

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS**  
**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**EDUARDO MIORANZA PICCIN**

**APLICAÇÃO E ANÁLISE DE CUSTEIO PARA FORMAÇÃO DE PREÇOS E  
TOMADA DE DECISÃO EM UMA INDÚSTRIA FLEXOGRÁFICA**

**CAXIAS DO SUL**

**2017**

**EDUARDO MIORANZA PICCIN**

**APLICAÇÃO E ANÁLISE DE CUSTEIO PARA FORMAÇÃO DE PREÇOS E  
TOMADA DE DECISÃO EM UMA INDÚSTRIA FLEXOGRÁFICA**

Monografia apresentada como requisito  
para a obtenção do Grau de Bacharel em  
Ciências Contábeis da Universidade de  
Caxias do Sul

Orientador TCC I: Prof. Ma. Maria Salete  
Goulart Martins Denicol  
Orientador TCC II: Prof. Esp. Nilton De  
Marchi

**CAXIAS DO SUL**

**2017**

**EDUARDO MIORANZA PICCIN**

**APLICAÇÃO E ANÁLISE DE CUSTEIO PARA FORMAÇÃO DE PREÇOS E  
TOMADA DE DECISÃO EM UMA INDÚSTRIA FLEXOGRÁFICA**

Monografia apresentada como requisito  
para a obtenção do Grau de Bacharel em  
Ciências Contábeis da Universidade de  
Caxias do Sul

Orientador TCC I: Prof. Ma. Maria Salete  
Goulart Martins Denicol  
Orientador TCC II: Prof. Esp. Nilton De  
Marchi

Aprovado (a) em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Banca Examinadora:**

Presidente

-----  
Prof. Esp. Nilton De Marchi  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:

-----  
Prof. Me Eduardo Tomedi Leites  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

-----  
Prof. Me Evandro Carlos Stumpf  
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico este trabalho aos meus pais que devo tudo e minha namorada que me apoiou em todas as horas.

## **AGRADECIMENTOS**

Quero expressar meus agradecimentos a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial aos meus orientadores, Prof. Nilton De Marchi e Prof. Maria Salete Goulart Martins Denicol pela competência, conhecimento e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia. Agradeço do fundo do meu coração aos meus pais, Prisca e Pedro, que acreditaram em mim e me deram todo o apoio possível durante a minha formação, sem eles nada disso seria possível. E a minha namorada Julia pelo carinho, apoio, amor e compreensão durante este período, foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho.

*“Não importa quanto à vida possa parecer ruim, sempre existe algo que você pode fazer, e triunfar.”*

Stephen Hawking

## RESUMO

O conhecimento do custo para produzir um produto é essencial para se poder saber o preço a ser vendido e saber o retorno que dará. Para uma empresa se manter estável no mercado é indispensável o controle de seus custos para saber precificar seus produtos. No entanto, muitas empresas surgem sem nenhuma base de custeio para reger ou flexibilizar seus preços, precificando puramente através do mercado. Essa pesquisa busca responder a seguinte questão: quais os procedimentos necessários para que uma empresa industrial flexográfica de Caxias do Sul possa definir seu preço de venda, com auxílio de um método de custeio? Diante disso o objetivo deste trabalho é apresentar procedimentos de custeio para determinar o preço de venda dos produtos de uma pequena indústria do ramo de flexografia na cidade de Caxias do Sul. Para isso, apresenta-se os principais conceitos da contabilidade de custos, que foram utilizados para estudar a empresa e seus produtos. A pesquisa se configura como descritiva, onde foi realizado um estudo de caso buscando analisar os custos e preços de venda da empresa, fazendo análises e recomendações para a empresa em questão. Com este estudo conclui-se que a empresa precisa rever seus custos e métodos de formação de preços. Apenas um dos produtos analisados, o rótulo de cerveja, demonstrou preço de venda maior que do preço sugerido, enquanto os demais ficaram de 25% a 55% abaixo. Apesar disso todos os produtos mantiveram-se com margem de contribuição positiva. Este estudo contribui com a empresa, podendo começar a ter uma base sólida na formação do preço de seus produtos.

**Palavras-chave:** Controle de custos. Custeio. Preço de venda. Estudo de caso. Formação de preços.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Apropriação dos custos diretos e indiretos aos produtos .....	20
Figura 2: Comportamento dos custos variáveis em função do nível de atividade ....	21
Figura 3: Comportamento dos custos fixos em função do nível de atividade .....	22
Figura 4: Classificação dos custos .....	23
Figura 5: Custeio por absorção.....	27
Figura 6: Custeio variável .....	28
Figura 7: Cálculo da margem de contribuição total.....	30
Figura 8: Cálculo da margem de contribuição .....	30
Figura 9: Formula para <i>Mark-up</i> .....	32
Figura 10: Formula para determinação do preço sob <i>Mark-up</i> .....	32
Figura 11: Percentual dos custos indiretos por departamento.....	43

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estrutura dos produtos .....	37
Tabela 2 - Custos dos materiais diretos .....	38
Tabela 3 - Custo direto dos produtos.....	38
Tabela 4 - Depreciação dos departamentos.....	39
Tabela 5 - Mão de obra .....	41
Tabela 6 - Custos indiretos.....	42
Tabela 7 - Departamentalização.....	42
Tabela 8 - Custos indiretos por horas máquinas trabalhadas por departamento .....	44
Tabela 9 - Quantidade de minutos máquina trabalhadas por produto.....	44
Tabela 10 - Custo indireto por produto .....	44
Tabela 11 - Custo total dos produtos.....	45
Tabela 12 - Despesas.....	46
Tabela 13 - Cálculo do <i>Mark-up</i> divisor .....	47
Tabela 14 - Preço proposto .....	47
Tabela 15 - Preço praticado .....	48
Tabela 16 - Margem de contribuição .....	48
Tabela 17 - Diferença do preço proposto para o praticado.....	49
Tabela 18 - DRE com preço praticado e preço proposto.....	51

## LISTA DE ABREVIATURAS

adm	administrativo, administração
colab.	colaborador
dept.	departamento
Dr.	doutor
Esp.	especialista
mat.	Material(is)
Ms.	mestre
n.	número
nº.	número
p.	página
prof.	professor
qtd	quantidade
unit.	unitário
vol.	volume

## **LISTA DE SIGLAS**

ABNT -	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CIF -	Custos Indiretos de Fabricação
DRE -	Demonstração de Resultado do Exercício
NBR -	Norma Brasileira de Regulamentação
UCS -	Universidade de Caxias do Sul

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	por cento
cm <sup>2</sup>	centímetro quadrado
h	horas
kg	quilograma
m	metro
m <sup>2</sup>	metro quadrado
min	minutos
R\$	reais
s	segundos
un	unidade

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO .....	14
1.2	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA .....	15
1.3	OBJETIVOS.....	15
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral.....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
1.4	ESTRUTURA DO ESTUDO.....	16
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
2.1	CONTABILIDADE DE CUSTOS .....	18
<b>2.1.1</b>	<b>Gastos x Custos x Despesas.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Custos Diretos e Indiretos .....</b>	<b>19</b>
2.1.2.1	Custos Diretos .....	19
2.1.2.2	Custos Indiretos .....	20
<b>2.1.3</b>	<b>Custos Variáveis e Fixos .....</b>	<b>20</b>
2.1.3.1	Custos Variáveis.....	21
2.1.3.2	Custos Fixos .....	21
<b>2.1.4</b>	<b>Relação entre custos variáveis, diretos, fixos e indiretos.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.5</b>	<b>Sistema de acumulação de custos .....</b>	<b>23</b>
2.1.5.1	Sistema de Acumulação de Custos por Ordem de Produção.....	23
2.1.5.2	Sistema de Acumulação de Custos por Processo .....	24
2.2	MÉTODOS DE CUSTEIO.....	24
<b>2.2.1</b>	<b>Custeio por Absorção .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Custeio Variável.....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Custeio Baseado em Atividades (ABC).....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Margem de Contribuição.....</b>	<b>29</b>
2.3	FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA .....	31
<b>2.3.1</b>	<b>Mark-up .....</b>	<b>31</b>
2.4	SEGMENTO FLEXOGRÁFICO .....	33
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>34</b>

3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA .....	34
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS .....	35
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>36</b>
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA .....	36
4.2	CÁLCULO DOS CUSTOS .....	36
<b>4.2.1</b>	<b>Custos Diretos .....</b>	<b>37</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Custos Indiretos .....</b>	<b>39</b>
4.2.2.1	Depreciação.....	39
4.2.2.2	Mão de obra.....	40
4.2.2.3	Outros custos indiretos .....	41
<b>4.2.3</b>	<b>Departamentalização.....</b>	<b>42</b>
<b>4.2.4</b>	<b>Custo total dos produtos.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2.5</b>	<b>Despesas.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2.6</b>	<b>Determinação do preço de venda proposto.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.7</b>	<b>Margem de contribuição e preço praticado .....</b>	<b>47</b>
4.3	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO DE CASO.....	49
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>52</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>54</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

As indústrias brasileiras vêm tendo que se adaptar ao novo cenário econômico. Segundo reportagem de maio de 2016 da Revista Indústria Brasileira, 23 unidades da federação registraram diminuição do peso da indústria na composição do Produto Interno Bruto (PIB). O estado do Rio Grande do Sul foi bastante afetado, apresentando uma queda de 3,6% entre 2010 e 2013.

Desta forma as empresas devem redobrar seu controle interno. Com crise ou sem crise há uma certeza: as empresas estão competindo cada vez mais pelo mercado, trazendo mais rivalidade e concorrência para seus setores ano após ano. Assim, atividades de produção com efetivos controles são condições indispensáveis para que toda e qualquer empresa se torne e se mantenha competitiva. O mercado exige que as organizações tenham eficiência em seus processos. Faz-se necessário que as empresas trabalhem com seus custos o mais corretamente possível para não prejudicarem sua margem de lucratividade.

