momentos de minha existência.

Aos meus pais Fátima e Osni pelo incentivo e carinho eterno e pelo exemplo de caráter e honestidade que me transmitiram. Agradeço também pela compreensão nas horas distantes em função desse objetivo.

Ao meu esposo Cezar que luta diariamente ao meu lado, por todo amor, determinação, paciência, e coragem dispensados. Obrigada por acreditar em mim.

As minhas colegas de sala Ester Soares e Simone Stec, pela simpatia alegria e companheirismo, que tornaram as aulas mais agradáveis. Aos meus colegas de trabalho pela ajuda e incentivo.

Por fim, agradeço aos professores, pelos conhecimentos transmitidos ao longo de todo o curso, em especial a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Bernardes Voese que me orientou no desenvolvimento deste trabalho.

## RESUMO

SANTOS, P. O.. **Aplicação da Análise do Custo/Volume/Lucro (CVL) em uma empresa de médio porte do ramo varejista de calçados e artigos esportivos.** 2013. Monografia [Especialização em Contabilidade e Finanças] - Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Simone Bernardes Voese.

O mundo dos negócios esta cada vez mais competitivo, esse novo ambiente empresarial, que está em constantes mudanças, exige dos empresários o desenvolvimento de estratégias eficazes para a permanência de suas empresas no mercado. A contabilidade de custos apresenta ferramentas que, se aplicadas de maneira correta, podem ser utilizadas pelos empresários como um diferencial competitivo. Neste trabalho serão apresentados os conceitos básicos relacionados à contabilidade de custos bem como uma das ferramentas gerenciais utilizadas para auxiliar no processo decisório dentro das empresas. Metodologicamente essa pesquisa caracteriza-se como descritiva, qualitativa de cunho bibliográfico, documental e estudo de caso, pois será desenvolvido um caso prático da aplicação da análise Custo-Volume-Lucro utilizando-se dados reais de uma empresa de médio porte do ramo de comércio varejista de calçados e artigos esportivos. Por meio dos demonstrativos contábeis fornecidos pela empresa, além da formação do preço de venda, serão calculados a Margem de contribuição o ponto de Equilíbrio (Contábil, Financeiro e Econômico), Margem de Segurança e Grau de alavancagem (Operacional e Financeiro) e posteriormente serão analisados os resultados obtidos que certamente possibilitaram aos proprietários conhecer melhor a situação da empresa. Finalmente, após o desenvolvimento das ferramentas citadas acima, denota-se que a empresa, apesar de possui resultados positivos, precisa desenvolver uma análise detalhada de dois produtos em especial (meias e agasalhos). As informações obtidas demonstram ainda que a empresa precisa melhorar seus controles internos fazendo uma separação mais criteriosa dos gastos fixos e variáveis. Em linhas gerais conclui-se que as informações obtidas neste trabalho, podem contribuir significativamente para melhorar o desempenho da empresa analisada contribuindo para sua consolidação no mercado.

**Palavra Chave:** Custo/Volume/Lucro; Grau de Alavancagem; Setor Calçadista.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
1.1 PROBLEMA.....	10
1.2 OBJETIVOS .....	11
1.2.1 Objetivo Geral.....	11
1.2.2 Objetivos Específicos .....	11
1.3 JUSTIFICATIVA .....	12
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	13
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>14</b>
2.1 PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE CONTABILIDADE GERENCIAL E FINANCEIRA .....	14
2.1.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS .....	15
2.2 CONCEITO DE CUSTOS E TERMINOLOGIA DE CUSTOS.....	17
2.2.1 Gastos .....	17
2.2.2 Investimentos .....	17
2.2.3 Custos .....	17
2.2.4 Despesas.....	19
2.2.5 Perdas .....	19
2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO .....	20
2.3.1 Custeio por Absorção.....	20
2.3.2 Custeio Direto ou Variável .....	23
2.3.3 Custeio por Atividades - ABC.....	25
2.3.4 Custo Padrão.....	26
2.3.5 Custo Meta .....	26
2.4 FORMAÇÃO E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS.....	27
2.5 ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO.....	30
2.5.1 Definição.....	30
2.5.2 Custo-Volume-Lucro e cadeia de valor.....	32
2.5.3 Margem de Contribuição e Margem de Contribuição total .....	33
2.5.4 Ponto de Equilíbrio .....	34
2.5.4.1 Ponto de Equilíbrio Contábil.....	34
2.5.4.2 Ponto de Equilíbrio Econômico.....	35
2.5.4.3 Ponto de Equilíbrio Financeiro.....	36
2.5.5 Margem de Segurança.....	36
2.5.6 Alavancagem Operacional e Financeira .....	38
<b>3. METODOLOGIA: CLASSIFICAÇÃO E PROCEDIMENTOS</b> .....	<b>40</b>
<b>4. ESTUDO DE CASO</b> .....	<b>42</b>
4.1 DESCRIÇÃO DA EMPRESA .....	42
4.2 COLETA DE DADOS .....	43
4.3 APRESENTAÇÃO DOS DADOS .....	43
4.3.1 Formação do preço de Venda - Custeio por Absorção .....	47
4.3.2 Margem de Contribuição Unitária e Total .....	51
4.3.3 Ponto de Equilíbrio Contábil .....	53
4.3.4 Ponto de Equilíbrio Econômico.....	53
4.3.5 Ponto de Equilíbrio Financeiro .....	54
4.3.6 Margem de Segurança.....	55
4.3.7 Grau de Alavancagem Operacional e Financeiro.....	57
<b>5. CONCLUSÃO</b> .....	<b>59</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>61</b>
<b>APÊNDICE</b> .....	<b>63</b>

## LISTA DE QUADROS

QUADRO - 1 Diferença entre Contabilidade Financeira e Gerencial.....	15
QUADRO - 2 Diferenças entre o Custeio por Absorção e Custeio Variável.....	24
QUADRO - 3 Fórmula para cálculo da Margem de Contribuição Unitária.....	33
QUADRO - 4 Fórmula para cálculo da Margem de Contribuição Total.....	33
QUADRO - 5 Fórmulas para cálculo do Ponto de Equilíbrio Contábil.....	34
QUADRO - 6 Fórmulas para cálculo do Ponto de Equilíbrio Econômico.....	35
QUADRO - 7 Fórmulas para cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro.....	36
QUADRO - 8 Fórmulas para cálculo da Margem de Segurança.....	37
QUADRO - 9 Fórmulas para cálculo do Grau de Alavancagem Operacional e Financeira.....	39

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA - 1 Classificação dos gastos.....	19
FIGURA - 2 Custeio por Absorção.....	21
FIGURA - 3 Apropriação dos custos sob Custeio Direto.....	23
FIGURA - 4 Sistema de Custeio Baseado em Atividades.....	25
FIGURA - 5 Formação de preços baseada no custo.....	27
FIGURA - 6 Formação de preços baseada no mercado consumidor.....	28
FIGURA - 7 Formação de preços baseada na concorrência.....	28
.....	28
FIGURA - 8 Composição da taxa de marcação.....	29

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO -1 Relação Custo-Volume-Lucro.....	31
--	----

## LISTA DE TABELAS

TABELA - 1 Separação dos custos fixos e variáveis.....	44
TABELA - 2 Separação das despesas fixas e variáveis.....	45
TABELA - 3 Participação dos produtos na receita bruta.....	45
TABELA - 4 Rateio dos custos fixos.....	46
TABELA - 5 Rateio das despesas fixas e variáveis.....	46
TABELA - 6 Determinação dos percentuais padrões.....	48
TABELA - 7 Participação dos custos sobre as vendas sem tributos.....	48
TABELA - 8 Obtenção do MARK-UP I.....	49
TABELA - 9 Percentuais dos tributos.....	49
TABELA - 10 Venda líquida dos tributos e relação à venda tributada.....	49
TABELA - 11 Obtenção do MARK-UP II.....	50
TABELA - 12 Formação do Preço de venda.....	50
TABELA - 13 Comparação entre o preço praticado e preço real.....	51
TABELA - 14 Preço médio por produto.....	51
TABELA - 15 Margem de Contribuição unitária.....	52
TABELA - 16 Margem de Contribuição total.....	52
TABELA - 17 Ponto de Equilíbrio Contábil em quantidade e em R\$.....	53
TABELA - 18 Ponto de Equilíbrio Econômico em quantidade e em R\$.....	54
TABELA - 19 Ponto de Equilíbrio Financeiro em quantidade e em R\$.....	54
TABELA - 20 Margem de Segurança em quantidade.....	55
TABELA - 21 Margem de Segurança em R\$.....	56
TABELA - 22 Margem de Segurança em %.....	56
TABELA - 23 Grau de Alavancagem Operacional.....	57
TABELA - 24 Grau de Alavancagem Financeira.....	57

## ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC - *Activity Based Costing*

CVL - Custo-Volume-Lucro Mercado de Capitais

GAF- Grau de Alavancagem Financeira

GAO - Grau de Alavancagem Operacional

IBGE - Instituto Brasileiro de Geográfica e Estatística

PE - Ponto de Equilíbrio

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio as Micro Empresas

LAJIR – Lucro antes dos Juros e do Imposto de Renda

LAIR – Lucro antes do Imposto de Renda

## 1. INTRODUÇÃO

A contabilidade de custos é o ramo da contabilidade que tem como objetivo fornecer informações de cunho gerencial sobre os custos dos bens, mercadorias e serviços para os gestores, auxiliando-os na tomada de decisão e contribuindo para uma boa gestão da empresa. Segundo Padovezze (2000, p. 33) a contabilidade gerencial pode ser conceituada como o uso da contabilidade como instrumento da administração, porém uma organização só tem uma contabilidade gerencial eficiente se dentro dela houver pessoas que consigam traduzir os conceitos contábeis em atuação prática.

Apesar de sua importância, inúmeras empresas não a utilizam como uma ferramenta de gestão empresarial e sendo assim desconhecem os benefícios de sua correta aplicação. Por este motivo, geralmente as empresas de pequeno e médio porte não utilizam ferramentas como a análise Custo-Volume-Lucro e a formação de preço de venda, sendo assim estas organizações tomam suas decisões gerenciais baseadas em sentimentos e intuições de seus gestores, o que as tornam consideravelmente frágeis frente ao mercado que está cada vez mais competitivo.

Segundo dados do IBGE (2012), as pequenas e médias empresas desempenham papel de grande relevância no cenário econômico brasileiro, apresentando nos últimos anos um crescimento superior a 10% e são responsáveis por 20% da riqueza do País. Mesmo assim muitos destes novos empreendimentos não conseguem ultrapassar sequer o primeiro ano de existência devido, entre outros fatores, a falta de utilização das ferramentas gerenciais da contabilidade.

Nesse contexto, questões como a adequada apuração, análise e controle dos custos devem ser preocupações constantes dos empresários independente do porte da empresa. Por isso, destaca-se a importância do desenvolvimento de estratégias bem definidas que objetivem analisar os custos e ao mesmo tempo maximizar os resultados das organizações, objetivando sempre um melhor posicionamento competitivo frente ao mercado. Pode-se dizer que esse é o papel da contabilidade gerencial, controlar operações e planejar o futuro, por isso a sua importância para todas as organizações.

## 1.1. PROBLEMA

É notório que as pequenas e médias empresas vêm crescendo a cada ano no Brasil, contribuindo significativamente para a expansão da economia, principalmente na geração de empregos formais, na geração de novas oportunidades e no estímulo a competição econômica. Este cenário exige que as empresas em geral estabeleçam métodos eficientes para controlar e reduzir os seus gastos. Nas grandes organizações a contabilidade de custos exerce papel fundamental no gerenciamento do planejamento, da execução e do controle das atividades empresariais, visando fornecer informações importantes e oportunas para a tomada de decisões, fato que não é observado nas pequenas e médias empresas com a mesma intensidade, principalmente pela falta de conhecimento técnico e gerencial.

A forma para alocar os custos no preço de venda e fazer a separação dos custos fixos e variáveis, por exemplo, é fundamental para o sucesso empresarial, por isso a utilização de um sistema de custeio adequado é imprescindível. Desta forma, a análise de Custo-Volume-Lucro, por suas características gerenciais, oferece informações relevantes aos gestores que podem impactar significativamente no resultado econômico além de possibilitar a verificação de quais são os produtos que possuem os maiores problemas e os maiores benefícios do ponto de vista econômico e financeiro.

Neste contexto, a questão de pesquisa orientativa para este trabalho é a seguinte: Como aplicar a análise Custo-Volume-Lucro em uma empresa de médio porte atuante do comércio varejista de calçados e artigos esportivos?

## 1.2. OBJETIVOS

### 1.2.1. Objetivo geral

Avaliar a aplicação e seus resultados da análise Custo-Volume-Lucro e em uma empresa de médio porte do ramo do comércio varejista de calçados e artigos esportivos.

### 1.2.2. Objetivos específicos

Todo objetivo específico, é o desdobramento de objetivos gerais, que expressam uma ideia em particular, são expostos de maneira mais precisa e detalhada. Os objetivos específicos, de acordo com Beuren *et al* (2003, p. 65), devem descrever ações pormenorizadas, aspectos específicos para alcançar o objetivo geral estabelecido. Nesse trabalho os objetivos específicos são:

- Apresentar os principais conceitos relacionados à contabilidade de custos e a análise Custo-Volume-Lucro (CVL), bem como as variáveis necessárias para seu desenvolvimento;
- Demonstrar o cálculo para a formação do preço de venda, estabelecendo quais foram os critérios utilizados;
- Aplicar a análise da ferramenta gerencial Custo-Volume-Lucro (CVL);
- Analisar os resultados obtidos e evidenciar a importância dos impactos econômicos da utilização do método da análise do CVL para a tomada de decisão gerencial pela empresa objeto deste estudo.

### 1.3. JUSTIFICATIVA

A escolha do tema justifica-se, pelo fato da empresa objeto deste estudo não possuir efetivamente uma análise de custos, em consequência de ter sua contabilidade terceirizada, e conforme o contador responsável, o interesse maior dos gestores da empresa está limitado ao atendimento à legislação tributária. Desta maneira, o desenvolvimento deste trabalho possibilitará tanto para os proprietários da empresa analisada quanto para o contador responsável, conhecer melhor os impactos decorrentes da utilização de ferramentas gerenciais da contabilidade de custos que podem ser úteis para maximar o resultado econômico da empresa. Outro ponto a se destacar é que este estudo possibilitará aos gestores conhecer as possíveis falhas existentes nas suas operações, pois serão apresentados o resultado da aplicação de conceitos como Preço de Venda, Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio, Margem de Segurança e Grau de Alavancagem. Estas informações contábeis são capazes de responder questões estratégicas dentro da empresa como: Qual produto é mais lucrativo? A que preço Vender? Qual o volume de vendas para cobrir os custos e despesas?