Para sobreviver, a empresa tem que ter lucros suficientes para manter suas atividades, e também para proporcionar um crescimento contínuo. O controle dos custos da indústria tem um impacto relevante nas decisões a serem tomadas tanto na produção quanto na área gerencial. O quanto mais fiel e preciso o controle dos custos, mais a empresa terá condições de vencer a concorrência e ter os preços mais competitivos.

Na visão tradicional, o custo determina o preço. Mas os ambientes altamente competitivos que surgiram e estão se generalizando nos últimos anos estão mostrando inúmeros exemplos de insucesso de empresas por incapacidade de compatibilizarem seus custos com as tendências e as oscilações de preços. (SOUZA, 2011, p. 248)

Segundo Beulke e Bertó (2012) a formação do preço de venda dos produtos envolve diversos fatores, destacando-se: a estrutura de custos; a demanda; o governo; a concorrência; entre outros. Portanto, dentre estes quesitos, o que a empresa pode controlar são apenas seus custos, passando a ser esses o piso do preço e elemento decisivo para avaliação do desempenho dos produtos.

O preço de venda, segundo Cruz (2012), trata-se da quantia em moeda que deve ser entregue em troca de um produto ou serviço. A questão principal na formação do preço é vender o bem ou prestar o serviço pelo valor justo para todos os envolvidos no processo, ou seja, o maior lucro possível para a empresa e o menor preço (com maior qualidade) possível para o consumidor.

Caxias do Sul, região serrana do Rio Grande do Sul, conta com um setor flexográfico diversificado e sólido. Este estudo de caso auxiliará uma pequena indústria deste setor para que possa se manter competitiva no mercado, utilizando o sistema de custeio para auxiliar na formação do preço de venda. Devido ao seu mérito, a proposta e aplicação de uma sistemática de custos na empresa poderá ser utilizada como balizadores para estruturação de um sistema de custos em outras empresas.

## 1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Para uma empresa ser competitiva no seu ramo é de suma importância o controle dos custos para poder ter controle e flexibilidade na formação do seu preço de venda. A questão de pesquisa que o estudo pretende responder é quais os procedimentos necessários para que uma empresa industrial flexográfica de Caxias do Sul possa definir seu preço de venda, com auxílio de um método de custeio?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

Apresentar procedimentos de custeio para determinar o preço de venda dos produtos de uma indústria flexográfica da cidade de Caxias do Sul.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Fazer levantamento bibliográfico relacionado a custos, métodos de custeio e formação de preço de venda.
- Aplicar método de custeio por absorção, apresentando dados através de

planilhas.

- Encontrar a Margem de Contribuição (MC), unitário e total, dos produtos analisados;

- Analisar a relação existente entre o nível de preços praticado e o desempenho resultante, comparando os dados obtidos com os praticados pela empresa.

#### 1.4 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo é apresentada uma contextualização do estudo, o tema e o problema de pesquisa, o objetivo geral e os objetivos específicos.

No segundo capítulo é apresentada toda a referência teórica para dar base ao estudo e melhor entendimento sobre a pesquisa. São apresentados primeiramente os conceitos sobre a contabilidade de custos, fazendo assim a diferenciação entre gastos, custos e despesas, e conceituando os diferentes tipos de custos e suas relações. Em seguida são abordados alguns métodos de custeio utilizados atualmente. Após isso, são apresentados formas de precificação com foco no *Mark-up*, por ser também o mais utilizado e por consequência o que foi aplicado na pesquisa. E no fechamento o capítulo apresenta o segmento flexográfico, o qual se encontra a empresa estudada.

No terceiro capítulo, é descrita a metodologia utilizada para que o projeto fosse aplicado da melhor forma possível. Neste capítulo faz-se o delineamento da pesquisa, destacando as formas e métodos estabelecidos para a realização da pesquisa. Além disso, são mostrados os procedimentos feitos para a coleta e análise dos dados.

No quarto capítulo é apresentado o estudo de caso, o qual traz a aplicação dos conceitos verificados no capítulo anterior para a determinação do preço de venda, através da aplicação do custeio por absorção e apuração da margem de contribuição. Inicialmente é contextualizado sobre a empresa e seu ambiente. Posteriormente, é feito o levantamento dos dados e aplicação de todos os processos para atingir o objetivo e chegar ao preço de venda, resultando nas informações para posterior análise.

Por fim, no quinto capítulo, pretende-se apresentar os principais resultados atingidos durante o estudo, fazendo análises sobre as informações coletadas através dos métodos de custeio e de precificação dos produtos. Podendo assim dar subsidio suficiente para a empresa estudada, contribuindo para a melhoria no seu desempenho e controle na sua produção.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O que se observa nas empresas, principalmente nas indústrias, é o lema de fazer mais com menos, em outras palavras, cortar gastos para oferecer preços mais acessíveis do que a concorrência, sem deixar de lado a qualidade de seus produtos. A contabilidade de custos deve auxiliar a indústria para que esta possa saber a origem de todos os gastos diretos e indiretos na produção.

### 2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Segundo Leone (2012) a contabilidade de custos é uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que obtém e acumula dados, de forma organizada, e em seguida analisa e interpreta. Ou seja, refere-se às atividades de coleta e fornecimento de informações para tomada de decisões. Através da contabilidade de custos é possível obter informações sobre a forma de produção dos produtos e assim ter um controle maior no estoque da empresa.

Dentro da Contabilidade de Custos faz-se necessário classificar os custos e se diferenciar os sistemas e métodos a serem usados. Cada empresa tem seus objetivos e finalidades, basta analisar e verificar qual método de custo é o que mais se enquadra com o que a empresa necessita.

A implantação de um sistema tem início com um estudo das operações “chão de fábrica”. Com tal estudo obter-se-á uma visão dos fluxos físicos, os quais são conjugados ao fluxo monetário, e isto deve culminar com um conjunto de informações do processo. Isto se deve ao fato de que os sistemas de custeio devem ser implantados em função da natureza do processo produtivo, do tipo de custo a ser apurado e, ainda, levando-se em consideração o nível de detalhes das informações a serem fornecidas segundo as necessidades de cada usuário. (Dubois *et al*, 2009, p. 108).

#### 2.1.1 Gastos x Custos x Despesas

Há muita confusão em relação à terminologia: gastos, custos e despesas. O que significam, são sinônimos?

Primeiramente devemos entender o que é gasto. Morante (2009) classifica como gasto todo pagamento efetivamente realizado ou compromissado, ou seja, toda saída de caixa, por conta de aquisição de algum bem ou serviço.

Corroborando com o pensamento, Martins (2010) explica que gasto é a compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade, representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). Sendo assim, tudo que for comprado pode-se enquadrar como gasto.

Ainda, Martins (2010) define despesa sendo o bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas, citando exemplos como: comissão do vendedor, computador da administração, e telefone. Enquanto o custo é o gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços, tendo exemplos como: matéria prima e mão de obra direta.

Morante (2009) define de uma forma bem simples a diferença entre custo e despesa, dizendo que “custo é o gasto para se colocar o produto na prateleira, despesa é o gasto para se levar o produto até o cliente final” (MORANTE, 2009, p. 1).

### **2.1.2 Custos Diretos e Indiretos**

Quanto a sua apropriação, os custos podem ser classificados como: Diretos e Indiretos. “Essa diferenciação entre custos diretos e indiretos é necessária para o cálculo mais realístico do custo de qualquer objeto, para a verificação da rentabilidade e da eficiência das várias atividades da empresa” (LEONE, 2012, p. 58).

#### **2.1.2.1 Custos Diretos**

Beulke (2012) conceitua Custos diretos aqueles que devem ser identificados diretamente em cada unidade vendida. Dando exemplo dos custos relativos à aquisição da mercadoria ou relativos ao emprego de material direto no processamento industrial dos bens.

Complementando, Rocha e Martins (2015) dizem que quando se consegue identificar, mensurar e calcular o custo em relação à produção, de maneira clara, direta, precisa, objetiva e economicamente viável, este custo é direto. Rocha e Martins (2015) ainda dão exemplos como a matéria-prima, sabe-se quanta matéria prima é gasta e que está diretamente relacionada ao produto, logo é um custo direto;

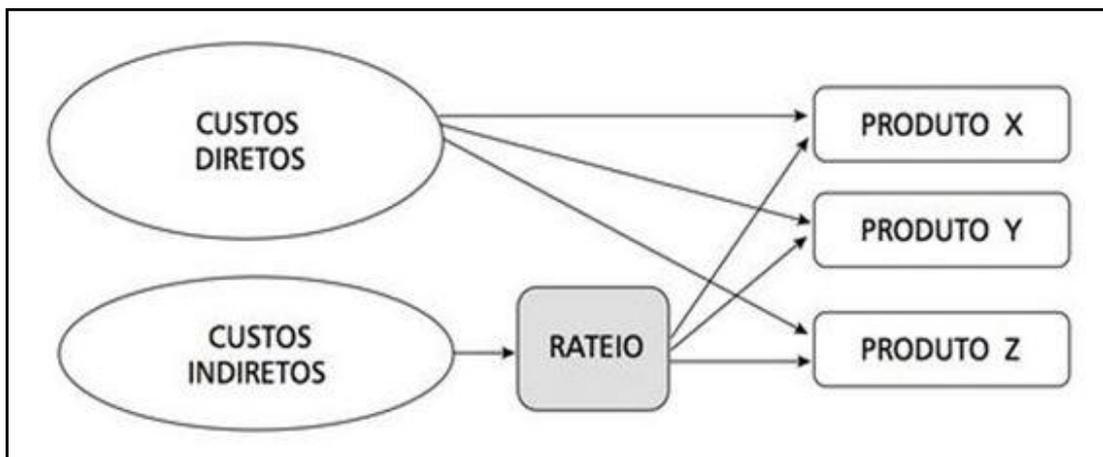
da mesma forma a mão de obra direta, que como o próprio nome diz, é diretamente usada na produção do produto, logo, será um custo direto.

### 2.1.2.2 Custos Indiretos

Rocha e Martins (2015) classificam como custos indiretos todos aqueles custos que são alocados ao produto por meio de estimativas e aproximações. Sendo estes custos alocados por meio de rateio, sua precisão da mensuração é inferior ao dos custos diretos. Exemplificando, o salário de um supervisor da produção é um custo indireto, pois ele é necessário para a produção do produto, porém será preciso empregar parâmetros para fazer esta apropriação.

Souza e Clemente (2011) exemplificam e diferenciam os custos diretos dos custos indiretos, conforme Figura 1.

Figura 1: Apropriação dos custos diretos e indiretos aos produtos



Fonte: SOUZA e CLEMENTE, 2011, p. 29.

### 2.1.3 Custos Variáveis e Fixos

Com relação ao volume produzido, faz-se a classificação entre custos variáveis e custos fixos.

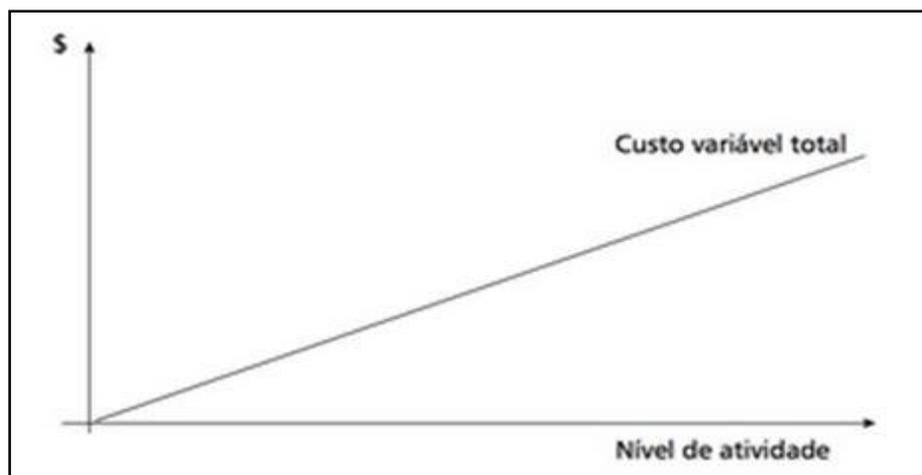
### 2.1.3.1 Custos Variáveis

De acordo com Souza e Clemente (2011) todos os custos que variam proporcionalmente com relação ao volume produzido podem ser classificados como variáveis. Incluindo nesta categoria, os materiais diretos, materiais auxiliares e insumos do processo produtivo.

Rocha e Martins (2015) complementam que essa variabilidade dos custos refere-se a sua dimensão física, quantitativa, e que a variação em termos monetários é consequência. Ou seja, não necessariamente a variação monetária é afetada pela variação de consumo.

Pode-se ter uma visão melhor sobre os custos variáveis através da Figura 2.

Figura 2: Comportamento dos custos variáveis em função do nível de atividade



Fonte: SOUZA e CLEMENTE, 2011, p. 29.

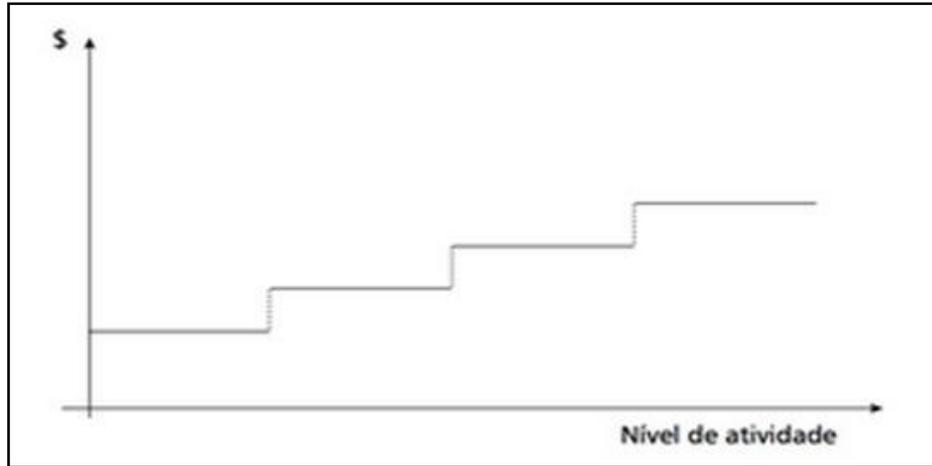
### 2.1.3.2 Custos Fixos

Souza e Clemente (2011) consideram custos fixos todos os custos que oneram a empresa independentemente do volume produzido. Esses custos são necessários para manter o nível de atividade da empresa.

Rocha e Martins (2015) complementam que o fato de determinado custo ser fixo não quer dizer que serão sempre os mesmos valores, eles ainda podem variar seus valores, mas sem relação direta com o volume de produção. Os autores ainda elencam alguns custos que geralmente são fixos, como: telefone, aluguel,

depreciação, seguro, salários que não sejam da produção, entre outros. A Figura 3 demonstra os custos fixos.

Figura 3: Comportamento dos custos fixos em função do nível de atividade



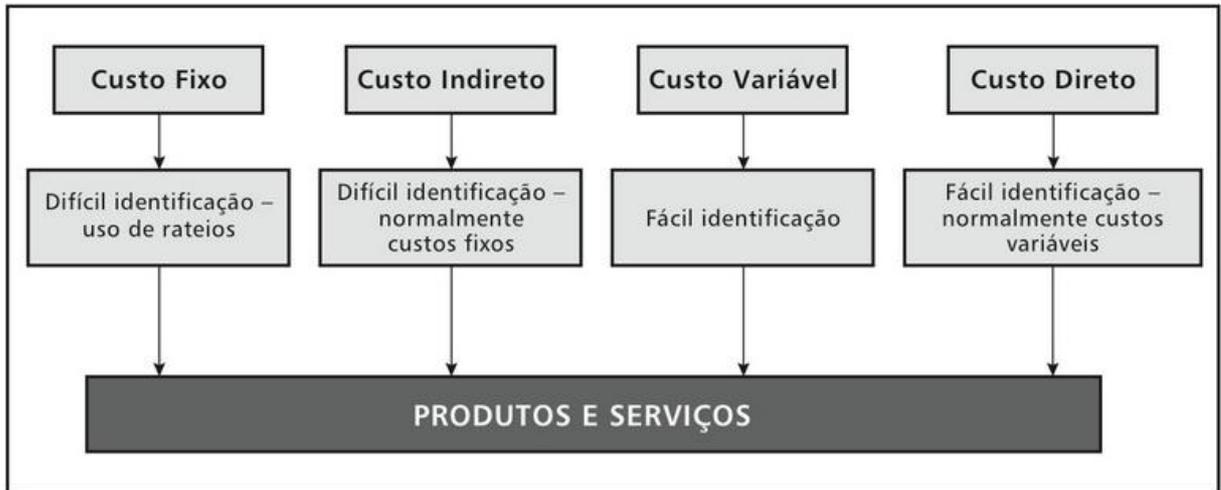
Fonte: SOUZA e CLEMENTE, 2011, p. 29.

#### 2.1.4 Relação entre custos variáveis, diretos, fixos e indiretos

Analisando estas classificações Rocha e Martins (2015) afirmam que se um custo é direto em relação às unidades produzidas, ele é variável em relação ao volume de produção. Os autores ainda complementam dizendo que se um elemento de custo é indireto em relação às unidades produzidas e aos produtos, então ele é fixo em relação ao seu volume de produção.

Segundo Fontoura (2013) o que diferencia de variáveis e fixos para diretos e indiretos é que os diretos e indiretos são analisados quanto à forma de apropriação aos produtos, enquanto os variáveis e fixos são analisados quanto ao volume de produção.

Figura 4: Classificação dos custos



Fonte: FONTOURA, 2013, p. 21.

### 2.1.5 Sistema de acumulação de custos

Sistema de acumulação de custos segundo Leone (2012) refere-se ao conjunto de componentes administrativos, de registros, de fluxos, de procedimentos e de critérios que agem e interagem de modo coordenado para atingir o custeio da produção. Os custos podem ser acumulados por Ordem de Produção e ou por Processo. É comum que empresas adotem os dois sistemas simultaneamente, caso a empresa busque saber certas informações diferenciadas.

Ainda, Rocha e Martins (2015) complementam que:

A expressão sistema de acumulação de custos diz respeito à definição da “entidade” que a empresa considera mais relevante custear antes de chegar ao custo dos produtos e das unidades produzidas, tendo em vista as características do seu sistema de produção, suas práticas de vendas e seu modelo de gestão. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 46)

#### 2.1.5.1 Sistema de Acumulação de Custos por Ordem de Produção

Neste sistema Rocha e Martins (2015) enfatizam que a principal entidade objeto de custeio são as ordens de produção. Neste caso, o processo começa com a encomenda dos produtos pelo cliente, ou seja, com a ordem de produção. O produto não é em série e geralmente é personalizado para cada cliente.

Os custos são debitados, elemento a elemento (material, mão de obra etc.), às ordens de produção ou de serviço, durante todo o tempo de sua execução. A principal informação gerencial não é o custo de cada fase do processo produtivo nem dos períodos de tempo (embora isso também seja muito importante), mas sim o custo de cada ordem de produção ou de serviço. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 46)

Leone (2012) ainda afirma que empresas que tem esta forma de produção (por encomenda), muitas vezes empregam toda a empresa para essa produção específica. Para Leone o objetivo deste sistema é o produto ou serviço.

Este sistema tem por finalidade coletar, trabalhar e fornecer informações da ordem de produção.

#### 2.1.5.2 Sistema de Acumulação de Custos por Processo

As principais entidades objeto de custeio são as etapas do processo produtivo.

Para Rocha e Martins (2015):

Os custos são debitados, elemento a elemento (material, mão de obra etc.), a fases, departamentos, processos ou centros de custos, durante o transcorrer do tempo, e totalizados, geralmente, ao fim de cada mês. Alguns exemplos dessas etapas do processo são: calandragem, soldagem, montagem, pintura, embalagem etc. A principal informação gerencial não é o custo de cada ordem de produção (embora isso também possa ser importante), mas de cada fase do processo produtivo por período de tempo, e o custo médio unitário dos produtos. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 47)

Seguindo a mesma linha pensamento, Leone (2012) aponta que o objetivo deste sistema de custeio é o processo fabril. Neste sistema não há o pedido do cliente, os produtos são padrões e fabricados continuamente, gerando estoque para venda posterior.