Segundo Martins (2003, p. 15),

Devido ao crescimento das empresas, com o conseqüente aumento da distancia entre administrador e ativos e pessoas, passou a contabilidade de custos a ser encarada como uma eficiente forma de auxilio no desempenho dessa nova missão, a gerencial.

Objetiva-se ainda com esse trabalho incentivar não somente os responsáveis pela empresa, mas também a todos aqueles que tenham interesse em aprofundar seus conhecimentos nos assuntos que serão abordados, a utilizar as ferramentas e conceitos aqui apresentados, pois certamente resultará em um diferencial que contribuirá para o crescimento de seus negócios no mercado.

#### 1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

O Presente trabalho está estruturado em cinco seções. Na primeira seção esta, explicitado o problema de pesquisa, seu objetivos e a justificativa que demonstra a relevância da pesquisa. Na segunda seção, tem-se a definição das principais terminologias relacionadas à contabilidade de custos que são necessárias para o desenvolvimento deste trabalho, especialmente em relação à aplicação da análise Custo-Volume-Lucro (CVL), e suas principais variáveis como Margem de contribuição, Ponto de equilíbrio, Margem de Segurança e Grau de Alavancagem. Na terceira seção são demonstradas as metodologias e os procedimentos adotados para desenvolvimento do trabalho. Na Quarta seção apresenta-se o estudo de caso, em que, inicialmente descreve-se brevemente a empresa objeto deste estudo, para depois serem apresentados os dados necessários que serão utilizados para respaldar os cálculos envolvidos na aplicação do método da análise CVL. Na quinta e última seção são apresentadas as conclusões finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para o desenvolvimento deste trabalho, além de uma breve contextualização, serão apresentadas as principais diferenças entre contabilidade gerencial e financeira; os principais conceitos e terminologias utilizados na contabilidade de custos; os diferentes métodos de custeio; os conceitos relacionados à formação do preço de venda e finalmente, as ferramentas necessárias para desenvolvimento da análise custo volume lucro.

### 2.1. PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE CONTABILIDADE GERENCIAL E FINANCEIRA

Ao contrário da contabilidade financeira que segue padrões definidos por órgãos reguladores, a contabilidade gerencial está preocupada em fornecer informações úteis e práticas para a tomada de decisões. Basicamente a contabilidade financeira e gerencial têm objetivos diferentes. Segundo Limeira *et al* (2008, p. 17), a contabilidade financeira baseia-se em demonstrativos contábeis para grupos externos que são elaborados com base em princípios geralmente aceitos, já a contabilidade gerencial mede e relata informações financeiras e não financeiras relacionadas ao custo de aquisição ou a utilização de recursos em uma organização.

É fundamental diferenciar esses dois ramos da contabilidade, pode-se dizer que eles são complementares e igualmente importantes para o bom desempenho das organizações, porém nas pequenas e médias empresas existe certa dificuldade em fazer essa diferenciação. Muitas vezes os empresários não tem o conhecimento suficiente para distinguir estes conceitos, cabendo aos contadores orientá-los, e deixar claro as diferenças e as vantagens da utilização dessas ferramentas. No quadro 1 são apresentados as principais diferenças entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial.

**QUADRO 1 - DIFERENÇAS ENTRE CONTABILIDADE FINANCEIRA E GERENCIAL**

<b>ÍTEM</b>	<b>CONTABILIDADE FINANCEIRA</b>	<b>CONTABILIDADE GERENCIAL</b>
Usuários	Primordialmente o público externo.	Pessoas dentro da organização.
Tipo de informação	Somente medidas financeiras.	Medidas financeiras mais informações operacionais e físicas.
Foco no tempo	Avaliação de desempenho voltado ao passado.	O que ocorre no momento e orienta para o futuro.
Natureza da informação	Objetividade dos dados, confiável e auditável.	Ênfase na relevância dos dados, subjetiva e flexível.
Restrição	Regras definidas por princípios contábeis e autoridades governamentais.	Sistema de informações para atender as necessidades dos usuários.
Escopo	Informações agregadas e resumidas sobre a organização como um todo.	Informações desagregadas, relatórios sobre produtos, clientes e em qualquer lugar.
Comportamento	Preocupação com o modo como os números da empresa irão afetar o comportamento externo.	Preocupação como o modo, as medidas e os relatórios irão influenciar o comportamento dos gerentes.

Fonte: CHING (2006, p. 6)

De forma resumida, o quadro1 demonstra que contabilidade financeira e a gerencial divergem principalmente quando são levados em consideração fatores como os usuários, ou seja, para quem será destinada a informação gerada por elas, o tipo de informação que será fornecida a e a perspectiva dos relatórios em relação ao tempo. Outra diferença a ser destacada é a restrição dos relatórios contábeis, sendo que na contabilidade gerencial não há nenhuma restrição quanto a sua elaboração. Os dois ramos da contabilidade em questão, também divergem quanto ao escopo das informações bem como seu comportamento, sendo que a financeira fornece informações agregadas e se preocupa os impactos externos que elas trarão, por outro lado, a gerencial fornece informações desagregadas e relatórios setoriais, além de se preocupar com os impactos internos.

### 2.1.1. CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade é uma ciência que caracteriza-se pelo método e pelo objeto, sendo o patrimônio das entidades o objeto dessa ciência e as partidas dobradas o método. A contabilidade de custos é parte da contabilidade gerencial e pode ser definida como um conjunto de registros específicos, baseados em escrituração regular (contábil) e apoiada por elementos de suporte (planilhas, rateios, cálculos,

controles) utilizados para identificar, mensurar e informar os custos das vendas de produtos, mercadorias e serviços.

Em outras palavras, a contabilidade de custos é o ramo da contabilidade que se destina a produzir informações para diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, e de planejamento e controle das operações e de tomada de decisões, bem como tornar possível a alocação mais criteriosa dos custos de produção aos produtos.

De acordo com Limeira *et al* (2008, p. 16),

A contabilidade de custos, com todo o seu ambiente de interpretação dos diversos tipos de atividade e sua flexibilidade gerencial, tem como característica primária oferecer ao gestor a capacidade de gerar informações que permitam o planejamento das ações no ambiente operacional e, consecutivamente, medir os efeitos desse planejamento nos diversos setores da organização.

O desenvolvimento da Contabilidade de Custos recebeu seu maior impulso na época da Revolução Industrial, a ponto de gerar um novo campo de aplicação conhecido como Contabilidade Industrial. A partir desse evento, a contabilidade passou de seu foco principal, que era a avaliação de estoques, para as diferentes técnicas de custeio. No século XX começaram a surgir às teorias e técnicas de gestão contábil na Europa e posteriormente nos Estados Unidos. Segundo Padovezze (2000, p. 14), “Principalmente após a revolução industrial, com o surgimento, de fato, das primeiras indústrias, os executivos responsáveis pelos custos têm respondido aos anseios dos empresários concernentes às necessárias informações e relatórios para as tomadas de decisões.”

Para Limeira *et al* (2008, p. 16) no Brasil, em meados de 1990, surgiu à necessidade de um controle mais minucioso dos custos devido à abertura do mercado brasileiro aos produtos estrangeiros, fato que acirrou a competitividade entre as empresas. Para sobreviver naquele ambiente altamente dinâmico os gestores passaram a ter necessidade de obter informações que lhes permitissem conhecer de maneira mais eficiente as suas operações. Ainda Segundo Limeira *et al* (2008, p. 17), a contabilidade de custos se propõem a fornecer informações para os gestores, baseados no planejamento e controle das operações.

## 2.2. CONCEITO DE CUSTOS E TERMINOLOGIA DE CUSTOS

Na contabilidade de custos são empregados alguns termos técnicos no processo de formação dos custos e preços, sendo necessário conhecê-los e diferenciá-los para atingir o objetivo deste trabalho, os quais serão demonstrados a seguir:

### 2.2.1. Gastos

É o desembolso que se tem para obtenção de bens ou serviços, pois ocorre saída de dinheiro do caixa para determinada aquisição que pode ser a vista ou prazo. Pode-se dizer que o gasto se concretiza quando os serviços ou bens adquiridos são prestados ou passam a ser de propriedade da empresa.

De acordo com Bruni (2006, p. 41),

Os gastos consistem no sacrifício com o qual a entidade arca para obtenção de um produto ou serviço qualquer. Segundo a contabilidade serão em última instância classificados como custos ou despesas, a depender de sua participação na elaboração do produto ou serviço.

### 2.2.2. Investimentos

Basicamente, compreendem os gastos com a obtenção de bens de uso da empresa. De acordo com Bruni (2006, p. 41), “è importante observar que os investimentos são gastos de consumo futuro ou diferido [...]”. Já para Clemente e Souza (2007, p. 9), “O investimento pode ser visto como todo o aporte de capital necessário para manter a empresa competitiva ou para posicioná-la em um novo patamar de rentabilidade”.

### 2.2.3. Custos

De acordo com Martins (2003, p.17), “Custo – Gasto relativo á bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços”. Os custos podem ser entendidos como todos os gastos relativos à atividade de produção, ou ainda podem ser definidos como um sacrifício de recursos para alcançar determinado objetivo.

De acordo com Horngren *et al* (2006, p. 26),

Um custo (como materiais diretos ou publicidade) é normalmente medido como quantia monetária que precisa ser paga para adquirir bens ou serviços. Um custo real é o custo incorrido (um custo histórico) em comparação a um custo orçado (ou previsto).

Objeto de custo pode ser entendido como qualquer coisa para a qual uma medida de custos é desejada, ou seja, é o item para o qual se deseja levantar uma informação de custo. Para atender suas diversas finalidades, os custos podem ser classificados de diferentes maneiras são elas:

Quanto à forma de apropriação aos produtos (Diretos e Indiretos):

- Custos Diretos são aqueles que são facilmente apropriados aos produtos, compreendem basicamente os gastos com matéria prima, mão-de-obra direta, depreciação e energia elétrica;
- Custos Indiretos: São assim denominados por ser impossível uma segura identificação de seus valores e quantidade em relação ao produto, são exemplos aluguel, salários dos chefes e supervisores.

Quanto ao volume de produção (Fixos e Variáveis):

- Custos Fixos são aqueles que independem do volume de produção do período, isto é qualquer que seja a quantidade produzida ou vendida esses custos não se alteram. Pode-se citar o aluguel e a depreciação dos equipamentos etc.
- Custos variáveis são aqueles que variam em função da quantidade produzida ou vendida são exemplos, a energia elétrica, água, comissões dos vendedores etc.

Em síntese, segundo Limeira *et al* (2008, p. 16), os custo diretos podem ser diretamente apropriados aos produtos, porque existe uma medida objetiva de seu consumo, por outro lado, os custos indiretos dependem de rateios ou estimativas para serem apropriados aos produtos. Ainda segundo o mesmo autor, os custos fixos são aqueles cujos valores serão os mesmos independentemente do volume produzido ou quantidade vendida, ao contrário dos custos variáveis que se alteram conforme variação da quantidade e venda.

## 2.2.4. Despesas

Pode-se conceituar como despesa todos os gastos decorrentes do consumo de bens e da utilização de serviços das áreas administrativas, comercial e financeira.

Conforme Bruni (2006, p. 41):

Despesas representam consumos temporais, que não são congelados nem armazenados nos estoques. O salário, os encargos e as comissões de vendedores são classificados como despesas em função do fato de não representarem esforços produtivos na fabricação de um produto ou de um serviço. Logo, não podem ser armazenados no valor dos estoques, sendo consumidos no tempo.

## 2.2.5. Perdas

Pode-se considerar como perdas os gastos extraordinários que se tem quando os bens ou serviços são consumidos de forma anormal.

Conforme Bruni (2006, p. 45):

Conceitualmente, consiste em um gasto não intencional decorrente de fatores externos extraordinários ou da atividade produtiva normal da empresa. Na primeira situação, devem ser considerados como despesas e lançados diretamente contra o resultado do período. Na segunda situação, devem ser classificadas como custo de produção do período.

Pode-se citar como exemplos de perdas: incêndios, enchente, obsolescência de estoques, períodos de greve, furto/roubo, aproveitamento ineficiente de matéria-prima. De forma resumida, pode-se considerar que a classificação dos gastos em custos ou despesas depende da maneira como eles impactarão o resultado da empresa como demonstra a Figura 1.



**FIGURA 1: CLASSIFICAÇÃO DOS GASTOS**  
 FONTE: Limeira *et al* (2008, p. 21)

De maneira simples pode-se entender que se os gastos só irão trazer impactos para o resultado no futuro, são classificados como investimentos, se os gastos provocam impactos diretos no resultado, ou seja, influenciam na geração da receita devem ser classificados como custo. Se o impacto for de forma indireta no resultado como, por exemplo, pode-se citar gastos com propaganda e *marketing*, devem ser classificados como despesas que podem ser operacionais ou não operacionais. E finalmente se os gastos não trazem impactos no resultado devem ser classificados como perdas.

### 2.3. MÉTODOS DE CUSTEIO

Entende-se por métodos de custeio a apuração de valores de custos dos bens, mercadorias ou serviços das empresas. Segundo Padovezze (2000, p. 241) método de custeio: “É o processo de identificar o custo unitário de um produto, partindo dos custos diretos e indiretos.” Pode-se dizer que os principais métodos de custeios utilizados pelas organizações são o custeio por absorção, o custeio direto ou variável e o sistema de custeio por atividade (ABC). Esses sistemas de custeio visam determinar como os custos serão atribuídos aos produtos basicamente através da separação entre os custos fixos e variáveis. O Custo Padrão e o Custo Meta também são importantes ferramentas utilizadas pelas empresas que auxiliam na tomada de decisões. Segundo Limeira *et al* (2008, p. 40), “Haverá melhor apuração dos custos totais da empresa. Esta melhor apuração, que é fundamental para o cálculo da sua lucratividade, apoia também o gestor na análise da viabilidade do negocio”

#### 2.3.1. CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Custeio por absorção estabelece que todos os gastos produtivos, inclusive os indiretos, devem ser incorporados ao valor dos estoques, ou seja, apropriam-se aos produtos todos os custos fixos e variáveis. Segundo Maher (2001, p. 41) “O Custeio por absorção é aquele que faz debitar ao custo dos produtos todos os custos da área de fabricação, sejam esses custos definidos como custos diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, de estrutura ou operacionais”.