## 2.2 MÉTODOS DE CUSTEIO

Segundo Rocha e Martins (2015) a expressão “método de custeio” diz respeito à composição do valor de custo de um produto. Existem diferentes métodos de custeio, e deve-se saber suas diferenças para melhor aplicabilidade de acordo com a empresa e produto.

O estudo e a prática dos diferentes métodos de custeio referem-se às várias alternativas possíveis de decisão sobre quais elementos de custos devem ou não ser computados na mensuração do custo dos produtos individuais, considerando-se a natureza e o comportamento daqueles elementos em relação às oscilações do volume de produção, ou seja, custos fixos ou variáveis. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 45)

Os principais métodos de custeio são o por Absorção, o Variável (também conhecido como Direto) e o por Atividades (ABC). Estes métodos diferenciam-se no comportamento dos custos que devem ser considerados na sua apuração.

A opção de se utilizar determinado método de custeio define a natureza dos recursos econômicos que devem ser computados na apuração do valor de custo dos produtos; por exclusão, os elementos não considerados no custo dos produtos devem ser debitados diretamente ao resultado do período a que competem. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 45)

### **2.2.1 Custeio por Absorção**

Segundo Souza e Clemente (2011), o Custeio por Absorção é um método em que é possível apropriar aos produtos todos os custos realizados para a sua fabricação. Admite-se que todos os recursos consumidos, direta ou indiretamente, no processo de produção de um bem ou serviço integrem o custo do produto. Ainda de acordo com os autores este método tem como pressuposto teórico que a produção de bens é o elemento gerador de riqueza para a firma, por isso, visa monitorar a produção em termos de volume e de custos.

Rocha e Martins acrescentam que:

Custeio por Absorção é o gênero de custeio que atribui custos fixos aos produtos. [...] É denominado Custeio por Absorção porquê, sob a sua ótica, o custo dos bens e serviços produzidos deve absorver, além dos custos variáveis, também os fixos, e até – no limite – os gastos fixos de administração geral. Portanto, todos os métodos de custeio que atribuem custos fixos aos produtos pertencem a este gênero denominado Custeio por Absorção. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 85)

Conforme Souza e Clemente (2011), a questão crucial no custeio por absorção se resume a definição dos critérios de rateio e a elaboração do mapa de localização dos custos indiretos. Os critérios de rateio devem se basear no conhecimento disponível sobre o processo produtivo e deveriam ser constantemente revistos e atualizados.

De acordo com Rocha e Martins (2015) no processo de apropriação dos custos aos produtos, geralmente é realizada por segregação em centros de custos. Centros de custos por sua vez, são grupos aos quais são acumulados os custos para serem distribuídos a outros centros de custos, ou aos produtos. Os Centros de custos devem ser constituídos por elementos cujo custo seja determinado ou influenciado por um único fator, o qual será utilizado para a alocação do custo do centro aos produtos ou a outros centros.

Sobre os centros de custos Souza e Clemente (2011) comentam que:

A segmentação do processo de produção em Centros de Custos permite a coleta de informações úteis para monitorar cada fase em termos de volume (eficiência); tempo produtivo (ociosidade); recursos consumidos (custo/hora do centro produtivo); desperdício; retrabalho; refugos etc. (SOUZA e CLEMENTE, 2011, p. 80)

Os centros de custos de apoio são aqueles nos quais as atividades são realizadas para prestar serviços a outros centros de custos. Alguns exemplos seriam: controle de qualidade, almoxarifado, manutenção, supervisão, etc.

Em geral, as empresas – mesmo que utilizando muitos centros de custos – acabam alocando-os aos produtos por meio de uma quantidade reduzida de bases de rateio, geralmente relacionadas ao volume de produção: horas de máquina, horas de mão de obra, volume de produção etc. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 92)

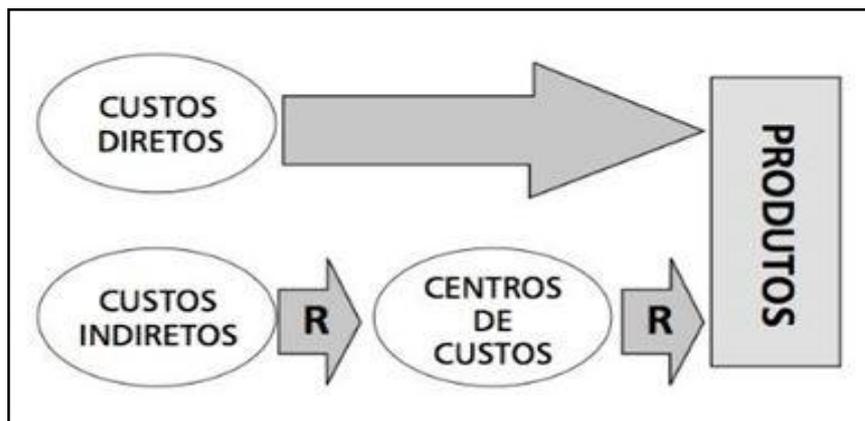
Ainda conforme Rocha e Martins (2015), o custeio por absorção é processado em três estágios. No primeiro os custos são acumulados nos respectivos centros de custos. No segundo estágio, os valores são transferidos dos centros de custos de apoio para os centros de custos de produção. E no último estágio os valores são transferidos dos centros de custos de produção para os produtos.

Porém, essa segregação em centro de custos não é obrigatória:

O Custeio por Absorção pode ser operacionalizado sem a utilização de centros de custos; o sistema de alocação de custos item a item é trabalhoso apenas na fase de modelagem, mas não oferece dificuldades de processamento. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 91)

Souza e Clemente (2011) dizem que o custeio por absorção é eficiente para decisões operacionais. Porém ele peca em alguns aspectos, tais como: custos de oportunidade, custos ambientais e custos sociais. Ainda estes autores, exemplificam o custeio por absorção conforme Figura 5.

Figura 5: Custeio por absorção



Fonte: SOUZA e CLEMENTE, 2011, p. 57.

### 2.2.2 Custeio Variável

Para Souza e Clemente (2011), o Custeio Variável, também conhecido como Custeio Direto, classifica os custos como fixos ou variáveis. Como vimos anteriormente, custos fixos são todos os que ocorrem periodicamente e não são afetados, ou são pouco afetados, pela quantidade produzida. Já custos variáveis são todos os que variam proporcionalmente ao volume produzido.

Segundo Fontoura (2013), o método de custeio variável aplica diretamente o princípio de que só os custos variáveis devem ser imputados aos produtos. Todos os demais custos indiretos devem ser tratados como despesas de período.

Ainda para Fontoura (2013), este método de custeio traz uma visão de gestão de curto prazo, sendo aplicado em organizações que estão enfrentando alta competitividade em relação aos preços dos produtos e serviços. Esse método de custeio é utilizado em conjunto com outros métodos por grandes empresas para realizar análises de custo, volume, lucro e planejamento de preços em alguns mercados atrapalhando empresas menores, atuando assim com guerrilha de preços por períodos planejados.

Sobre Custeio Variável, Rocha e Martins (2015) complementam:

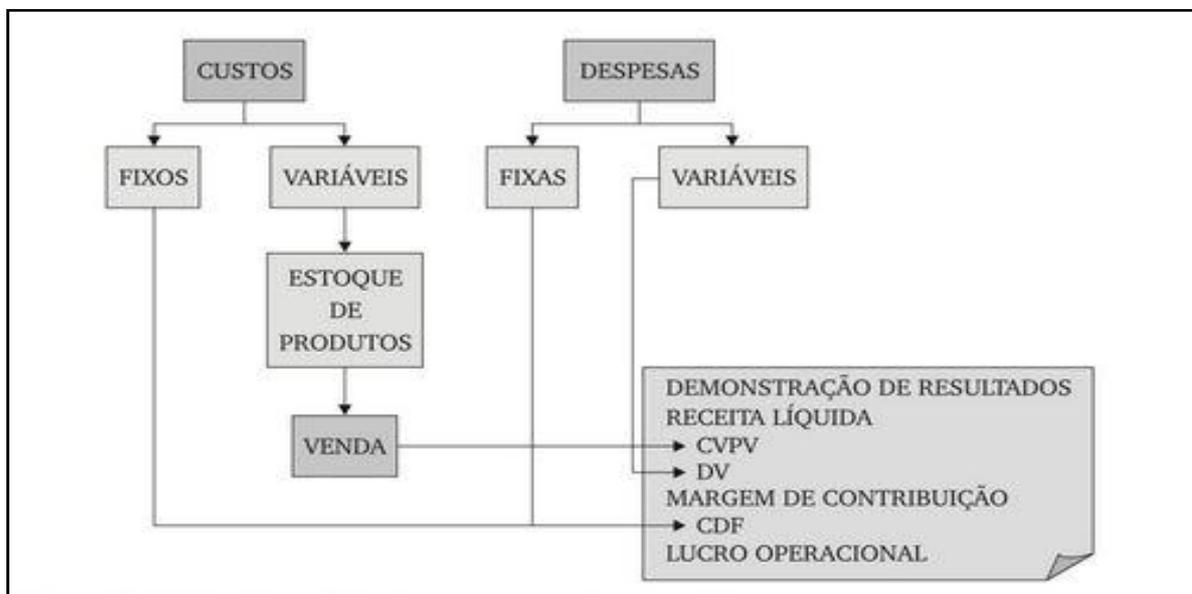
Como a apropriação de custos aos bens e serviços produzidos se processa sempre por meio de mensuração direta, não se admite, aqui, a figura do rateio. Sob esta ótica, todos os custos fixos, diretos ou indiretos em relação aos produtos, isto é, identificáveis ou não com determinados produtos, são debitados ao resultado do período em que são incorridos. Só são atribuídos

aos estoques os custos diretos em relação às unidades produzidas, isto é, os variáveis. (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 59)

Rocha e Martins (2015) complementam ainda, no custeio variável a medida, ou parâmetro, para expressar o valor do resultado individual de cada produto denomina-se margem de contribuição, é a referência (base de comparação) de lucratividade entre produtos. Essa margem mostra a contribuição de cada produto para a cobertura dos custos e despesas fixas da empresa.