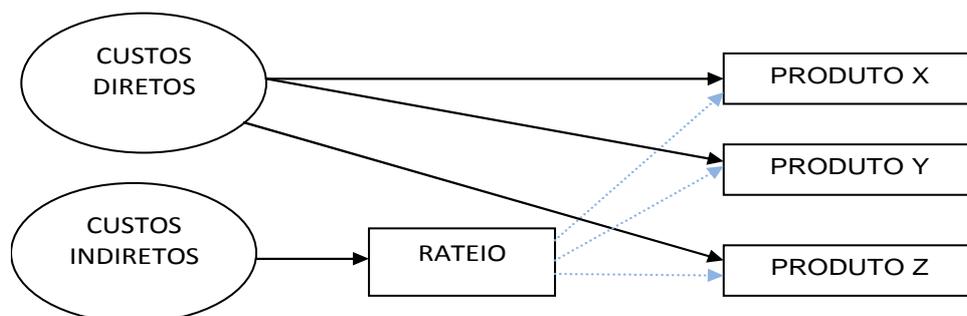
Muitas entidades utilizam o custeio por absorção na elaboração de suas demonstrações financeiras para atender aos princípios contábeis geralmente aceitos e a legislação tributária, que exigem que os custos fixos de produção sejam incluídos no custo do produto, juntamente com os custos variáveis. O sistema de custeio por absorção, além de ser um dos mais antigos, é o único aceito para fins fiscais, conforme determina o Decreto 3000/99 artigo 290 do regulamento do imposto de renda.

Art. 290. O custo de produção dos bens ou serviços vendidos compreenderá, obrigatoriamente (Decreto-Lei nº 1.598, de 1977, art. 13, § 1º):

- I - o custo de aquisição de matérias-primas e quaisquer outros bens ou serviços aplicados ou consumidos na produção, observado o disposto no artigo anterior;
- II - o custo do pessoal aplicado na produção, inclusive de supervisão direta, manutenção e guarda das instalações de produção;
- III - os custos de locação, manutenção e reparo e os encargos de depreciação dos bens aplicados na produção;
- IV - os encargos de amortização diretamente relacionados com a produção;
- V - os encargos de exaustão dos recursos naturais utilizados na produção.

Parágrafo único. A aquisição de bens de consumo eventual, cujo valor não exceda a cinco por cento do custo total dos produtos vendidos no período de apuração anterior, poderá ser registrada diretamente como custo

Pode-se dizer que no método de custeio por absorção, todos os custos são apropriados aos produtos, obtendo-se no final o lucro real de acordo com o que é exigido pelo regulamento do imposto de renda brasileiro. Além disso, o custeio por absorção atende também os princípios contábeis da realização da receita e o princípio da competência. No que tange à tomada de decisões o custeio por absorção é utilizado principalmente para fins externos. A figura 2 apresenta a lógica de apropriação dos custos aos produtos.



**FIGURA 2: CUSTEIO POR ABSORÇÃO:** Lógica de apropriação dos custos aos produtos  
 FONTE: Clemente (2007, p. 59)

A figura 2 demonstra que no custeio por absorção todos os custos são apropriados aos produtos. Segundo Clemente e Souza (2007, p. 59), no custeio por absorção de uma forma ou de outra, todos os custos são atribuídos ao produto.

Como uma das vantagens da utilização do custeio por absorção pode-se citar o fato de que ele é o método aceito pela legislação brasileira, além de que os gastos indiretos necessários à fabricação do produto incluem os custos fixos de produção. Assim, o custeio por absorção atende tanto as exigências das normas internacionais quanto as tributárias do Brasil. Os defensores desse método argumentam que ele reconhece a importância dos custos fixos de produção e que todos os custos de produção representam custo do produto. Outro ponto relevante em relação ao custeio por absorção é que sua implantação envolve menos recursos financeiros, pois não exige a separação dos custos de produção em fixos e variáveis.

Segundo Limeira *et al* (2008, p. 40), pode-se citar que as desvantagens pela adoção do custeio por absorção estão atreladas principalmente ao fato de que ele não separa seus componentes fixos e variáveis, além dos custos fixos serem tratado como se fossem custos unitários, isto é, como se fossem custos variáveis. Para Maher (2001, p. 41), o custeio por absorção apresenta como a principal falha o fato de utilizar naturalmente a utilização de rateios como instrumento de controle, pois os critérios de rateio muitas vezes distorcem os resultados apurados impossibilitando uma tomada de decisão fidedigna por parte dos gestores.

Essa também é principal desvantagem associada ao método de custeio por absorção, conforme Bruni (2006, p. 63),

Neste processo de acumulação de gastos produtivos nos valores dos estoques, existem a acumulação dos custos indiretos e a necessidade de uso de critérios de rateio ou divisão desses gastos que não diretos. A complexidade e a subjetividade existentes neste processo de divisão provocam, muitas vezes, distorções nas informações relevantes de custos obtidas pelo custeio por absorção.

### 2.3.2. CUSTEIO DIRETO OU VARIÁVEL

No método de custeio variável, somente os custos de produção que variam conforme o volume de vendas é que são tratados como custos de produtos. Neste método somente os custos variáveis são considerados como custo de produção do período.

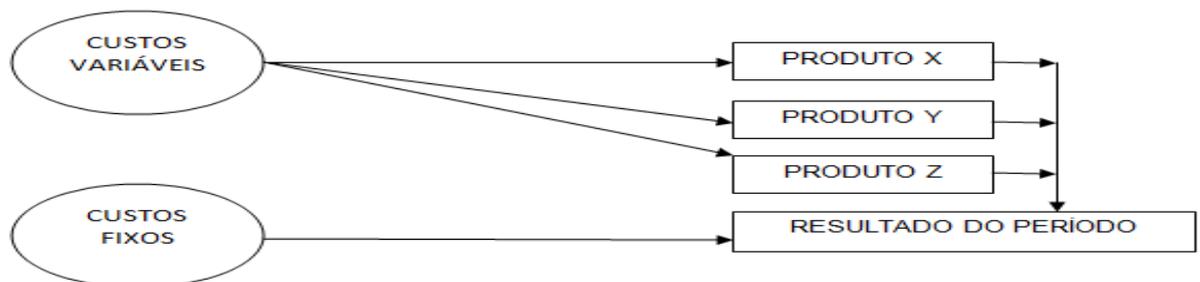
Segundo Limeira *et al* (2008, p. 46),

Em virtude de o gestor demandar informações mais úteis ao processo gerencial, desenvolveu-se o custeio variável ou direto. Em sua visão, os custos fabris são previamente classificados em variáveis e fixos, e apenas os custos variáveis são alocados aos produtos. Como consequência, apenas os custos variáveis serão ativados em produtos em processo.

O método de custeio variável tem como objetivo separar os custos variáveis juntando a eles as despesas variáveis para indicar os gastos pertencentes a cada produto antes dos custos e despesas fixas, possibilitando aos gestores calcular o quanto os produtos ou serviços contribuem para que a empresa possa cobrir seus gastos fixos e ainda remunerar seus investidores.

Segundo Limeira *et al* (2008, p. 46), este método não é aceito para elaboração das demonstrações contábeis, pois fere os princípios contábeis aceitos no Brasil, já que no custeio variável não é observado o princípio da competência, pois a parcela dos custos fixos que contribuem com os produtos em processo ou acabados ainda não vendidos não permanecerá ativada, mas serão confrontadas como despesa do período as receitas geradas pelos produtos vendidos. Também não é aceito pela legislação do imposto de renda.

Entretanto, o método de custeio variável é muito útil para fins gerenciais, pois ele é consistente com pressuposições quanto ao comportamento de custos utilizados em decisões administrativas. A figura 3 demonstra a apropriação dos custos pelo custeio direto.



**FIGURA 3: APROPRIAÇÃO DOS CUSTOS SOB CUSTEIO DIRETO**

FONTE: Clemente e Souza (2007, p. 63).

Segundo Limeira *et al* (2008, p. 50), uma das vantagens pela utilização do custeio variável é a separação dos componentes fixos e variáveis, além disso, permite maior percepção de controle, pois os gestores passam a ter noção de como os custos devem se comportar. Outra vantagem é que ele remove os efeitos de alterações nos estoques sobre o lucro.

Ainda Segundo Limeira *et al* (2008, p. 51), as desvantagem pela utilização do custeio variável esta atrelada ao fato de que os relatórios baseados no custeio variável só podem ser utilizados para fins internos, já que este método de custeio não é aceito pela legislação fiscal brasileira, pois a exclusão dos custos fixos indiretos para valoração dos estoques causa sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera os resultados do períodos.

Após as definições dos métodos de custeios tradicionais bem como o conhecimento de suas vantagens e desvantagens é possível resumir as principais diferenças entre ambos no quadro 2.

**QUADRO 2 - DIFERENÇAS ENTRE CUSTEIO POR ABSORÇÃO E CUSTEIO VARIÁVEL**

<b>CUSTEIO POR ABSORÇÃO</b>	<b>CUSTEIO VARIÁVEL</b>
Todos os custos de fabricação são considerados como custo do produto.	Apenas os custos variáveis são considerados.
O resultado varia em função da produção	O resultado varia somente em função das vendas
É necessário utilizar métodos de rateio, muitas vezes arbitrários, para atribuir os custos fixos aos produtos.	Não se utiliza métodos de rateios, os custos fixos são considerados como despesas e não como custo do produto.
É possível estabelecer o custo total unitário dos produtos.	Há um custo unitário parcial, pois considera os custos variáveis.
Regras definidas por princípios contábeis e autoridades governamentais.	Sistema de informações para atender as necessidades dos usuários.
Importante para decisões de longo prazo	Importante para decisões de curto prazo.

FONTE: MOURA (2005, p. 107)

De forma resumida no custeio por absorção todos os custos são incorporados aos produtos, seu resultado varia em função da quantidade produzida, deve-se fazer a utilização de critérios de rateios para alocar os custos fixos aos produtos, pode-se obter o custo unitário dos produtos, atende a legislação fiscal e os princípios contábeis e é importante para decisões de longo prazo. Por outro lado no custeio variável somente os custos variáveis são alocados aos produtos, seu resultado varia somente em função da quantidade vendida, não necessita de rateio, pois seus

custos fixos são considerados como despesas, possui um custo unitário parcial, atende primordialmente as necessidades dos usuários internos e é importante para decisões de curto prazo.

### 2.3.3. CUSTEIO POR ATIVIDADES - ABC

Segundo Martins (2003, p. 304) o ABC é na realidade uma ferramenta de gestão de custos muito mais do que de custeio de produto. Esse sistema de custeio representa uma ferramenta de grande utilidade para o gerenciamento contábil das informações das empresas, pois objetiva reduzir as distorções provocadas pelo rateio dos custos indiretos para a sua alocação aos produtos. Esse método baseia-se principalmente na identificação das atividades e dos processos existentes dentro dos setores produtivos da organização, atribuindo os custos aos produtos através da utilização de direcionadores de custos dessas atividades. A figura 4 demonstra o funcionamento do custeio por atividades.



**FIGURA 4: SISTEMA DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES**

FONTE: HORNGREN *et al* (2006, p. 131)

Segundo Perez *et al* (1999, p. 240) pode-se citar como principais vantagens do ABC a apresentação de informações gerenciais mais fidedignas por meio da redução de rateios, identifica os direcionadores de custos, o que facilita a identificação de custos desnecessários que não agregam valor, atribui custos indiretos aos produtos de maneira coerente com a utilização de recursos consumida para a execução das necessárias atividades, identifica os processos e atividade, tornando-os visíveis.

Segundo Perez *et al* (1999, p. 242) Como desvantagens o ABC possui gastos elevados para sua implementação e necessidade de revisão constante, alto

nível de controles internos a serem implantados e avaliados, necessidade de reorganização da empresa antes de sua implantação.

#### 2.3.4. CUSTO PADRÃO

De acordo com Schmidt *et al* (2006, p. 256) “ O princípio do custo padrão é definir um parâmetro inicial para implementar padrões de comportamento de custos. Portanto, o padrão servirá de parâmetro inicial para referência dos custos das atividades.” Ainda segundo o mesmo autor, o custo padrão permite que a empresa obtenha informações para fixar um custo padrão que servirá de referência para análise dos custos, determinar o custo realmente incorrido; levantar a variação (desvio) ocorrida entre o padrão e o real, analisar a variação a fim de auxiliar na procura das causas que levaram os desvios.

Conforme Schmidt *et al* (2006, p. 256),

O custo padrão não pode ser definido como um método de custo, pois ele será utilizado como uma ferramenta auxiliar para controle de custos dentro de um dos métodos de custos utilizados pela empresa. Por isso, ele é uma excelente ferramenta de auxílio da implementação do ABC. É a partir do padrão que as análises de custos das atividades serão efetuadas.

Segundo Martins (2003, p. 334) o grande objetivo do custo padrão é o de fixar uma base de comparação entre o que ocorreu de custo e o que realmente deveria ocorrer. Sendo assim o custo padrão apresenta-se como uma excelente ferramenta de auxílio para controle dos custos a qual deve ser utilizada juntamente com outro método de custeio (Absorção, Variável, ABC, ).

#### 2.3.5. CUSTO META

De acordo com Perez *et al* (1999, p. 266) o custo meta, é o custo obtido pela subtração do preço de mercado da margem de lucratividade desejada, com o objetivo de atingir um custo de igualmente desejado, ou seja, é o custo calculado levando-se em consideração as condições do mercado.

Segundo Padovezze (2000, p. 245) o custo meta “É o custo unitário do produto que não é calculado, mas deduzido do preço de venda do mercado, após subtração da margem de lucro desejada.” Pode-se dizer que no custo meta o preço

é quem determina o custo, ou seja, o planejamento de custos é conduzido pela visão do mercado.