Exemplificando o custeio variável:

Figura 6: Custeio variável



Fonte: ROCHA e MARTINS, 2015, p.65.

### 2.2.3 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Este método é bastante distinto dos citados anteriormente. Rocha e Martins (2015) apontam que o ABC não pertence ao gênero do custeio variável, pois leva em conta os custos fixos em relação ao volume de produção e também não pertence ao gênero do custeio por absorção, pois não considera, nos produtos, todos os custos de produção nem todas as despesas.

O princípio básico do ABC é que os recursos das empresas são consumidos pelas atividades que elas executam para a fabricação de seus produtos. Assim, o controle do consumo dos recursos da empresa implica, necessariamente, controle das atividades por ela executadas. Conhecendo-

se as atividades que uma empresa executa, o custo dos produtos por ela fabricados será igual ao custo das atividades necessárias à produção. (SOUZA e CLEMENTE, 2011, p. 228)

Fontoura (2013) analisa que esse método visa alocar os custos indiretos através de direcionadores de custos, que como o nome diz, direcionam os custos às atividades de processos produtivos ou auxiliares a produção, sendo então destinados diretamente aos produtos, ou serviços.

Conforme Souza e Clemente (2011), o custeio ABC entende o negócio como um conjunto de processos, cada processo envolvendo uma série de atividades. Neste método o objeto passa a ser a atividade, pois são estas que consomem recursos, separando a informação de custos por atividades e não mais produtos.

O foco do controle de custos está nas atividades, com o objetivo de reduzir ou eliminar as que não agregam valor aos produtos. Assim, pode-se dizer que o Custeio ABC é um método de análise e gerenciamento de custos que busca rastrear os gastos de uma empresa pelo monitoramento, em termos de consumo de recursos, das múltiplas atividades executadas. (SOUZA e CLEMENTE, 2011, p.229)

Ainda estes autores resumem o que seria os quatro estágios do sistema ABC. Sendo primeiramente feito um rateio dos Custos Indiretos de Fabricação (CIF) da estrutura aos processos; em seguida feito um rateio dos CIFs dos processos às atividades que o compõem; depois atribuindo, segundo taxa de incidência, dos custos das atividades aos produtos; e por fim, é adicionado os custos diretos aos custos das atividades e cálculo do custo total e custo unitário de cada produto.

#### **2.2.4 Margem de Contribuição**

Wernke (2003) define Margem de Contribuição (MC) como o valor resultante da venda de uma unidade, após deduzidos os custos e despesas variáveis associados ao produto comercializado.

Rocha e Martins (2015) complementam que a Margem de Contribuição designa o valor resultante da venda de uma unidade após ser deduzido, do preço de venda respectivo, os custos e despesas variáveis associados ao produto comercializado. Cujas fórmula é a seguinte:

Figura 7: Cálculo da margem de contribuição total

$$MCT = RL - CV - DV, \text{ em que:}$$

MCT = Margem de Contribuição Total de um produto individual.  
RL = Receita Líquida do produto.  
CV = Custo Variável Total do produto.  
DV = Despesa Variável Total do produto.

Fonte: Rocha e Martins, 2015, p. 66.

“Essa margem mostra o valor do excesso de receita líquida de cada produto em relação aos seus custos e despesas variáveis, ou seja, a contribuição de cada um deles para a cobertura dos custos e despesas fixas da empresa” (ROCHA e MARTINS, 2015, p. 66)

De acordo com Fontoura (2013), Margem de Contribuição é o valor que recupera os outros custos fixos dentro de uma escala planejada. Pode ser conceituada como o valor (em R\$) que cada unidade comercializada contribui para, inicialmente, pagar os gastos fixos mensais da empresa e, posteriormente, gerar o lucro do período. Fontoura destaca outro método de cálculo para a Margem de Contribuição:

Figura 8: Cálculo da margem de contribuição

$$\text{MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO - MC} = \text{PV} - \text{DVD} - \text{CVD}$$

ONDE:  
MC = MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO  
PV = PREÇO DE VENDA  
DVD = DESPESA VARIÁVEL DIRETA  
CVD = CUSTO VARIÁVEL DIRETO

Fonte: FONTOURA, 2013, p. 66.

Souza e Clemente (2011) ainda complementam dizendo que a Margem de Contribuição Bruta Unitária pode ser interpretada como o quanto cada unidade de produto contribui para o resultado operacional da empresa antes da dedução dos custos fixos. Citam ainda que a Margem de Contribuição Líquida é o conceito mais

relevante para o Custeio Variável, pois enquanto os custos se concretizam pelo ato de produzir, a margem só se concretiza pelo ato da venda, logo se não existirem vendas, não existirá margem e isso posiciona as vendas como o fator gerador de riqueza para a empresa.

## 2.3 FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA

A formação de preço de venda esta presente em todas as empresas de todos os segmentos. Esta formação de preços é influenciada por diversos fatores, tanto internos quanto externos, diferindo de empresa para empresa e de produto para produto.

Para Santos (2013), destaca-se duas análises a serem feitas com relação a formação de preço de venda: a primeira refere-se que o preço de venda é definido pelo mercado, ou a empresa adéqua seus custos e processos ou fica fora do mercado; a segunda refere-se à correta exploração e filosofia de custos adotada pela empresa, devendo apropriar os custos da forma mais justa possível.

Cogan (2013) diferencia algumas formas de formação de preços baseados nos custos. Todas têm como base os custos dos produtos, porém diferenciam-se na aplicação da margem de lucro.

O método baseado no custo pleno, continua Cogan (2013), aplica a margem de lucro sobre o custo de produção e despesas; o método baseado no custo marginal é apurado a partir do custeio variável, mais indicado para avaliar se o pedido de venda é válido quando a empresa está ociosa, pois ele indica a contribuição total da venda, principalmente quando o cliente procura por um preço menor do que o ofertado; e o método baseado no retorno sobre o capital investido busca o preço de venda com relação ao capital investido e retorno desejado.

### **2.3.1 *Mark-up***

Para Cogan (2013), o *Mark-up* é um índice utilizado para formação de preço de venda aplicado sobre o custo. Este índice cobre os impostos e taxas aplicadas sobre as vendas, as despesas administrativas fixas, as despesas de vendas fixas, os custos indiretos fixos de fabricação e o lucro.

Fontoura (2013) complementa que independente do método de custeio utilizado, pode-se usar o *Mark-up* para formação de preços dos produtos. E continua:

O índice serve para calcular o preço de venda, e cobre os custos de vendas, como impostos e taxas e margem de contribuição (% para cobertura dos custos fixos + % lucro desejado). O índice *mark-up* denomina-se índice multiplicador em função de que ele multiplica o custo de fabricação para formar o PVI, ou preço de venda ideal. Então preço é calculado da seguinte forma: índice *mark-up* x custo fabricação = PVI. (FONTOURA, 2013, p. 131)

Traduzindo em uma fórmula matemática, Fontoura descreve a seguinte fórmula:

Figura 9: Fórmula para *Mark-up*

$$\text{Mark-up} = \frac{100}{\{100 - (\sum \text{custos proporcionais} + \sum \text{margem de contribuição})\}}$$

Fonte: FONTOURA, 2013, p. 131.

Contribuindo com o conceito de *Mark-up*, Souza e Clemente (2011) citam a simplicidade e prática do uso do *Mark-up*, que consiste em adicionar ao custo unitário as porcentagens relativas aos itens a serem incluídos no preço. Sendo estes itens: os custos, despesas, impostos e a margem de lucro.

Figura 10: Fórmula para determinação do preço sob *Mark-up*

$$P = \frac{p}{1 - (i + d + D + F + L)}$$

P – preço de venda;  
p – custo de aquisição;  
i – soma das alíquotas dos impostos que incidem sobre a venda;  
d – percentual de despesas variáveis;  
D – percentual de despesas fixas;  
F – percentual de custos fixos;  
L – percentual de lucro por unidade vendida.

Fonte: SOUZA e CLEMENTE, 2011, p. 257.

## 2.4 SEGMENTO FLEXOGRÁFICO

Segundo o Sindicato das Indústrias Gráficas da Região Nordeste do Rio Grande do Sul (Singraf), a área gráfica representa um universo de 500 empresas na região da serra gaúcha. A área gráfica engloba diversos segmentos, e um deles é o segmento flexográfico. Estima-se que desse universo de indústrias gráficas em torno de 20 a 40 empresas são do segmento flexográfico.

Conforme o Manual de Impressão Flexográfica disponibilizado pela Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica, flexografia é um sistema de impressão gráfica em que a fôrma (podendo ser clichê de borracha ou fotopolímero) é relevográfica. São usadas tintas líquidas, à base de água ou solvente, curadas por luz UV (ultravioleta) ou EB (Electron Beam).

Como uma das suas qualidades é a flexibilidade para imprimir em variados suportes e de diferentes durezas, a flexografia é utilizada para imprimir em diferentes filmes plásticos e papéis. Sendo sua principal aplicação em etiquetas, embalagens e rótulos. O setor se destaca pelo fato de imprimir em grandes quantidades, permitindo a automação de processos de rotulagem nos mais diversos ramos: cervejeiro, vinícola, alimentação, escolar.

No estudo de caso será aplicado o conteúdo do referencial teórico em uma indústria flexográfica, situada na cidade de Caxias do Sul, região serrana do Rio Grande do Sul.

### **3 METODOLOGIA**

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

O procedimento metodológico aplicado neste trabalho será a pesquisa bibliográfica, a qual será feito levantamento dos diversos assuntos relacionados ao tema a ser pesquisado, evidenciando a formação do preço, assim como a obtenção da margem de contribuição. Complementarmente, será feito um estudo de caso, qualitativo, quantitativo e descritivo, relacionado a uma empresa industrial flexográfica, situada na cidade de Caxias do Sul – RS, visando aplicar os conceitos teóricos levantados através da pesquisa bibliográfica.