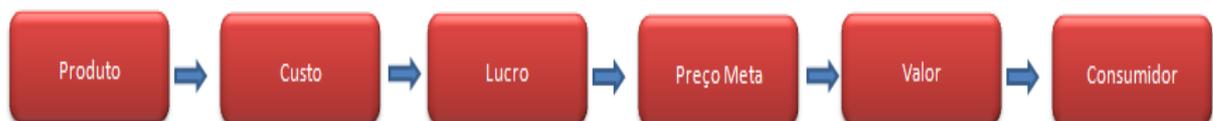
Scarpin (2000, p. 3) diz que o custo meta:

É um modelo de gerenciamento de custos, desenvolvido principalmente para novos produtos (ou produtos que terão seu projeto alterado) visando trazê-los para uma situação de mercado competitivo, proporcionando um retorno de investimento durante todo o seu ciclo de vida a um custo aceitável (custo alvo), determinado pelo seu preço de venda.

## 2.4. FORMAÇÃO E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

Devido à competitividade cada vez mais acirrada entre as empresas, a determinação do preço de venda tornou-se um dos problemas mais delicados dentro das organizações, pois uma pequena alteração nos preços de vendas pode trazer grandes impactos no resultado. A formação dos preços de uma empresa deve ser elaborada partindo-se do princípio que o preço deve ser superior aos custos plenos incorridos. Desta forma é necessário saber quais serão os gastos do produto, qual será o produto ofertado e qual será a reação do mercado em relação a esse produto. Segundo Limeira *et al* (2008, p. 94) as formas mais comuns para determinação do preço utilizadas pelas empresas são: Formação do preço baseado em custos, Formação do preço baseado em percepção de valor e formação do preço baseado na concorrência.

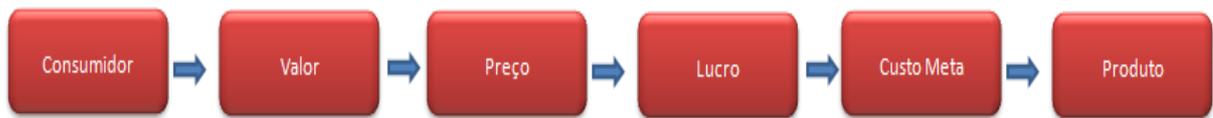
De acordo com Limeira *et al* (2008, p. 95) os processos que formam preços baseados nos custos buscam adicionar valor aos custos buscando tornar o preço justo tanto para os vendedores que investem seu capital quanto para os consumidores que adquirem o produto. Em suma, a partir dos produtos dos custos, projeta-se uma margem de lucro e se define o preço-meta a ser cobrado. A figura 5 demonstra de forma resumida a composição dos preços pelo método do custo:



**FIGURA 5: FORMAÇÃO DE PREÇOS BASEADA NO CUSTO**

FONTE: Limeira *et al* (2008, p. 95)

Outra metodologia é aquela em que os preços são ditados pelo mercado consumidor. Os clientes aceitam pagar mais por um produto pelo diferencial que possui, ou seja, o consumidor sabe que existe distinção entre os custos, mais aceita pagar pela exclusividade que terá. Segundo Bruni (2006, p. 233), “Nesta metodologia, as empresas empregam a percepção que os consumidores têm do valor do produto, e não os custos do vendedor.” A figura 6 demonstra de forma resumida a composição dos preços pelo método do mercado consumidor:



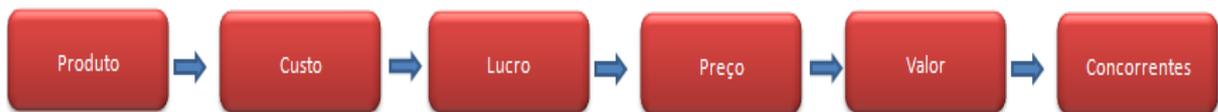
**FIGURA 6: FORMAÇÃO DE PREÇOS BASEADA NO MERCADO CONSUMIDOR**  
 FONTE: Limeira *et al* (2008, p. 95)

Há ainda o método de formação de custos em que a concorrência é responsável por sua determinação, isto é, o preço praticado pela empresa vai depender do preço que o seu concorrente estipular. Segundo Limeira *et al* (2008, p. 95) os consumidores, tomam suas decisões de compra, fazendo comparação entre os preços dos produtos em lojas diferentes.

Bruni (2006, p. 233) diz que nessa metodologia:

As empresas prestam pouca atenção a seus custos ou a sua demanda – a concorrência é que determina os preços a praticar. Os preços podem ser de oferta – quando a empresa cobra mais ou menos que os seus concorrentes –, ou de proposta – quando a empresa determina o seu preço segundo o seu julgamento sobre como os concorrentes irão fixar os preços deles.

A figura 7 demonstra de forma resumida a composição dos preços pelo método dos concorrentes:



**FIGURA 7: FORMAÇÃO DE PREÇOS BASEADA NA CONCORRÊNCIA**  
 FONTE: Limeira *et al* (2008, p. 96)

O preço ideal a ser determinado por uma organização deve composto basicamente por quatro elementos: as despesas que são os gastos relacionados com as vendas, com a administração e/ou financeiros, ou seja, gastos não relacionados com os produtos; os custos que são os gastos incorporados aos

produtos; os impostos incidentes sobre o produto e o lucro que é a remuneração da empresa. Os custos são compostos basicamente pelos valores pagos aos fornecedores, fretes e seguros, porém não se pode esquecer que os impostos recuperáveis também estão incorporados no custo. Eles devem ser considerados como valores a recuperar a serem compensados no futuro e não devem ser incluídos no custo.

Para facilitar a formação do preço ideal pode-se utilizar uma taxa de marcação (*Mark-up*) obtida através dos gastos e lucratividade desejada pelo empresário. Essa taxa é bastante conhecida para determinação de preços a partir do seu custo de aquisição, que consiste em adicionar ao custo os demais elementos formadores do preço: os impostos, as despesas variáveis e fixas, custos fixos e lucro desejado. Esse índice é um percentual aplicado sobre o preço de aquisição e fornece o preço final de venda, englobando todos os custos e o lucro esperado pela empresa e é muito utilizado para precificação, principalmente no comércio,

De acordo com Clemente e Souza (2007, p. 256),

*Mark-up* é uma prática muito comum e muito simples de determinação do preço: consiste em adicionar ao custo unitário as porcentagens relativas aos itens a serem incluídos no preço. A prática de *Mark-up* é generalizada no comércio. Os itens a incluir nos preços dos produtos podem ser: Impostos; despesas variáveis; despesas fixas; custos fixos e lucro.

O *Mark-up* deve representar um multiplicador, que aplicado sobre a base de formação de preços, no caso os custos indiretos, permite obter o preço final desejado. Para definir o *Mark-up* todos os componentes não incorporados à base devem ser apresentados na forma de percentual sobre o preço, conforme figura 8:



**FIGURA 8: COMPOSIÇÃO DA TAXA DE MARCAÇÃO**

FONTE: Bruni (2006, p. 237)

## 2.5. ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO

A análise CVL é uma ferramenta de extrema importância para os diferentes tipos e tamanhos de empresas, pois auxilia a administração a focalizar seus esforços para obter a melhor combinação possível de preços em relação ao volume e aos custos variáveis e fixos. Esse tipo de análise ajuda a responder perguntas que surgem constantemente e que geralmente são contornadas pelos administradores com base na intuição.

A análise desta ferramenta é extremamente importante, pois apresenta informações como: quais produtos e quais serviços à empresa deve priorizar, qual política de preços deve ser adotada e qual deve ser a estrutura básica dos custos. Ao aplicar a análise CVL na empresa o administrador tem uma ampla visão econômica do processo de planejamento, examinando o comportamento das receitas totais, dos custos totais e do lucro à medida que ocorre uma variação nos níveis de atividade.

O pressuposto básico dessa ferramenta está relacionado à maximização do lucro, sendo este definido como a diferença entre receita total e custo total. Se os administradores não utilizarem mecanismos confiáveis para determinar seu resultado, certamente o bom andamento de seus negócios ficará comprometido, já que o sucesso empresarial em um ambiente altamente competitivo depende fundamentalmente de sua lucratividade.

### 2.5.1. DEFINIÇÃO

Para Limeira *et al* (2008, p. 66), a análise custo-volume-lucro pode ser entendida basicamente como o estudo das relações entre receita, custos fixos e variáveis, despesas fixas e variáveis e resultado do período, e foi desenvolvida com intuito de simplificar as hipóteses sobre os padrões de comportamento da receita.

Bornia (2002, p. 71) afirma que “Um conjunto de procedimento, denominado análise Custo-Volume-Lucro, determina a influência no lucro provocada nas quantidades vendidas e nos custos.”

De acordo com Horngren *et al* (2006, p. 55),

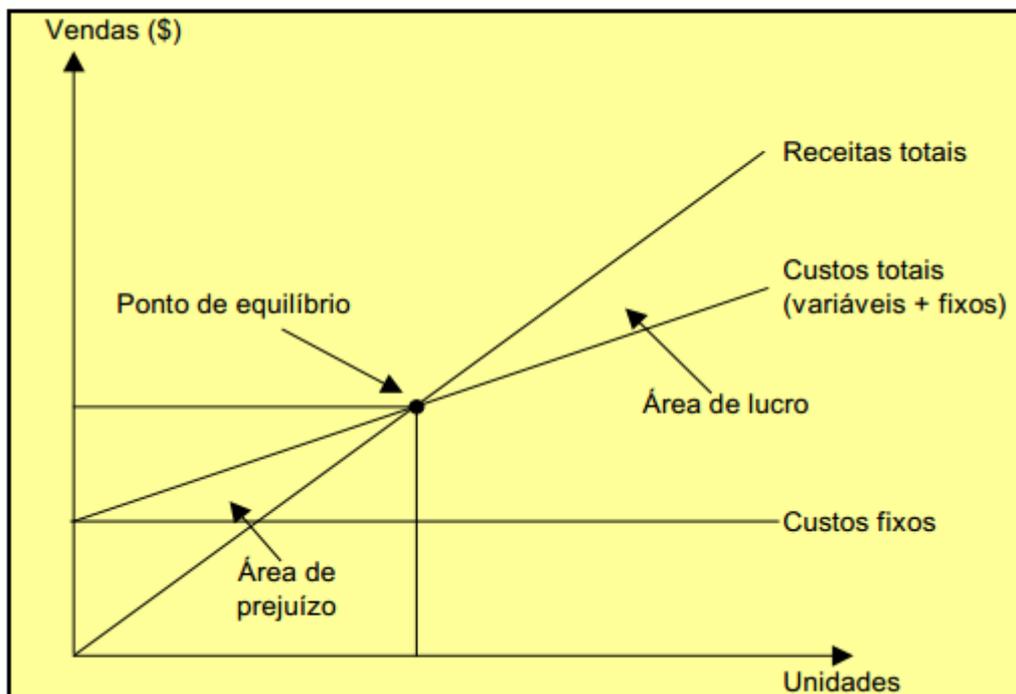
A análise de Custo-Volume-lucro (CVL) examina o comportamento de receitas totais e o lucro das operações com a ocorrência de mudanças no

nível de produção, no preço de venda, no custo variável por unidade e/ou nos custos fixos de um produto.

Para Clemente e Souza (2007, p. 171),

A análise da relação Custo-Volume-lucro (CVL) busca apresentar o comportamento dos custos e do lucro em função do nível de atividade. Mas especificamente, a análise da relação Custo-Volume Lucro considera os custos e as receitas como funções do nível de produção vendida no período.

O gráfico 1 apresenta o comportamento típico das variáveis envolvidas na relação Custo-Volume-Lucro.



**GRÁFICO 1: RELAÇÃO CUSTO-VOLUME-LUCRO**

FONTE: Clemente e Souza (2007, p. 172)

Pode-se perceber por meio do gráfico acima o comportamento dos custos e do lucro em função das unidades vendida e das receitas. Observa-se que no ponto de equilíbrio, definido pela intersecção das retas das receita totais e dos custos totais, a empresa não possui lucro nem prejuízo. Pode-se dizer que se as vendas forem acima do ponto de equilíbrio a empresa terá lucro e abaixo prejuízo.

## 2.5.2. CUSTO-VOLUME-LUCRO E CADEIA DE VALOR

Segundo Maher (2001, p. 432) para produzir e entregar um produto ou serviço ao cliente, uma organização realiza uma sequência de atividades que cria o produto ou serviço, denominada cadeia de valor, porque em cada estágio alguma coisa a que o cliente atribui valor é adicionada ao produto. Aumentar a qualidade do produto pode aumentar os custos fixos e variáveis, em função da utilização de materiais ou mão de obra de melhor qualidade. Aumentar a qualidade também pode ter um efeito positivo sobre as vendas, por aumentar a parcela de mercado ou por aumentar a fidelidade do cliente e pode reduzir custos, pois o custo do retrabalho, de unidades perdidas na produção e de devoluções pelos clientes deve cair. Essa combinação pode resultar em aumento de lucro, que seria demonstrado pela análise CVL.

De acordo com Horngren *et al* (2006, p. 56), a análise da relação Custo-Volume-Lucro baseia-se em alguns pressupostos básicos a saber:

- Os custos totais podem ser divididos em uma parte fixa e em outra parte que é variável com relação ao nível de atividade;
- Mudanças nos níveis de receitas e custos surgem apenas por causa de mudanças no número de unidades do produto (ou serviço) produzidas e vendidas;
- O preço de venda, o custo variável por unidade e os custos fixos, dentro de uma faixa e período relevantes, são conhecidos e constantes;
- Totas as receitas e custos podem ser somados e comparados sem levar em conta o valor do dinheiro no tempo.

Para desenvolver a análise Custo-Volume-Lucro é necessário o conhecimento de alguns conceitos básicos como: Margem de Contribuição; Ponto de Equilíbrio; Margem de Segurança e Alavancagem operacional e financeira, além da distinção entre os conceitos de custos fixos e variáveis.

### 2.5.3. MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO E MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL

Segundo Padovezze (2000, p. 269) a margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda unitário do produto e os custos e despesas variáveis por unidade de produto. Significa que em cada unidade vendida à empresa lucrará determinado valor. Os custos fixos pertencem à empresa desta forma, cada produto, mercadoria ou serviço vendido, deve contribuir individualmente com uma parcela para cobrir este custo fixo, porém, a margem de Contribuição deve contribuir tanto para a absorção dos custos fixos como para a obtenção do lucro total da empresa. O quadro 3 demonstra a fórmula para cálculo da margem de contribuição unitária.