Para Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, como livros e artigos científicos. Ele destaca também que a vantagem da pesquisa bibliográfica está no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fatos bastante ampla.

Em relação ao estudo de caso, Gil (2008) caracteriza como um estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado. Yin (2015) define como uma investigação de um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes. Yin ainda complementa que o poder diferenciador do estudo de caso é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências.

Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa configura-se como pesquisa qualitativa, pois relaciona as variáveis com os fenômenos estudados, possibilitando a compreensão de processos dinâmicos vivenciados por grupos sociais, e também como pesquisa quantitativa pelo emprego de dados numéricos, através dos sistemas de custeio. A pesquisa teve como propósito estudar os métodos e princípios de custeio, tópicos que estruturam o estudo do sistema de custos, fundamental para gestão eficiente e formação de preços de empresas competitivas.

Matias-Pereira (2016) caracteriza que na abordagem qualitativa os dados obtidos são analisados de forma indutiva, é feita interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados, não requerem o uso de métodos e técnicas estatísticas.

Já com relação à quantitativa pelo emprego de quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas desde as mais simples até as mais avançadas. Ainda ressalta que as pesquisas quantitativas e qualitativas são complementares e igualmente importantes.

Destacou-se então, como pesquisa quantitativa e qualitativa, pois buscou gerar conhecimentos para aplicação de um sistema de custos de forma prática, com vistas a identificar e propor possíveis soluções para problemas.

Já em relação aos objetivos, este estudo caracteriza-se como pesquisa descritiva. Segundo Gil (2008), as pesquisas descritivas têm como objetivo principal a descrição das características de determinado fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. O autor ainda salienta que as pesquisas descritivas podem ir além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, como também podem servir para proporcionar uma nova visão ao problema.

Diante das colocações dos autores, entende-se que as metodologias escolhidas são as mais adequadas para o tipo de estudo proposto.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica acerca do tema em livros, artigos, periódicos e outras fontes. Após isso, foram feitas diversas visitas na fábrica para verificar os procedimentos de produção. Além disso, foram estudadas as matérias-primas, materiais auxiliares, produtos e demais materiais que fazem parte de todo o processo.

A partir dos dados coletados por meio de visitas, de um organograma da fábrica e de documentos sobre a empresa e os produtos, fornecidos pelo administrador, foram aplicados os métodos de custeio, encontrando também a margem de contribuição dos produtos. Com isso, podem-se ter dados suficientes para análises gerenciais para auxílio na tomada de decisão e auxílio na formação do preço de venda.

## 4 ESTUDO DE CASO

### 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

Este estudo foi desenvolvido em uma indústria gráfica situada na cidade de Caxias do Sul. A DM Indústria Gráfica surgiu em 2013, através da compra de outra empresa do mesmo setor. Iniciou suas atividades com uma carteira de clientes fixas e se especializou na venda de rótulos e etiquetas adesivas para segmentos como agroindústrias, vinícolas, metalúrgicas e confecções.

Com o passar do tempo precisou se diferenciar no mercado e investiu na capacitação técnica de seu quadro de funcionários, e começou a padronizar seus processos em busca da ISO9001.

Em 2015 notou a expansão do setor vinícola e a demanda por rótulos sofisticados, e investiu em uma máquina de acabamento para aplicação de *Hot Stamping*, laminações de todos os tipos e numeração.

Hoje a empresa se situa em pavilhão próprio, é optante pela tributação do Simples Nacional e tem um quadro de 10 funcionários. E ainda vem se caracterizando pela qualidade, bom atendimento e agilidade na entrega.

### 4.2 CÁLCULO DOS CUSTOS

Para poder calcular os custos dos diferentes produtos da empresa foi conversado com o administrador da empresa em visitas a fábrica. A partir de então, foram recolhidos dados para análise e formação do custeio.

Decidiram-se os produtos fabricados na empresa que seriam alvo da análise do custeio. A empresa trabalha com ordens de produção de produtos personalizados, por isso sempre é realizado um pedido e um orçamento para formar o preço de venda e assim que autorizado pelo cliente é mandado para produção.

Os produtos escolhidos foram variados, com diferentes materiais diretos (matéria-prima, material de embalagem e material auxiliar), e com diferente fabricação, para assim ter uma análise aprimorada. Os produtos escolhidos foram: etiquetas de caderno, rótulo de vinho, rótulo de frutas, rótulo de cerveja, rótulo para frios.

#### 4.2.1 Custos Diretos

Para calcular os custos diretos, identificaram-se todos os materiais diretos que são utilizados para a fabricação dos produtos. Como os produtos são adesivos, a produção e venda deles é feito por milheiro, portanto foi feita a análise considerando que uma unidade do produto representa um milheiro (mil adesivos). Obtiveram-se os dados mostrados na tabela 1.

Tabela 1 - Estrutura dos produtos

Produtos	Etiquetas Caderno	Rótulo de Vinho	Rótulo de Frutas	Rótulo de Cerveja	Rótulo para Frios
<b>Adesivo Borracha (m<sup>2</sup>)</b>	-	-	-	-	34
<b>Adesivo Acrílico (m<sup>2</sup>)</b>	57,75	11,01	-	-	-
<b>Adesivo Bopp Acrílico (m<sup>2</sup>)</b>	-	-	16,78	14,79	-
<b>Tinta (g)</b>	231	44,04	67,12	59,16	136
<b> Tubete (un)</b>	-	1	1	1	2
<b>Hot Stamp (m<sup>2</sup>)</b>	-	11,01	-	14,79	-
<b>Laminação (m<sup>2</sup>)</b>	-	-	-	14,79	34
<b>Verniz (m<sup>2</sup>)</b>	11,55	11,01	-	-	-
<b>Embalagem (un)</b>	1	1	1	1	1

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Para ficar mais fácil e simples para se visualizar os números, cada unidade dos produtos estudados trata-se de um milheiro, ou seja, mil adesivos ou etiquetas. Cada material tem sua respectiva unidade de medida representada pelos símbolos ao lado do nome. Todos os produtos estudados são diferentes, tendo diferentes matérias-primas e materiais auxiliares. Obtiveram-se informações precisas de quais materiais e quanto de cada material direto vai a cada produto.

Com posse dessas informações, foi pesquisado o preço de compra de cada material direto no uso do produto, através das notas fiscais de compra. Como informado anteriormente no estudo, a empresa é optante pelo Simples Nacional, ou seja, não terá direito a crédito de impostos na compra. Dessa forma, apresenta-se a tabela 2.

Tabela 2 - Custos dos materiais diretos

<b>Material</b>	<b>Valor Unitário</b>	
Adesivo Borracha (m <sup>2</sup> )	R\$	3,85
Adesivo Acrílico (m <sup>2</sup> )	R\$	1,60
Adesivo Bopp Acrílico (m <sup>2</sup> )	R\$	3,24
Tinta (m <sup>2</sup> )	R\$	0,16
Tubete (un)	R\$	0,02
Embalagem (un)	R\$	2,00
Hot Stamp (m <sup>2</sup> )	R\$	1,35
Laminação (m <sup>2</sup> )	R\$	0,54
Verniz (m <sup>2</sup> )	R\$	0,21

Fonte: elaborado pelo autor

Nesta tabela podemos verificar o custo de cada material direto com sua respectiva unidade de medida. O custo engloba o preço de compra do material somado ao frete e ao IPI, não fazendo crédito de nenhum imposto. De posse da estrutura dos produtos e do preço de compra de cada material direto foi formado a tabela 3, custo direto dos produtos.

Tabela 3 - Custo direto dos produtos

<b>Produtos</b>	<b>Etiquetas Caderno</b>	<b>Rótulo de Vinho</b>	<b>Rótulo de Frutas</b>	<b>Rótulo de Cerveja</b>	<b>Rótulo para Frios</b>
<b>Adesivo Borracha (m<sup>2</sup>)</b>	-	-	-	-	R\$ 130,90
<b>Adesivo Acrílico (m<sup>2</sup>)</b>	R\$ 92,11	R\$ 17,56	-	-	-
<b>Adesivo Bopp Acrílico (m<sup>2</sup>)</b>	-	-	R\$ 54,37	R\$ 47,92	-
<b>Tinta (g)</b>	R\$ 37,41	R\$ 7,13	R\$ 10,87	R\$ 9,58	R\$ 22,03
<b>Tubete (un)</b>	-	R\$ 0,02	R\$ 0,02	R\$ 0,02	R\$ 0,04
<b>Hot Stamp (m<sup>2</sup>)</b>	-	R\$ 14,86	-	R\$ 19,97	-
<b>Laminação (m<sup>2</sup>)</b>	-	-	-	R\$ 7,99	R\$ 18,36
<b>Verniz (m<sup>2</sup>)</b>	R\$ 2,43	R\$ 2,32	-	-	-
<b>Embalagem (un)</b>	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 2,00
<b>Total</b>	R\$ 133,95	R\$ 43,89	R\$ 67,26	R\$ 87,48	R\$ 173,33

Fonte: elaborado pelo autor

De posse da tabela 3 conseguimos identificar o custo de cada material direto para cada produto e o custo total para a produção de um milheiro de cada produto. Observa-se o que o produto com o maior custo é o rótulo para frios (R\$ 173,33) e o com o menor custo o do rótulo de vinho (R\$ 43,89).

## 4.2.2 Custos Indiretos

A empresa é dividida em departamentos ou setores, são eles: pré-impressão, impressão, acabamento e administrativo. Cada departamento conta com máquinas de diferentes funções e trabalhos específicos.

Com base no levantamento de dados feitos, identificaram-se os custos indiretos da empresa. Verificou-se então qual o melhor método de rateio para cada custo indireto alocando em seu setor.

### 4.2.2.1 Depreciação

Para o cálculo de depreciação das máquinas de produção, identificou-se o valor de compra das máquinas e o tempo de vida útil que as mesmas têm conforme o fornecedor e seu valor residual conforme o mercado.