#### QUADRO 3 – FÓRMULA PARA CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA

$$\text{Margem de Contribuição (unidades)} = \text{Preço de venda unitário} - (\text{Gastos variáveis unitários})$$

FONTE: Bornia (2002, p. 72)

Basicamente, para se obter a margem de contribuição em unidades, basta subtrair do preço de venda unitário todos os gastos variáveis unitários do período. Pode-se obter também a Margem de Contribuição total de um produto, mercadoria ou serviço, que é a diferença entre o valor das vendas e os custos variáveis, pode-se defini-la ainda como, o valor remanescente das receitas de venda após a subtração das despesas variáveis. A Margem de contribuição total trata-se, portanto do montante disponível para cobrir despesas fixas e gerar lucro no período, através dela pode-se avaliar o quanto cada venda contribui para pagar os custos fixos da empresa. O quadro 4 apresenta a fórmula para cálculo da margem de contribuição total.

#### QUADRO 4 – FÓRMULA PARA CÁLCULO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL

$$\text{Margem de Contribuição Total} = \text{Margem de Contribuição (unidades)} \times \text{Quantidade vendida}$$

FONTE: Bornia (2002, p. 72)

Observa-se no quadro acima que para se obter a margem de contribuição total, basta multiplicar a margem de contribuição em unidades pela quantidade vendida no período.

#### 2.5.4. PONTO DE EQUILÍBRIO

O Ponto de Equilíbrio é um ingrediente importante da análise CVL, e pode ser conceituado como o ponto da atividade da empresa no qual não há lucro nem prejuízo, onde a receita se iguala ao custo total. Em outras palavras, Ponto de Equilíbrio significa o faturamento mínimo que a empresa tem que atingir para que não tenha prejuízo, mas que também não estará conquistando lucro neste ponto. Segundo Limeira *et al* (2008, p.71), “O ponto de equilíbrio representa o momento em que a empresa atinge o resultado nulo em suas operações, ou seja, não há lucro nem prejuízo”. De acordo com Horngren *et al* (2006, p. 58)

O Ponto de Equilíbrio (PE) é a quantidade de produtos vendidos em que as receitas totais - ou seja, a quantidade de produção vendida em que o lucro operacional é R\$ 0. Os administradores estão interessados no ponto de equilíbrio porque querem evitar perdas nas operações. O Ponto de Equilíbrio aponta quanto da produção eles precisam vender para evitar uma perda.

De acordo com Bruni (2006, p. 85), “A classificação volumétrica dos gastos permitem obter o Ponto de Equilíbrio do negócio, representado pelo volume mínimo de operação que possibilita a cobertura dos gastos”. O Ponto de Equilíbrio pode ser trabalhado de três formas, são elas:

##### 2.5.4.1. PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL

É representado pelo volume das vendas que a empresa deve obter para cobrir os seus gastos, no Ponto de Equilíbrio Contábil o lucro é nulo. De acordo com Limeira *et al* (2008, p.71), o Ponto de Equilíbrio Contábil “Significa a quantidade que equilibra a receita total com a soma dos custos e despesas relativas aos produtos ou serviços vendidos. Representa o modelo tradicional de avaliação”. O Ponto de Equilíbrio Contábil pode ser obtido através da fórmula apresentada no quadro 5:

**QUADRO 5 – FÓRMULAS PARA CÁLCULO DO PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL**

PEC <sub>q</sub>	=	$\frac{\text{Gasto Fixo}}{\text{Preço} - \text{Gasto variável unitário}}$	ou	$\frac{\text{Gasto Fixo}}{\text{Margem de contribuição \%}}$
PEC R\$	=	$\frac{\text{Gasto Fixo} \times \text{Preço}}{\text{Preço} - \text{Gasto variável unitário}}$	ou	$\frac{\text{Gasto Fixo} \times \text{Preço}}{\text{Margem de contribuição \%}}$

FONTE: Bruni (2006, p. 85)

Observa-se no quadro acima que o ponto de equilíbrio contábil em quantidades é apurado por meio da divisão dos gastos fixos pela subtração gasto variável unitário do preço de venda. Para se obter o PEC em unidades monetárias basta, antes da divisão, multiplicar os gastos fixos pelo preço de venda.

#### 2.5.4.2. PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO

Representa o volume de vendas necessário para a obtenção de um resultado econômico igual a zero. Para Limeira *et al* (2008, p.71), o Ponto de Equilíbrio Econômico “É a quantidade que se iguala a receita total com a soma dos custos e despesas, acrescida de uma remuneração mínima (custo de oportunidade) sobre o capital investido na empresa, ou seja, a expectativa gerada pelos investidores de rentabilidade auferida no negócio”.

Conforme Bruni (2006, p. 85)

O Ponto de Equilíbrio Econômico PEE apresenta o volume de vendas, em quantidades ou unidades monetárias, para um resultado econômico igual a zero. Por resultado econômico igual a zero entende-se que todos os fatores serão remunerados, incluindo principalmente, a remuneração sobre o capital próprio, empregado no negócio.

Para calcular o PEE deve-se basicamente adicionar aos gastos fixos a remuneração desejada sobre o capital próprio, conforme fórmulas apresentadas no quadro 6:

**QUADRO 6 – FÓRMULAS PARA CÁLCULO DO PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO**

PEEq =	$\frac{\text{Gasto Fixo} + \text{Remuneração do capital próprio}}{\text{Preço} - \text{Gasto variável unitário}}$	ou	$\frac{\text{Gasto Fixo} + \text{Remuneração do capital próprio}}{\text{Margem de contribuição \%}}$
PEE R\$ =	$\frac{(\text{Gasto Fixo} + \text{Remuneração do capital próprio}) \times \text{Preço}}{\text{Preço} - \text{Gasto variável unitário}}$	ou	$\frac{(\text{Gasto Fixo} + \text{Remuneração do capital próprio}) \times \text{Preço}}{\text{Margem de contribuição \%}}$

FONTE: Bruni (2006, p. 89)

Conforme demonstra a fórmula, o ponto de equilíbrio econômico em quantidades é apurado por meio da divisão dos gastos fixos somados a remuneração do capital próprio, pela subtração gasto variável unitário do preço de venda. Para se obter o PEE em unidades monetárias basta, antes da divisão,

multiplicar os gastos fixos mais a remuneração do capital próprio pelo preço de venda.

#### 2.5.4.3. PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO

Também conhecido como Ponto de Equilíbrio de caixa, apresenta o volume das vendas em quantidades ou em unidades monetárias, para a geração de caixa igual a zero. Para Limeira *et al* (2008, p.71), o ponto de equilíbrio financeiro” é a quantidade que iguala a receita total com a soma dos custos e despesas que representam desembolso financeiro para empresa. Nesse caso os encargos da depreciação são excluídos por não representarem desembolso para empresa.” O quadro 7 apresenta a fórmula para cálculo do PEF.

**QUADRO 7 – FÓRMULAS PARA CÁLCULO DO PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO**

PEF <sub>q</sub>	=	$\frac{\text{Gasto Fixo - Depreciação}}{\text{Preço - Gasto variável unitário}}$	OU	$\frac{\text{Gasto Fixo - Depreciação}}{\text{Margem de contribuição \%}}$
PEF R\$	=	$\frac{(\text{Gasto Fixo - Depreciação}) \times \text{Preço}}{\text{Preço - Gasto variável unitário}}$	OU	$\frac{(\text{Gasto Fixo - Depreciação}) \times \text{Preço}}{\text{Margem de contribuição \%}}$

FONTE: Bruni (2006, p. 88)

Conforme quadro 7, para se obter o PEF deve-se basicamente subtrair os gastos não desembolsáveis como a depreciação, do volume dos gastos fixos e depois dividir pela subtração dos gastos variáveis unitários do preço de venda.

#### 2.5.5. MARGEM DE SEGURANÇA

A margem de Segurança é uma ferramenta que demonstra a diferença entre as vendas previstas ou reais, em valor monetário, e o volume de receita de vendas no ponto de equilíbrio. Através da Margem de Segurança a empresa obtém com precisão o valor pela qual as vendas podem cair antes de haver prejuízo.

Conforme Limeira *et al* (2008, p. 81), para que a Margem de Segurança possa ser utilizada no processo de gestão pelas empresas, é necessário que elas tenham bem definido o resultado estimado baseado em projeções orçamentárias. Esse resultado pode ser obtido através da taxa mínima de atratividade, ou seja, o retorno esperado pelos interessados frente aos investimentos feitos por eles na empresa.

Ainda segundo Limeira *et al* (2008, p. 81) uma vez definido o resultado que se deseja auferir, pode-se então afirmar que a Margem de Segurança representa a percentagem mínima de redução da receita sem que incorra em prejuízo. Em outras palavras, caso haja algum problema mercadológico que faça com que a empresa não consiga atingir o resultado projetado, qual o percentual máximo de redução da receita para, no mínimo, cobrir todos os custos operacionais, sejam eles fixos ou variáveis. Algebricamente a margem de segurança pode ser expressa em quantidade, unidade monetária ou em percentual, conforme quadro 8:

**QUADRO 8 – FÓRMULA PARA CÁLCULO DA MARGEM DE SEGURANÇA**

Margem de Segurança (qtdade)	=	Receita Atual (qtdade)	(-)	Receita no ponto de equilíbrio (qtdade)
				OU
Margem de Segurança (R\$)	=	Receita Atual (R\$)	(-)	Receita no ponto de equilíbrio (R\$)
				OU
Margem de Segurança (%)	=	$\frac{\text{Receita Atual (R\$)} - \text{Receita no ponto de equilíbrio (R\$)}}{\text{Receita Atual (R\$)}}$		

FONTE: Limeira *et al* (2008, p. 81)

A margem de segurança em quantidades é obtida basicamente, pela subtração da receita atual pela receita no ponto de equilíbrio (ambas em quantidades). Para calcular a margem de segurança em unidades monetárias, basta utilizar a receita atual e no ponto de equilíbrio em reais. Para obter o cálculo em percentual deve-se dividir o resultado da margem de segurança em unidades monetárias pela receita atual também em unidades monetárias.

## 2.5.6. ALAVANCAGEM OPERACIONAL E FINANCEIRA

Uma alavanca é uma ferramenta que permite ampliar uma força. Segundo Bruni (2006 p. 91), “O conceito financeiro de alavancagem associa-se ao conceito físico, no qual uma pequena força em um grande braço de alavanca consegue provocar variações mais graves no lucro operacional.” Nas empresas a alavancagem operacional produz efeito semelhante, pois pode ser entendida como uma medida da sensibilidade do lucro operacional em relação às variações percentuais das vendas. Bruni (2006 p. 93), conceitua a Alavancagem Operacional (GAO) como sendo um efeito multiplicador da variação percentual das vendas sobre o lucro operacional próprio.

O Grau de Alavancagem operacional existente numa empresa se dá pela razão entre a margem de contribuição e o lucro operacional líquido, e diz como uma mudança percentual no volume de venda afetará os lucros. A Alavancagem Operacional depende do impacto dos custos e despesas variáveis que incorrem no preço unitário de venda, além dos custos e despesas fixas. Esse é um ponto que faz com que alguns produtos tenham uma alavancagem maior em relação a outros pode-se dizer que GAO superior a 1, indica a existência de Alavancagem Operacional.

Cada empresa apresenta estruturas financeira e operacional própria e individualizada, o emprego de capitais de terceiros em sociedades diferentes produz resultados diferentes em termos de alavancagem. Portanto, Grau de Alavancagem Financeira de um negócio é a relação entre endividamento de longo prazo e o capital empregado pela empresa, ou ainda, a capacidade que os recursos de terceiros têm de elevar os resultados dos proprietários. O GAF pode ser definido, segundo Bruni (2006 p. 93), como efeito multiplicador da variação percentual do lucro operacional sobre lucro operacional próprio. Para Limeira *et al* (2008, p. 84), “O Grau de Alavancagem Financeira é gerado quando se atinge um volume de vendas mínimo estimado, contribuindo para a maximização do resultado”. De acordo com Bruni (2006, p. 94) o GAF pode ser obtido pela razão entre o lucro operacional e a diferença entre lucro operacional e as despesas financeiras e pode ser considerado nulo, favorável ou desfavorável conforme as situações a seguir:

- Se o GAF for igual a 1,0 a Alavancagem Financeira será considerada nula;
- Se o GAF for maior que 1,0, a Alavancagem Financeira será considerada favorável;
- Se o GAF for menor que 1,0, a Alavancagem Financeira será considerada desfavorável.

O Quadro 9 demonstra de forma resumida o conceito e a fórmula para cálculo em percentual do GAO e GAF:

**QUADRO 9 – FÓRMULA PARA CÁLCULO DO GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL E FINANCEIRA**

$\frac{\text{Margem de Contribuição}}{\text{Lucro Operacional}} = \text{Grau de Alavancagem Operacional}$
$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Lucro Operacional} - \text{Despesas Financeiras}} = \text{Grau de Alavancagem Financeira}$

FONTE: Padoveze (2000, p. 273)

Conforme demonstrado no quadro 9, o Grau de Alavancagem Operacional pode ser encontrado por meio da divisão da margem de contribuição pelo lucro operacional. Por outro lado, para determinação do Grau de Alavancagem Financeira deve-se dividir o lucro operacional pelo resultado da subtração entre lucro operacional das despesas financeiras.

### 3. METODOLOGIA: CLASSIFICAÇÃO E PROCEDIMENTOS

A classificação adotada nesse trabalho, quanto à abordagem do problema é qualitativa. Segundo Beuren *et al* (2003, p. 92), na pesquisa qualitativa “Concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado. A abordagem qualitativa visa destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo”.

Nesse estudo também será adotada a pesquisa descritiva que pode ser conceituada como o estudo que pesquisa, observa, registra e correlaciona fatos fenômenos variáveis sem manipula-los. “A pesquisa descritiva é desenvolvida principalmente nas ciências humanas e sociais, abordando dados e problemas que merecem ser estudados e não consta registro de documentos” (Cervo e Bervian, 2006, p. 66).