Foi feito o cálculo de depreciação para cada departamento. Tendo o valor de compra, diminuiu-se o valor residual, resultando na base de cálculo para a depreciação. Dividiu-se então a base de cálculo pelo tempo de vida útil em meses, obtendo a depreciação mensal.

Os resultados da depreciação foram calculados por departamento. Ficando a depreciação mais relevante com o departamento de impressão, que é onde se encontram mais máquinas e de maior valor, alcançando assim uma depreciação de R\$ 2.843,75.

Tabela 4 - Depreciação dos departamentos

<b>Pré-impressão</b>			
Valor Contábil Máquina	R\$	6.390,00	
Tempo de vida útil		5 anos	60 meses
Valor Residual		5%	R\$ 319,50
<i>Cálculo</i>			
Valor Original	R\$		6.390,00
(-) Valor Residual	R\$		319,50
(=) Base Calc. Deprec.	R\$		6.070,50
(÷) Meses Vida útil		60	
<b>(=) Deprec. Mensal</b>	<b>R\$</b>		<b>101,18</b>

<b>Maquinas Impressão</b>		
Valor Contábil Máquina	R\$	975.000,00
Tempo de vida útil	20 anos	240 meses
Valor Residual	30%	R\$ 292.500,00
<i>Cálculo</i>		
Valor Original	R\$	975.000,00
(-) Valor Residual	R\$	292.500,00
(=) Base Calc. Deprec.	R\$	682.500,00
(÷) Meses Vida útil		240
<b>(=) Deprec. Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>2.843,75</b>
<b>Acabamento</b>		
Valor Contábil Máquina	R\$	23.000,00
Tempo de vida útil	15 anos	180 meses
Valor Residual	30%	R\$ 6.900,00
<i>Cálculo</i>		
Valor Original	R\$	23.000,00
(-) Valor Residual	R\$	6.900,00
(=) Base Calc. Deprec.	R\$	16.100,00
(÷) Meses Vida útil		180
<b>(=) Deprec. Mensal</b>	<b>R\$</b>	<b>89,44</b>

Fonte: elaborado pelo autor

#### 4.2.2.2 Mão de obra

Por não ter os tempos exatos da mão de obra usada diretamente no processo produtivo, a mão de obra foi tratada como fixa e indireta, separada pelos seus departamentos.

Para calcular o valor da mão de obra por departamento, consideraram-se quantos colaboradores trabalham em cada departamento com seus respectivos salário base, provisão para férias, provisão para 13º salário e FGTS.

Tabela 5 - Mão de obra

<b>Setor</b>	<b>Colab.</b>	<b>Salário</b>	<b>Prov. Férias</b>	<b>Prov. 13<sup>o</sup></b>	<b>FGTS</b>	<b>Total p/colab</b>	<b>Total p/ dept</b>
<b>Pré- impressão</b>	A	R\$ 1.428,83	R\$ 158,76	R\$ 119,07	R\$ 136,53	R\$ 1.843,19	R\$ 1.843,19
	B	R\$ 1.791,22	R\$ 199,02	R\$ 149,27	R\$ 171,16	R\$ 2.310,67	
<b>Impressão</b>	C	R\$ 2.500,00	R\$ 277,78	R\$ 208,33	R\$ 238,89	R\$ 3.225,00	R\$ 8.867,59
	D	R\$ 2.582,88	R\$ 286,99	R\$ 215,24	R\$ 246,81	R\$ 3.331,92	
<b>Acabamento</b>	E	R\$ 1.250,00	R\$ 138,89	R\$ 104,17	R\$ 119,44	R\$ 1.612,50	
	F	R\$ 1.250,00	R\$ 138,89	R\$ 104,17	R\$ 119,44	R\$ 1.612,50	R\$ 3.225,00
<b>Adminis- trativo</b>	G	R\$ 1.500,00	R\$ 166,67	R\$ 125,00	R\$ 143,33	R\$ 1.935,00	R\$ 1.935,00

Fonte: elaborado pelo autor

#### 4.2.2.3 Outros custos indiretos

Foram levantados ainda como custos indiretos: energia elétrica, água, aluguel, manutenção e outros custos indiretos de fabricação (outros CIF) que representam todos os demais pequenos custos referentes a fabricação. Todos os custos indiretos foram distribuídos nos devidos departamentos, cada um de acordo com o critério mais relevante.

A energia elétrica e a água foram rateadas de acordo com a utilização das máquinas. Os departamentos de pré-impressão, impressão, acabamento e administrativo ficaram responsáveis por 10%, 60%, 25% e 10%, respectivamente.

O critério de rateio da manutenção e dos materiais de consumo foram as horas máquina. E o aluguel ficou dividido de acordo com o espaço ocupado por cada departamento.

Tabela 6 - Custos indiretos

	Pré- impressão	Impressão	Acabamento	Adminis- trativo	Total CIF	CIF %
<b>Mão de Obra</b>	R\$ 1.843,19	R\$ 8.867,59	R\$ 3.225,00	R\$ 1.935,00	R\$ 15.870,78	60,49%
<b>Energia Elétrica</b>	R\$ 100,00	R\$ 1.200,00	R\$ 600,00	R\$ 100,00	R\$ 2.000,00	7,62%
<b>Água</b>	R\$ 6,50	R\$ 78,00	R\$ 39,00	R\$ 6,50	R\$ 130,00	0,50%
<b>Aluguel</b>	R\$ 242,50	R\$ 2.182,50	R\$ 970,00	R\$ 1.455,00	R\$ 4.850,00	18,49%
<b>Depreciação</b>	R\$ 101,18	R\$ 2.843,75	R\$ 89,44	R\$ -	R\$ 3.034,37	11,57%
<b>Manutenção</b>	R\$ 54,33	R\$ 81,65	R\$ 14,02	R\$ -	R\$ 150,00	0,57%
<b>Outros CIF</b>	R\$ 72,43	R\$ 108,87	R\$ 18,70	R\$ -	R\$ 200,00	0,76%
<b>TOTAL</b>	R\$ 2.420,13	R\$ 15.362,36	R\$ 4.956,16	R\$ 3.496,50	R\$ 26.235,15	100,00%

Fonte: elaborado pelo autor

#### 4.2.3 Departamentalização

Levantados todos os custos diretos e indiretos, precisou-se ratear o departamento não produtivo entre os produtivos. Para isso, foi decidido repartir o departamento administrativo com base no número de colaboradores por departamento. De acordo com a tabela 5, verificou-se o número de colaboradores por setor, o que resultou na tabela 7.

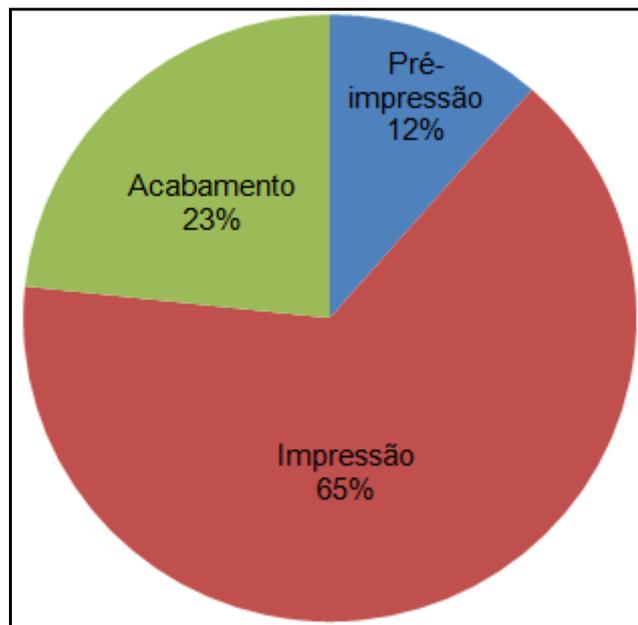
Tabela 7 - Departamentalização

	Pré- impressão	Impressão	Acabamento	Adminis- trativo	Total CIF
<b>Mão de Obra</b>	R\$ 1.843,19	R\$ 8.867,59	R\$ 3.225,00	R\$ 1.935,00	R\$ 15.870,78
<b>Energia Elétrica</b>	R\$ 100,00	R\$ 1.200,00	R\$ 600,00	R\$ 100,00	R\$ 2.000,00
<b>Água</b>	R\$ 6,50	R\$ 78,00	R\$ 39,00	R\$ 6,50	R\$ 130,00
<b>Aluguel</b>	R\$ 242,50	R\$ 2.182,50	R\$ 970,00	R\$ 1.455,00	R\$ 4.850,00
<b>Depreciação</b>	R\$ 101,18	R\$ 2.843,75	R\$ 89,44	R\$ -	R\$ 3.034,37
<b>Manutenção</b>	R\$ 54,33	R\$ 81,65	R\$ 14,02	R\$ -	R\$ 150,00
<b>Outros CIF</b>	R\$ 72,43	R\$ 108,87	R\$ 18,70	R\$ -	R\$ 200,00
<b>TOTAL</b>	R\$ 2.420,13	R\$ 15.362,36	R\$ 4.956,16	R\$ 3.496,50	R\$ 26.235,15
<b>Rateio Adm</b>	R\$ 582,75	R\$ 1.748,25	R\$ 1.165,50	(R\$ 3.496,50)	
<b>TOTAL</b>	R\$ 3.002,88	R\$ 17.110,61	R\$ 6.121,66	R\$ -	R\$ 26.235,15
<b>% por dept</b>	11,45%	65,22%	23,33%		100,00%

Fonte: elaborado pelo autor

Assim tivemos o conhecimento de quanto cada departamento produtivo absorve de custos por mês, também representada na figura 11.

Figura 11: Percentual dos custos indiretos por departamento



Fonte: elaborado pelo autor

Foram então analisadas quantas horas máquinas a empresa gasta por mês e quantas horas máquinas cada produto analisado necessita. Foi possível fazer um rateio dos custos de cada departamento por hora máquina. Conseguiu-se ter o valor dos custos por hora máquina de cada produto.