Quanto aos procedimentos adotados, a pesquisa será bibliográfica, pois serão utilizados conceitos e definições relacionados à contabilidade de custos já publicados em livros, artigos, dissertações etc. De acordo com Cervo e Bervian (2006, p.72), pesquisa bibliográfica é a pesquisa que: “Explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental”. Ainda com relação aos procedimentos, essa pesquisa pode ser considerada documental, pois serão analisados relatórios contábeis da empresa objeto deste estudo.

Beuren *et al* (2003, p.89)

[...] a pesquisa documental vale-se de materiais que ainda não receberam nenhuma análise aprofundada. Esse tipo de pesquisa visa, assim, selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir-lhe algum valor, podendo, desse modo, contribuir com a comunidade científica a fim de que outros possam voltar a desempenhar futuramente o mesmo papel.

Outro método utilizado neste trabalho foi o estudo de caso, que pode ser definido como um estudo detalhado com base em dados coletados em um ou mais ambiente, local ou situação durante um período de tempo. Segundo Silva (2006, p. 40) este método, “Permite, mediante caso isolado ou de pequenos grupos, entender determinados fatos, partindo do princípio de que qualquer caso que se estude em

profundidade pode ser considerado representativo de muitos outros ou até de todos os casos semelhantes”.

Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizado como técnica para a coleta de dados a realização de entrevistas semi-estruturada com o contador responsável pela contabilidade da empresa.

Segundo Oliveira (2003, p. 68),

Cumprir notar que a entrevista é uma conversa orientada para o objetivo de recolher, por meio de perguntas feitas a um informante, dados para pesquisa. Dessa maneira, a entrevista, em uma investigação social, almejando a coleta de dados, é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional.

Ainda conforme Oliveira (2003, p. 69), uma entrevista é considerada como semi-estruturada, pelo fato de o entrevistador incentivar o entrevistado a responder as questões com total liberdade, ou seja, a conversa não fica limitada somente a questões pré-definidas, pois apesar de o entrevistador poder ter as perguntas previamente preparadas, a maioria das delas geram-se à medida que a entrevista vai decorrendo.

Em relação ao material coletado, para desenvolvimento do estudo de caso, foram utilizados basicamente os demonstrativos contábeis da empresa, sendo eles: O Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultado do Exercício, Balancete de Verificação, Ficha de Controle de Estoque e demais anotações feitas durante entrevista com o contador.

## 4. ESTUDO DE CASO

Este trabalho tem como finalidade demonstrar a importância das informações geradas pela análise Custo-Volume-Lucro (CVL) dentro das organizações, já que elas auxiliam os empresários na tomada de decisões, o que certamente trará impactos positivos no resultado da empresa. Para o melhor entendimento das práticas adotadas neste trabalho e visando destacar a importância da contabilidade gerencial e suas ferramentas para as pequenas e médias empresas, será desenvolvido um estudo de caso onde será aplicada a análise Custo-Volume-Lucro (CVL) em uma empresa real do ramo do comércio varejista de calçados e artigos esportivos. A razão social da empresa objeto deste trabalho foi preservada e para fins didáticos, no desenvolvimento deste estudo, será utilizado o nome fictício de "P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda".

### 4.1. DESCRIÇÃO DA EMPRESA

Fundada em 1997, e constituída sobre forma de Sociedade Empresária Limitada à empresa tem como objeto social o comércio varejista de calçados e artigos esportivos, tendo sua sede localizada na cidade de Curitiba, Estado do Paraná. De acordo com a medida provisória nº 2.190-34 de 23 de agosto de 2011 a empresa é considerada de médio porte, pois a sua receita anual bruta é superior a R\$ 16 milhões. A P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. é uma empresa familiar que com o passar do tempo, se tornou referência nesse segmento de negócios, em 2012 possuía 21 lojas distribuídas nos principais shoppings e ruas da cidade tendo como missão, oferecer produtos esportivos da mais alta qualidade levando-os para o maior número de clientes possível. Além dos 5 sócios que administram a empresa, ela conta com a colaboração de 63 funcionários entre gerentes, vendedores, estoquistas, operadores de caixas, auxiliares administrativos e profissionais terceirizados.

A empresa trabalha com uma extensa variedade de produtos, porém para realização desta pesquisa, serão utilizados apenas os mais representativos no resultado da empresa, sendo eles: os tênis esportivos (Nike, Adidas, Fila.), os

agasalhos e as meias. Quanto ao regime de tributação a empresa está enquadrada no Lucro Real.

#### 4.2. COLETA DE DADOS

Os dados utilizados para o desenvolvimento da Análise Custo-Volume-Lucro bem como formação do preço de venda da empresa P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda, foram extratidos dos demonstrativos contábeis da empresa, sendo eles basicamente: Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do exercício, Controle de estoques. Devida à necessidade de detalhamento das informações, a contabilidade forneceu também o balancete de verificação da empresa.

Para atender os objetivos deste trabalho, os demonstrativos contábeis utilizados serão referentes ao exercício contábil findo de 2012, e pretende-se por meio deles, propor o Preço de venda dos produtos, a Margem de contribuição, o Ponto de equilíbrio (contábil, econômico e financeiro) a Margem de segurança e o Grau de Alavancagem operacional e financeiro.

A determinação dos pontos descritos acima tem como objetivo demonstrar a potencialidade de cada produto, o nível de venda para que a empresa não tenha um resultado negativo, a relação existente entre a variação no lucro em virtude da variação nas vendas e a que preço deve ser vendido os produtos analisados visando uma margem de lucro ideal para a empresa. O Balanço Patrimonial em 31/12/2012 e a Demonstração do Resultado dos Exercícios de 2011 e 2012 fornecidos pela empresa analisada encontram-se no apêndice 1.

#### 4.3. APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Primeiramente, para desenvolvimento dos cálculos, houve a necessidade de fazer a separação entre os custos e as despesas fixas e variáveis da empresa. O método utilizado para apuração dos custos foi o Sistema de Custeio por Absorção, em que os custos necessários para venda foram alocados integralmente aos produtos. A tabela 1 demonstra os custos fixos e variáveis da P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda.

<b>Custos Fixos e Variáveis</b>	<b>R\$</b>
Tênis Nike *	-4.513.050,31
Tênis Adidas *	-2.981.746,18
Tênis Fila *	-2.162.352,94
Agasalhos *	-987.129,88
Meias *	-457.126,49
<b>Custos Variáveis das Merca</b>	<b>-11.101.405,80</b>
Aluguel	-871.200,00
Condomínio	-451.337,16
Telefone	-61.176,84
Energia Elétrica	-36.063,12
Honorários Profissionais	-47.690,02
Pró-labore	-72.240,00
Salários/Encargos Sociais	-1.133.493,84
<b>Custos Fixos das Mercadori</b>	<b>-2.673.200,98</b>
<b>Custos Totais</b>	<b>-13.774.606,78</b>
* Informação obtida das Fichas de Estoques	

**TABELA 1: SEPARAÇÃO DOS CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS**  
 FONTE: A Autora (2013)

A tabela 1 apresenta os custos fixos e variáveis totais P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. Os custos variáveis totais foram obtidos através da ficha de controle estoque de cada produto disponibilizada pela empresa. Para obter o montante dos custos fixos totais, foi utilizado o balancete de verificação juntamente com a demonstração de resultado do período, pois houve a necessidade de separar e os custos fixos das despesas fixas. Dessa maneira, chegou-se a um custo total do período no valor R\$ 2.673.200,98.

A tabela 2 apresenta as despesas fixas e variáveis da empresa analisada.

<b>Despesas Fixas e Variáveis</b>	<b>R\$</b>
Impostos sobre Vendas	-5.219.440,70
Fretes e Carretos	-2.605,80
Brindes	-36.000,00
Publicidade e Propaganda	-64.140,00
Impressos	-3.360,00
<b>Despesas Variáveis</b>	<b>-5.325.546,50</b>
Associações de Classe	-1.452,00
Despesas com Depreciação	-11.774,52
Despesas com Amortização	-2.772,00
Internet	-1.137,12
Royalties	-277.994,52
Serviços de Terceiros	-48.928,56
Municipais	-5.683,20
<b>Despesas Fixas</b>	<b>-349.741,92</b>
<b>Despesas Totais</b>	<b>-5.675.288,42</b>

**TABELA 2: SEPARAÇÃO DAS DESPESAS FIXAS E VARIÁVEIS**  
 FONTE: A Autora (2013)

Com base no balancete de verificação e na demonstração de resultado do exercício, após a separação dos custos fixos e das despesas fixas, foi possível definir o montante das despesas fixas e variáveis da empresa conforme demonstra a tabela 2 no valor de R\$ 5.675.288,42.

A Tabela 3 apresenta participação de cada produto em relação à receita bruta da empresa, dado que será necessário para ratear os custos fixos aos produtos.

<b>Demonstrativo da Receita Bruta</b>	<b>Receita Bruta</b>	<b>Unidades Vendidas</b>
	<b>24.562.073,88</b>	<b>100,0%</b>
Tênis Nike	9.677.457,11	39,4%
Tênis Adidas	6.779.132,39	27,6%
Tênis Fila	5.403.656,25	22,0%
Agasalhos	2.014.090,06	8,2%
Meias	687.738,07	2,8%

**TABELA 3: PARTICIPAÇÃO DOS PRODUTOS NA RECEITA BRUTA**  
 FONTE: A Autora (2013)

Conforme demonstrado na tabela 3 o critério de rateio utilizado para distribuição dos custos fixos foi definido em entrevista com o contador da empresa e segundo ele, se refere à participação de cada produto em relação à receita bruta gerada no período. Na tabela 4 apresentam-se custos fixos já alocados aos produtos, conforme critério de rateio demonstrado anteriormente, os custos variáveis por produto, os custos totais e os custos totais por unidade vendida.

	Custos Fixos	Custos Variáveis	Custos Totais	Unidades Vendidas	Custos Totais por Unidade
Tênis Nike	-1.053.241,19	-4.513.050,31	-5.566.291,50	15.520	-358,65
Tênis Adidas	-737.803,47	-2.981.746,18	-3.719.549,65	11.716	-317,48
Tênis Fila	-588.104,22	-2.162.352,94	-2.750.457,16	11.052	-248,87
Agasalhos	-219.202,48	-987.129,88	-1.206.332,36	5.084	-237,28
Meias	-74.849,63	-457.126,49	-531.976,12	38.132	-13,95
<b>CUSTOS TOTAIS</b>	<b>-2.673.200,98</b>	<b>-11.101.405,80</b>	<b>-13.774.606,78</b>	<b>81.504,00</b>	<b>-1.176,23</b>

**TABELA 4: RATEIO DOS CUSTOS FIXOS**

FONTES: A Autora (2013)

Conforme demonstrado na tabela acima os tênis (Nike, Adidas, Fila) juntos receberam 89% dos custos fixos o que corresponde a R\$ 2.379.148,88 enquanto os agasalhos e as meias receberam 11%, ou seja, R\$ 294.052,11. O custo unitário apresentado na tabela 5 foi obtido através da divisão do custo total pela quantidade vendida de cada produto.

Da maneira análoga aos custos, as despesas variáveis e fixas também foram rateadas de acordo com o critério estabelecido na tabela 3. A seguir apresenta-se na tabela 5 o valor total das despesas já alocadas de acordo com a participação de cada produto no faturamento bruto da empresa.

Produto	Despesas Fixas Totais	Despesas Variáveis Totais	Total	Unidades Vendidas	Despesas Totais por Unidade
Tênis Nike	-137.798,32	-2.098.265,32	-2.236.063,64	15.520	-144,08
Tênis Adidas	-96.528,77	-1.469.850,83	-1.566.379,60	11.716	-133,70
Tênis Fila	-76.943,22	-1.171.620,23	-1.248.563,45	11.052	-112,97
Agasalhos	-28.678,84	-436.694,81	-465.373,65	5.084	-91,54
Meias	-9.792,77	-149.115,30	-158.908,08	38.132	-4,17
<b>Despesas Totais</b>	<b>-349.741,92</b>	<b>-5.325.546,50</b>	<b>-5.675.288,42</b>	<b>81.504</b>	<b>-486,45</b>

**TABELA 5: RATEIO DAS DESPESAS FIXAS E VARIÁVEIS**

FONTES: A Autora (2013)

Assim como nos custos fixos os tênis (Nike, Adidas, Fila) juntos receberam 89% das despesas totais o que corresponde a R\$ 5.051.006,59 enquanto os agasalhos e as meias receberam 11%, ou seja, R\$ 624.281,73. As despesas totais por unidades foram obtidas através da divisão das despesas totais pela quantidade de unidades vendida de cada produto.

#### 4.3.1. FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA - CUSTEIO POR ABSORÇÃO

Para composição do preço de venda dos produtos comercializados pela P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. foi optado pelo *Mark-up* método em que, basicamente, a partir do custo por absorção de cada produto, será aplicada uma taxa de multiplicação de tal forma que os demais elementos formadores do preço de venda serão adicionados aos custos a partir desse multiplicador.

Além de outros elementos que serão inseridos no *Mark-up* para formação de preço de venda, deve-se incluir a margem de lucro desejada pelos empresários que geralmente é determinada levando-se em consideração fatores externos e internos. Neste trabalho, após entrevistas com o contador, definida uma margem de lucro de aproximadamente 25% levando-se em consideração o ramo de atuação e a competitividade do setor em que a empresa está inserida.

Segundo Padoveze (2000, p. 323), para determinação do preço de venda é necessário primeiramente à construção do *Mark-up* multiplicador de acordo com as etapas abaixo:

1. Determinação dos percentuais padrões;
2. Determinação da participação dos custos sobre vendas sem impostos;
3. Determinação do *Mark-up* I;
4. Identificação dos percentuais dos impostos sobre vendas;
5. Determinar a venda líquida dos impostos em relação à venda tributada;
6. Determinação do *Mark-up* II

Após a determinação do *Mark-up* II, basta aplicá-lo sobre os custos totais para determinar o preço de venda para cada produto. A seguir será calculado o

preço de venda ideal para a empresa P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. de acordo com os passos descritos anteriormente.

Primeiramente, a partir da receita líquida, das despesas com vendas, administrativas e outras despesas (despesas financeiras) extraídas da DRE da empresa, foram calculados os percentuais padrões, ou seja, o quanto cada uma dessas despesas representa da receita, conforme demonstrado na tabela 6.

Determinação de Percentuais Padrões	R\$	%
<b>Receita Operacional Líquida</b>	<b>19.342.633,18</b>	
Despesas com Vendas	-106.105,80	0,5%
Despesas Administrativas	-349.741,92	1,8%
Despesas Financeiras	-383.641,56	2,0%
Margem de Lucro Desejada		24,4%
<b>TOTAL</b>		<b>28,8%</b>

**TABELA 6: DETERMINAÇÃO DOS PERCENTUAIS PADRÕES**

FONTE: A autora (2013)

A soma dos percentuais encontrados com a margem de lucro desejada pela empresa gerou uma margem de lucro total de 28,8% sendo este o lucro que os produtos devem gerar para empresa de modo que serão cobrados todos os gastos e ainda terá uma sobra de aproximadamente 25%. Em seguida pode-se obter a participação dos custos sobre as vendas sem os tributos conforme apresenta a tabela 7.

Participação dos Custos sobre as Vendas sem Tributos	%
Preço de Venda sem Tributos	100,0%
(-) Desp. Com Vendas, Administrativas, Outras e Margem de Lucro Desejada	28,8%
<b>PARTICIPAÇÃO MÉDIA DO CUSTO</b>	<b>71,2%</b>

**TABELA 7: PARTICIPAÇÕES DOS CUSTOS SOBRE AS VENDAS SEM OS RIBUTOS**

FONTE: A autora (2013)

Considerando que o preço de venda sem os tributos é de 100%, basta tirar o percentual referente às despesas operacionais, financeiras e a margem de lucro

desejada, para obter a participação média dos custos que é de 71,2%. Com esse resultado já é possível determinar o *Mark-up I*, o cálculo é apresentado na tabela 8.

Obtenção do Mark-up I	%
Preço de Venda sem Tributos	100,0%
Participação Média do Custo	71,2%
<b>MARK-UP I</b>	<b>1,40422</b>

**TABELA 8: OBTENÇÃO DO MARK-UP I**  
 FONTE: A autora (2013)

Através divisão do preço de venda sem tributos considerado como 100%, pela participação média dos custos no preço, apurada anteriormente, de 71,2%, chega-se ao *Mark-up I* de 1,40422. Essa taxa será aplicada sobre os custos totais da empresa para obtenção do preço de vendas sem os tributos. O próximo passo é a determinação dos percentuais dos tributos conforme demonstrado na tabela 9.

Percentuais dos Tributos	%
ICMS	12,0%
PIS/COFINS	9,3%
<b>TOTAL</b>	<b>21,3%</b>

**TABELA 9: PERCENTUAIS DOS TRIBUTOS**  
 FONTE: A autora (2013)

A tabela acima demonstra os impostos incidentes sobre as vendas da P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. na esfera estadual a empresa paga 12% de ICMS e na esfera federal, como é tributada pelo lucro real, os percentuais pagos de PIS e COFINS são 1,65% e 7,60% respectivamente. A soma dos percentuais dos impostos de 21,3% será utilizada na determinação do preço de venda líquido dos tributos conforme demonstra a tabela 10.

Venda Líquida dos Tributos em Relação a Venda Tributada	%
Preço de Venda com Tributos	100,0%
Tributos sobre a Venda	21,3%
<b>PREÇO DE VENDA LÍQUIDO DOS TRIBUTOS</b>	<b>78,8%</b>

**TABELA 10: VENDA LÍQUIDA DOS TRIBUTOS EM RELAÇÃO À VENDA TRIBUTADA**  
 FONTE: A autora (2013)

O resultado apurado para venda líquida dos tributos em relação à venda tributada foi de 78,8%, sendo assim já é possível determinar o *Mark-up II*, conforme demonstrado na tabela 11.

Obtenção do Mark-up II	%
Preço de Venda com Tributos	100,0%
Preço de Venda sem Tributos	78,8%
<b>MARK-UP II</b>	<b>1,26984</b>

**TABELA 11: OBTENÇÃO DO MARK-UP II**  
 FONTE: A autora (2013)

O *Mark-up II* é o multiplicador que contém todos os elementos que formam o preço de venda, é obtido através da multiplicação entre o preço de venda com tributos considerados como 100% e o preço de venda sem tributos determinado na tabela 10. A partir do *Mark-up II* de 1,26984 pode-se determinar o preço de venda ideal para a empresa, para isso basta multiplicá-lo sobre os custos totais por produto. A tabela 12 apresenta os resultados encontrados.

Preço de Venda - Custeio por Absorção	Custos Totais	Preço de Venda sem Tributos	Preço de Venda com Tributos	Unidades Vendidas	Receita Bruta
Mark-up		1,40422	1,26984		
Tênis Nike	-358,65	503,63	639,53	15.520	9.925.485,73
Tênis Adidas	-317,48	445,81	566,10	11.716	6.632.483,58
Tênis Fila	-248,87	349,46	443,76	11.052	4.904.454,47
Agasalhos	-237,28	333,19	423,10	5.084	2.151.061,37
Meias	-13,95	19,59	24,88	38.132	948.588,73
					<b>24.562.073,88</b>

**TABELA 12: FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA**  
 FONTE: A autora (2013)

Finalmente, na tabela 12 apresenta-se o preço de venda sem tributos e o preço de venda com tributos, por meio da aplicação da taxa de marcação *Mark-up I* e *II*, determinada anteriormente, sobre os custos totais de cada produto. Pode-se considerar os valores apresentados acima como o preço médio ideal para cada produto em virtude dos diferentes modelos existentes para cada item.

Segundo o contador responsável pela contabilidade da empresa os preços dos produtos são definidos basicamente, levando-se em consideração o preço praticado pelos seus concorrentes. Ao fazer uma comparação entre os resultados

obtidos e o preço praticado pela empresa pode-se observar uma diferença considerável entre os valores conforme demonstra a tabela 13.

Produtos	Preço de Venda Praticado com base na concorrência	Preço de Venda com tributos	Diferença
Tenis Nike	623,55	791,81	168,26
Tenis Adidas	578,62	734,76	156,14
Tenis Fila	488,93	620,86	131,93
Agasalhos	396,16	503,06	106,90
Meias	18,04	22,90	4,87

**TABELA 13: COMPARAÇÃO ENTRE PREÇO PRATICADO E PREÇO REAL**  
 FONTE: A autora (2013)

Percebe-se que os preços apurados nesse estudo são superiores aos praticado costumeiramente pela empresa, isso pode ser explicado pelo fato de que ela, possivelmente, não leva em consideração os seus gastos reais para fixação do preço, o que deve estar afetando diretamente o desempenho da empresa.

#### 4.3.2. MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA E TOTAL

A margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda unitário dos produtos e seus gastos variáveis por unidade, consequentemente a multiplicação da margem de contribuição unitária pela quantidade vendida apresenta a margem de contribuição total. A tabela 14 demonstra o preço médio de mercado de cada produto comercializado pela empresa analisada

Produto	Receita Bruta	Unidades Vendidas	Preço médio por produto
Tênis Nike	9.677.457,11	15.520	623,55
Tênis Adidas	6.779.132,39	11.716	578,62
Tênis Fila	5.403.656,25	11.052	488,93
Agasalhos	2.014.090,06	5.084	396,16
Meias	687.738,07	38.132	18,04
<b>Total</b>	<b>24.562.073,88</b>	<b>81.504</b>	<b>2.105,30</b>

**TABELA 14: PREÇO MÉDIO POR PRODUTO**  
 FONTE: A autora (2013)

De posse do preço médio é possível determinar a margem de contribuição unitária para a P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. conforme demonstra a tabela 15.

Margem de Contribuição Unitária = Pvu - CDVu	Preço Unitário Médio	Custos e despesas variáveis unitários	Margem de Contribuição Unitária por Produto	%
Tênis Nike	623,55	-425,99	197,56	31,7%
Tênis Adidas	578,62	-379,96	198,67	34,3%
Tênis Fila	488,93	-301,66	187,27	38,3%
Agasalhos	396,16	-280,06	116,11	29,3%
Meias	18,04	-15,90	2,14	11,8%

**TABELA 15: MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA**  
**FONTE: A autora (2013)**

Multiplicando-se a margem de contribuição unitária pela quantidade de unidades vendidas no período, determina-se a margem de contribuição total. Os resultados são apresentados na tabela 16.

Margem de Contribuição Total = MCU X Quantidade Vendida	Margem de Contribuição Unitária por Produto	Unidades Vendidas	Margem de Contribuição Total
Tênis Nike	197,56	15.520	3.066.130,99
Tênis Adidas	198,67	11.716	2.327.559,56
Tênis Fila	187,27	11.052	2.069.712,22
Agasalhos	116,11	5.084	590.285,81
Meias	2,14	38.132	81.420,09
<b>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL</b>			<b>8.135.108,66</b>

**TABELA 16: MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL**  
**FONTE: A autora (2013)**

Por meio da análise das margens de contribuição de cada produto podemos verificar que o Fila é o que possui maior margem entre os tênis analisados, conforme tabela 15, pois contribui com 38,3% para formar o excedente da receita em relação aos gastos variáveis unitários. Em seguida vem o tênis Adidas com 34,3% e do Nike com 31,7%, que apesar de gerar o maior faturamento para empresa, pois é o mais vendido, tem também os maiores custos. Os agasalhos contribuem com 29,3% e as

meias com 11,8% sendo isoladamente os produtos que apresentam as menores margens para empresa.

#### 4.3.3. PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL

O Ponto de Equilíbrio visa demonstrar o ponto mínimo em que a empresa pode operar, para um lucro igual zero, ou seja, é nesse ponto de operação da empresa que ela consegue cobrir todos os seus custos variáveis e fixos, sendo que se as vendas ocorrerem abaixo dele, seguramente ela terá prejuízo. Para determinar o Ponto de Equilíbrio Contábil da P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. foram utilizados os conceitos de gastos fixos, gastos variáveis e preço de venda unitário cujos cálculos já foram determinados anteriormente. A tabela 17 apresenta os resultados encontrados.

Produtos	Gastos Fixos	Preço de Venda por Produto	Gastos Variáveis por Produto	PEC em Quantidade	PEC em R\$
Tênis Nike	-1.191.039,50	623,55	-425,99	6.029	3.759.211,12
Tênis Adidas	-834.332,24	578,62	-379,96	4.200	2.430.033,94
Tênis Fila	-665.047,44	488,93	-301,66	3.551	1.736.322,43
Agasalhos	-247.881,32	396,16	-280,06	2.135	845.785,71
Meias	-84.642,40	18,04	-15,90	39.641	714.956,26
<b>TOTAL</b>	<b>-3.022.942,90</b>			<b>55.556</b>	<b>9.486.309,45</b>

**TABELA 17: PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL EM QUANTIDADES E EM R\$**  
**FONTE: A autora (2013)**

A fórmula utilizada para determinação do PEC em quantidades consiste, basicamente, na divisão dos gastos fixos pelo resultado da subtração do preço de venda unitário pelos gastos variáveis unitários dos produtos. Para obter os resultados em unidades monetárias, basta multiplicar os gastos fixos pelo preço unitário antes de fazer a divisão citada a acima.

#### 4.3.4. PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO

O Ponto de equilíbrio econômico demonstra o nível de vendas necessário para que o lucro econômico seja igual à zero. Na tabela 18 apresenta-se os valores encontrados para o PEE em quantidades e em unidades monetárias.

Produtos	Gastos Fixos	Remuneração do Capital Próprio	Preço de Venda por Produto	Gastos Variáveis por Produto	PEE em quantidade	PEE em R\$
Tênis Nike	-1.191.039,50	211.048,46	623,55	-425,99	7.097	4.425.331,54
Tênis Adidas	-834.332,24	147.841,06	578,62	-379,96	4.944	2.860.628,33
Tênis Fila	-665.047,44	117.844,32	488,93	-301,66	4.181	2.043.993,31
Agasalhos	-247.881,32	43.923,79	396,16	-280,06	2.513	995.656,28
Meias	-84.642,40	14.998,37	18,04	-15,90	46.665	841.644,27
<b>TOTAL</b>	<b>-3.022.942,90</b>	<b>535.656,00</b>			<b>65.400</b>	<b>11.167.252,73</b>

**TABELA 18: PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO EM QUANTIDADE E EM R\$**  
**FONTE: A autora (2013)**

Para determinação do ponto de equilíbrio econômico o procedimento utilizado é análogo ao adotado para o Ponto de Equilíbrio Contábil, diferenciando-se apenas pela adição da remuneração desejada sobre o capital próprio aos gastos fixos da empresa. Segundo dados retirados do Balanço Patrimonial da P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. o valor remunerado aos sócios em 2012 foi de R\$ 535.656,00 sendo que para determinar o PEE por produto esse valor foi rateado de acordo com a participação de cada produto no faturamento da empresa conforme apresentado anteriormente na tabela 3.

#### 4.3.5. PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO

O ponto de equilíbrio financeiro demonstra o nível de vendas necessário para uma geração de caixa igual à zero. A tabela 19 apresenta os resultados encontrados para o PEF em quantidade e em unidades monetárias.

Produtos	Gastos Fixos	Depreciação/ Amortização	Preço de Venda por Produto	Gastos Variáveis por Produto	PEF quantidade	PEF em R\$
Tênis Nike	-1.191.039,50	-5.731,33	623,55	-425,99	6.000	3.741.121,65
Tênis Adidas	-834.332,24	-4.014,84	578,62	-379,96	4.179	2.418.340,52
Tênis Fila	-665.047,44	-3.200,23	488,93	-301,66	3.534	1.727.967,18
Agasalhos	-247.881,32	-1.192,81	396,16	-280,06	2.125	841.715,75
Meias	-84.642,40	-407,30	18,04	-15,90	39.450	711.515,86
<b>TOTAL</b>	<b>-3.022.942,90</b>	<b>-14.546,52</b>			<b>55.287</b>	<b>9.440.659,96</b>

**TABELA 19: PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO EM QUANTIDADE E EM R\$**  
**FONTE: A autora (2013)**

Para determinação do PEF foi basicamente subtraído os gastos não desembolsáveis que a empresa possui, ou seja, os gastos que foram computados no período, mas não representaram efetivamente saídas de dinheiro do caixa. No caso da P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. foram excluídos dos gastos fixos, as despesas com depreciação e amortização que totalizaram no período R\$ 14.546,52.

Analisando de maneira geral resultados encontrados para o ponto de equilíbrio contábil, econômico e financeiro de cada produto comercializado pela para a empresa P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. verifica-se que a empresa deverá vender 55.556 unidades dos produtos analisados no período, para conseguir cobrir seus custos sem obter prejuízos ou lucros, sendo que acima dessa quantidade ela começará a obter lucros nas vendas. Se forem desconsiderados os gastos não desembolsáveis, ou seja, aqueles que não geram saída de dinheiro do caixa da empresa a quantidade a ser vendida para atingir o ponto de equilíbrio diminui para 55.287. No ponto de equilíbrio econômico a quantidade a ser vendida é de 65.400 unidades, ou seja, essa é a quantidade mínima necessária para cobrir não somente os gastos fixos, mas também o custo de oportunidade do capital investido pelos sócios na empresa por isso é bastante alta.

#### 4.3.6. MARGEM DE SEGURANÇA

A margem de segurança pode ser compreendida como o volume de vendas que excede às vendas calculadas no ponto de equilíbrio, em outras palavras representa o quanto às vendas podem cair sem que haja prejuízo para empresa. A tabela 20 apresenta a margem de segurança em quantidade.

Produto	Receita em Quantidade	Ponto de Equilíbrio em quantidades	Margem de Segurança em Quantidade
Tênis Nike	15.520	6.029	9.491
Tênis Adidas	11.716	4.200	7.516
Tênis Fila	11.052	3.551	7.501
Agasalhos	5.084	2.135	2.949
Meias	38.132	39.641	-1.509
<b>TOTAL</b>	<b>81.504</b>	<b>55.556</b>	<b>25.948</b>

**TABELA 20: MARGEM DE SEGURANÇA EM QUANTIDADE**  
**FONTE: A autora (2013)**

A margem de segurança em quantidades foi obtida por meio da subtração do ponto de equilíbrio em quantidades da receita em quantidade. Foi determinada também a margem de segurança em unidades monetárias, os resultados são apresentados na tabela 21.

Produto	Receita em R\$	Ponto de Equilíbrio em R\$	Margem de Segurança em R\$
Tênis Nike	9.677.457,11	3.759.211,12	5.918.246
Tênis Adidas	6.779.132,39	2.430.033,94	4.349.098
Tênis Fila	5.403.656,25	1.736.322,43	3.667.334
Agasalhos	2.014.090,06	845.785,71	1.168.304
Meias	687.738,07	714.956,26	-27.218
<b>TOTAL</b>	<b>24.562.074</b>	<b>9.486.309</b>	<b>15.075.764</b>

**TABELA 21: MARGEM DE SEGURANÇA EM R\$**  
**FONTE: A autora (2013)**

A margem de segurança em unidades monetárias foi obtida por meio da subtração do ponto de equilíbrio em unidades monetárias da receita em também em unidades monetárias. Para facilitar a interpretação dos dados, foi determinada também a margem de segurança em percentual, os resultados são apresentados na tabela 22.

Produto	Receita em R\$	Ponto de Equilíbrio em R\$	Margem de Segurança %
Tênis Nike	9.677.457,11	3.759.211,12	61,15%
Tênis Adidas	6.779.132,39	2.430.033,94	64,15%
Tênis Fila	5.403.656,25	1.736.322,43	67,87%
Agasalhos	2.014.090,06	845.785,71	58,01%
Meias	687.738,07	714.956,26	-3,96%
<b>TOTAL</b>	<b>24.562.073,88</b>	<b>9.486.309,45</b>	<b>61,38%</b>

**TABELA 22: MARGEM DE SEGURANÇA EM %**  
**FONTE: A autora (2013)**

Analisando as Margens de segurança encontradas para os produtos comercializados pela empresa, verifica-se que para entrar no prejuízo, ela precisaria perder vendas no valor de 9.491 unidades do tênis Nike, 7.516 do tênis Adidas 7.501 do Fila, o que representam aproximadamente respectivamente 60%, 64% e 67% das vendas atuais. Pode-se destacar que os agasalhos possuem a menor margem de

segurança, pois se perder vendas no valor de 2.949 unidades, esse produto já estará trazendo resultados negativos à empresa. Em relação as meias, pode-se perceber que a margem de segurança ficou negativa em 1.509 unidades, isso quer dizer que este produto já esta gerando prejuízo para a empresa, pois ao observar o ponto de equilíbrio contábil em quantidade calculado na tabela 19, verifica-se que a empresa deveria vender 39.641 unidades de meia para que não tivesse lucro nem prejuízo. Através do controle de estoques da empresa observou-se que ela vendeu apenas 38.132 unidades no período analisado, isso quer dizer que o produto não atingiu o ponto de equilíbrio e está gerando resultados negativos para a empresa.

#### 4.3.7. GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL E FINANCEIRO

O GAO representa o efeito que um aumento na quantidade de vendas provoca no resultado operacional, enquanto o GAF representa o efeito que um aumento no lucro operacional provocará no lucro antes do imposto de renda. Os resultados obtidos para o GAO da P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. são apresentados na tabela 23.

<b>Grau de Alavancagem Operacional</b>	<b>2012</b>
Margem de Contribuição	8.135.108,66
LAJIR	5.112.178,68
<b>GAO</b>	<b>1,59</b>

**TABELA 23: GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL**  
 FONTE: A autora (2013)

O GAO da empresa P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda. foi obtido basicamente pela divisão entre a margem de contribuição total pelo LAJIR (lucro antes dos juros e do imposto de renda). O GAF foi obtido através da divisão do LAJIR pelo LAIR (calculado após as receitas e despesas financeiras). A tabela 24 demonstra os resultados apurados para o GAF.

<b>Grau de Alavancagem Financeira</b>	<b>2012</b>
LAJIR	5.112.178,68
LAIR	4.728.537,12
<b>GAF</b>	<b>1,08</b>

**TABELA 24: GRAU DE ALAVANCAGEM FINANCEIRA**  
 FONTE: A autora (2013)

Os resultados obtidos para o Grau de Alavancagem operacional e financeiro foram de 1,59 e 1,08 respectivamente, isso quer dizer que para um aumento de R\$ 1,00 volume de vendas acarretará um aumento de R\$ 1,59 no resultado operacional da empresa e de 1,08 no resultado antes dos impostos. Pode-se dizer que existe a alavancagem na empresa estudada, pois os índices obtidos foram superiores a 1,00 indicando alavancagem favorável.

## 5. CONCLUSÃO

A Análise Custo-Volume-Lucro oferece muitas informações que são de extrema importância para a tomada de decisão. Por meio da sua aplicação na empresa P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda, foi possível identificar quais foram os acertos e erros que a empresa teve no período. Primeiramente esse estudo teve o objetivo de compor o preço de venda dos produtos comercializados pela empresa, pode-se constatar que a mesma não considera seus reais gastos, e assim não sabe se o preço que está utilizando cobre todas as despesas geradas no período, já que o preço calculado ficou acima do preço praticado por ela 2012. Pode-se concluir que a empresa pode maximizar seu resultado, se além de fatores externos, considerar também os seus gastos fixos e variáveis na formação do seu preço, juntamente com a margem de lucro que julgar ideal, ou seja, é importante saber se o preço praticado vai cobrir todos os gastos e ainda gerar lucro, o ideal é encontrar o equilíbrio entre o preço de mercado e o preço real, para que a empresa possa ampliar seus resultados de forma segura e estável.

Por meio da margem de contribuição foi possível demonstrar para a empresa qual dos produtos tem maior capacidade de cobrir seus gastos variáveis e ainda contribuir para pagamento dos gastos fixos. Recomenda-se maior atenção aos agasalhos e as meias que são os produtos menos interessantes para empresa em termos de margem de contribuição, pois os agasalhos apresentaram uma margem muito pequena em relação aos demais produtos, e as meias apresentaram margem de contribuição negativa. Por meio da uma análise mais detalhada deste estudo, aliada a outros indicadores que poderão ser utilizados, os gestores podem definir se é vantajoso à empresa continuar investindo na comercialização destes produtos em detrimento dos demais, ou então definir estratégias para melhorar a margem destes produtos.

A apuração do Ponto de equilíbrio permitiu a observação em termos de quantidade e valores das vendas necessárias para que a empresa possa honrar todos os seus custos e despesas fixas e a partir daí obter lucro. Pode-se concluir que apenas as meias estão operando abaixo do ponto do ponto equilíbrio. Esse fato também se comprova também por meio da análise da margem de segurança, já que as meias apresentaram resultado negativo. A análise dos percentuais obtidos para o

grau de alavancagem operacional e financeira da empresa foi positivo, indicando que a empresa encontra-se em efetivo crescimento.

Com o desenvolvimento deste estudo verificou-se a importância do desenvolvimento do planejamento e de um acompanhamento mais detalhado dos resultados da empresa, pois apesar de apresentar lucros, a empresa possui um controle interno muito vulnerável, o que dificulta a análise de desempenho e apuração de lucratividade dos produtos. Recomenda-se a empresa desenvolver um controle mais eficiente de todos os seus produtos, fazendo a separação dos seus custos e despesas fixos e variáveis. Sugere-se que após uma melhoria nos controles internos da empresa, esse estudo seja ampliado, por meio do desenvolvimento de uma análise econômica e financeira da empresa envolvendo indicadores como análise vertical e horizontal, indicadores de endividamento, liquidez, atividade e rentabilidade.

Finalmente pode-se concluir que apesar da existência de limitações, entende-se que o objetivo proposto neste trabalho, de demonstrar de forma clara e objetiva a eficiência da aplicação do estudo de Custo-Volume-Lucro a partir de dados reais foi atingido. Vale ressaltar que este material estará à disposição dos responsáveis pela contabilidade da empresa e também de seus proprietários a fim de auxiliar na tomada de decisões.

## REFERÊNCIAS

- BEUREN, Ilse Maria ; LONGARAY, André Andrade ; RAUPP, Fabiano Maury ; SOUSA, Marco Aurélio Batista de ; COLAUTO, Romualdo Douglas ; PORTON, Rosimere Alves de Bona . **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática**. 1. ed. São Paulo: ATLAS, 2003.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos Aplicação em Empresas Modernas**. 1 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAM, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia Científica**. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- CHING, Yuh Hong. **Contabilidade gerencial: Novas Práticas Contábeis para a Gestão de Negócios**. 1 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- GONÇALVES, Alfredo; LIMEIRA, André; SILVA, Carlos; COELHO, Fabiano. **Gestão de Custos**, 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.
- HORNGREN, Charles; FOSTER, George; DATAR, Srikant. **Contabilidade de Custos: Uma Abordagem Gerencial**. 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006
- IUDÍCIBUS, Sérgio; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto; SANTOS, Ariovaldo. **Manual de Contabilidade Societária – Aplicável às todas as Sociedades**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MICHAEL, Maher. **Contabilidade de Custos: criando valor para Administração**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MOURA, Herval. **Custeio por Absorção e Custeio Variável: Qual o melhor a ser adotado pela empresa?**. Sitientibus, Feira de Santana, n.32, p.129-142, jan./jun.2005
- OLIVEIRA, Antonio Benedito Silva. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Contabilidade**. Saraiva, 2003.
- PADOVEZE, Clóvis. **Contabilidade gerencial: um Enfoque em Sistema de Informação Contábil**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- PEREZ JÚNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão Estratégica de Custos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, P; PINHEIRO, Paulo Roberto; NUNES, Marcelo Santos. **Fundamentos de Contabilidade de Custos**. 01. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SCARPIN, J. E. **Target Costing e sua utilização como mecanismo de formação de preço para novos produtos**. 2000. 159 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – UNOPAR, Londrina.

SEBRAE. Pesquisa dos fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil 2003-2005. Brasília, 2007.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de Custos: Aplicações Operacionais e Estratégicas**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=2261>. Acesso em 25/04/2013

<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/para-minha-empresa/controles-gerenciais/controle-de-estoque>. Acesso em: 10/05/2013.

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d3000.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3000.htm). Acesso em: 27/07/2013.

## APÊNDICE

BALANÇO PATRIMONIAL - 31/12/2012			
<b>ATIVO</b>	<b>5.435.316,59</b>	<b>PASSIVO</b>	<b>5.435.316,59</b>
ATIVO CIRCULANTE	5.237.932,64	PASSIVO CIRCULANTE	1.994.777,42
Disponibilidades	3.234.256,97	Fornecedores	976.686,78
Clientes	580.715,77	Empréstimos e Financiamentos	226.640,23
Estoques	1.422.959,91	Obrigações Fiscais	438.976,48
		Obrigações Sociais e Trabalhistas	239.273,74
		Lucros Distribuídos	535.656,00
ATIVO NÃO CIRCULANTE	197.383,95	PASSIVO NÃO CIRCULANTE	698.807,33
Imobilizado	189.340,26	Empréstimos e Financiamentos	276.351,50
Intangível	8.043,69		
		PATRIMÔNIO LÍQUIDO	2.741.731,85
		Capital Social	1.858.805,62
		Reservas	882.926,23

### BALANÇO PATRIMONIAL

FONTE: P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda.

Demonstração do Resultado do Exercício	2012	2011
Receita Operacional Bruta	24.562.073,88	27.167.447,64
(-) Deduções	-5.219.440,70	-5.773.082,62
Receita Operacional Líquida	19.342.633,18	21.394.365,02
(-) Custo da Mercadoria Vendida	-13.774.606,78	-14.165.187,00
Resultado Operacional Bruto	5.568.026,40	7.229.178,02
(-) Despesas Operacionais	-455.847,72	-3.084.977,04
Despesas com Vendas	-106.105,80	-850.748,52
Despesas Administrativas	-349.741,92	-2.234.228,52
Receitas / Despesas Financeiras	-383.641,56	-334.946,40
Receitas Financeiras	33.940,20	26.640,00
Despesas Financeiras	-417.581,76	-361.586,40
Resultado antes do IRPJ/CSLL	4.728.537,12	3.809.254,58
Provisão IRPJ/CSLL	-1.595.942,64	-1.240.247,51
<b>Resultado Líquido do Exercício</b>	<b>3.132.594,48</b>	<b>2.569.007,07</b>

### DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

FONTE: P&C Comércio de Calçados e Artigos Esportivos Ltda.