Foram consideradas que cada máquina trabalha 156 horas por mês, por não ficar o tempo todo operando, eventualmente tendo que ir para a manutenção ser concertada, limpa ou ficando apenas ociosa. O departamento de pré-impressão conta com apenas uma máquina, o de impressão conta com três máquinas, enquanto o de acabamento tem duas máquinas.

A tabela 8 divide o custo indireto total de cada departamento pelas 156 horas vezes o número de máquinas de cada departamento. Tendo assim o custo indireto pelas horas máquinas trabalhadas.

Tabela 8 - Custos indiretos por horas máquinas trabalhadas por departamento

	<b>Pré-impressão</b>	<b>Impressão</b>	<b>Acabamento</b>
<b>Horas máquina por máquina</b>	156	156	156
<b>Número de máquinas</b>	1	3	2
<b>Total de horas máquina</b>	156	468	312
<b>Custo Indireto Total</b>	R\$ 3.002,87	R\$ 17.110,61	R\$ 6.121,66
<b>Hora máquina</b>	R\$ 19,25	R\$ 36,56	R\$ 19,62
<b>Minuto máquina</b>	R\$ 0,32	R\$ 0,61	R\$ 0,33

Fonte: elaborado pelo autor

Foi optado por trazer o custo indireto por minuto também, pois cada milheiro de um produto leva menos que 1 (uma) hora para ser produzido. Ficando assim mais simples e prático ser calculado o custo em minutos.

Tabela 9 - Quantidade de minutos máquina trabalhadas por produto

<b>Produto</b>	<b>Pré-impressão</b>	<b>Impressão</b>	<b>Acabamento</b>	<b>Total</b>
<b>Etiquetas Caderno</b>	10	30	9	49
<b>Rótulo de Vinho</b>	10	12	5	27
<b>Rótulo de Frutas</b>	10	10	5	25
<b>Rótulo de Cerveja</b>	15	32	25	72
<b>Rótulo para Frios</b>	15	16	7	38
<b>Total</b>	60	100	51	211

Fonte: elaborado pelo autor

Sabendo quanto se custa por minuto (tabela 8) e a quantidade de minutos que se leva para produzir (tabela 9) chegamos ao custo indireto por produto na tabela 10.

Tabela 10 - Custo indireto por produto

<b>Produtos</b>	<b>Pré-impressão</b>	<b>Impressão</b>	<b>Acabamento</b>	<b>Total CIF</b>
<b>Etiquetas Caderno</b>	R\$ 3,21	R\$ 18,28	R\$ 2,94	R\$ 24,43
<b>Rótulo de Vinho</b>	R\$ 3,21	R\$ 7,31	R\$ 1,64	R\$ 12,16
<b>Rótulo de Frutas</b>	R\$ 3,21	R\$ 6,09	R\$ 1,64	R\$ 10,94
<b>Rótulo de Cerveja</b>	R\$ 4,81	R\$ 19,50	R\$ 8,18	R\$ 32,49
<b>Rótulo para Frios</b>	R\$ 4,81	R\$ 9,75	R\$ 2,29	R\$ 16,85
<b>Total</b>	R\$ 19,25	R\$ 60,93	R\$ 16,69	R\$ 96,87

Fonte: elaborado pelo autor

A tabela 10 mostra o custo que cada setor da fábrica retém e, principalmente, o total dos custos indiretos de fabricação de cada um dos produtos.

#### 4.2.4 Custo total dos produtos

Através do total dos custos diretos, apresentados na tabela 3, e do total dos custos indiretos, apresentados na tabela 10, calculou-se o custo total de cada produto, apresentando a tabela 11.

Tabela 11 - Custo total dos produtos

<b>Produtos</b>	<b>Custos Diretos</b>		<b>CIF</b>		<b>Custo Total</b>
<b>Etiquetas Caderno</b>	R\$	133,96	R\$	24,43	R\$ 158,39
<b>Rótulo de Vinho</b>	R\$	43,89	R\$	12,16	R\$ 56,05
<b>Rótulo de Frutas</b>	R\$	67,26	R\$	10,94	R\$ 78,20
<b>Rótulo de Cerveja</b>	R\$	87,47	R\$	32,49	R\$ 119,96
<b>Rótulo para Frios</b>	R\$	173,32	R\$	16,85	R\$ 190,17
<b>Total</b>	R\$	505,90	R\$	96,87	R\$ 602,77

Fonte: elaborado pelo autor

Consegue-se observar de forma clara os produtos mais custosos e menos custosos para a produção. Este é um importantíssimo dado a ser sempre observado pela empresa.

#### 4.2.5 Despesas

Além dos custos, foram também coletadas todas as despesas fixas e variáveis da empresa. Tendo levantado a média das despesas mensais no período de doze meses, e a média de faturamento mensal no mesmo período, conseguiu-se observar o percentual das despesas sobre o faturamento da empresa. A tabela 12 mostra todas as despesas coletadas na empresa. As demais despesas são todas as despesas de compra de bens e serviços referentes manutenção da área administrativa.

Tabela 12 - Despesas

<b>Despesas</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
Sistema ERP	R\$ 820,00	6,84%
Sistema Adm	R\$ 200,00	1,67%
Associação de classe	R\$ 100,00	0,83%
Seguros	R\$ 150,00	1,25%
Resgate médico	R\$ 200,00	1,67%
Frete venda	R\$ 2.000,00	16,68%
Alimentação	R\$ 1.500,00	12,51%
Material de Limpeza	R\$ 250,00	2,09%
Gasolina	R\$ 300,00	2,50%
Manutenção carro	R\$ 200,00	1,67%
Telefone	R\$ 1.300,00	10,84%
Lanches	R\$ 50,00	0,42%
Contador	R\$ 2.000,00	16,68%
Material de escritório	R\$ 120,00	1,00%
Pró-labore	R\$ 1.500,00	12,51%
Demais despesas administrativas	R\$ 1.300,00	10,84%
<b>Total</b>	<b>R\$ 11.990,00</b>	<b>100,00%</b>
Faturamento médio mensal	R\$ 106.000,00	
% despesas sobre faturamento	11,31%	

Fonte: elaborado pelo autor

Sendo que em média as despesas mensais são R\$ 11.990,00 e o faturamento médio mensal é de R\$ 106.000,00, o percentual resultante de despesas sobre faturamento é de 11,31%.

Para as despesas variáveis, foi considerado apenas o imposto incidente. Optante pelo Simples Nacional com faturamento anual na faixa de R\$ 1.260.000,00 a R\$ 1.440.000,00, sendo o percentual de 8,95%.

#### **4.2.6 Determinação do preço de venda proposto**

Foi então aplicado o cálculo do *Mark-up* divisor. Este índice deve cobrir as despesas, impostos e o lucro desejado. Considerando que o lucro almejado pelos sócios é de 30%.

Tabela 13 - Cálculo do *Mark-up* divisor

<b>Descrição</b>	<b>Percentual</b>
Despesas	11,31%
Impostos	8,95%
Lucro desejado	30,00%
<b>Total</b>	<b>50,26%</b>
<i>Mark-up</i> divisor $(100-50,26)/100$	0,4974

Fonte: elaborado pelo autor

Tendo o índice do *Mark-up* divisor, aplicou-se nos custos para se obter o preço de venda proposto.

As despesas financeiras foram consideradas por serem cobradas por fora da formação de preço, ou seja, o preço sempre será elaborado a vista. Caso o cliente queira pagar a prazo, as despesas financeiras são acrescidas ao preço já formado.

Tabela 14 - Preço proposto

<b>Produtos</b>	<b>Total dos custos</b>	<b>Mark-up Divisor</b>	<b>Preço proposto</b>
<b>Etiquetas Caderno</b>	R\$ 158,39	0,4974	R\$ 318,44
<b>Rótulo de Vinho</b>	R\$ 56,05	0,4974	R\$ 112,69
<b>Rótulo de Frutas</b>	R\$ 78,20	0,4974	R\$ 157,22
<b>Rótulo de Cerveja</b>	R\$ 119,96	0,4974	R\$ 241,17
<b>Rótulo para Frios</b>	R\$ 190,17	0,4974	R\$ 382,33

Fonte: elaborado pelo autor

Através do *Mark-up* conseguiu-se obter uma proposta de preço de venda para cada produto, considerando as despesas, os impostos e o lucro desejado de 30%. Obtendo assim os preços de R\$ 318,44 para as etiquetas, R\$ 112,69 para o rótulo de vinho, R\$ 157,22 para o rótulo de frutas, R\$ 241,17 para o rótulo de cerveja e 382,33 para o rótulo para frios.

#### **4.2.7 Margem de contribuição e preço praticado**

Através dos custos variáveis e do preço de venda que a empresa estabeleceu para os produtos, obteve-se a margem de contribuição. Como Rocha e Martins (2015) constataram com a margem de contribuição conseguimos visualizar a

contribuição de cada produto para cobrir os custos e despesas fixas da empresa. Os preços de venda praticados pela empresa são encontrados na tabela 15.

Tabela 15 - Preço praticado

<b>Produtos</b>	<b>Preço praticado</b>	
<b>Etiquetas</b>	R\$	220,00
<b>Rótulo de vinho</b>	R\$	50,00
<b>Rótulo de frutas</b>	R\$	117,50
<b>Rótulo de cerveja</b>	R\$	380,00
<b>Rótulo para frios</b>	R\$	260,00

Fonte: elaborado pelo autor

Com base nas vendas dos últimos dois anos da empresa, foi estimado um número de vendas mensal para cada produto. Lembrando que a venda é em milheiros, as vendas de etiquetas foram estimadas em 18 por mês, o rótulo de vinho 25, o rótulo de frutas 84, o rótulo de cerveja 5 e o rótulo para frios 4. Na tabela 3 mostrou-se o custo direto dos produtos e que foi utilizado para se formar a tabela 16.

Tabela 16 - Margem de contribuição

	<b>Etiquetas Caderno</b>	<b>Rótulo de Vinho</b>	<b>Rótulo de Frutas</b>	<b>Rótulo de Cerveja</b>	<b>Rótulo para Frios</b>	<b>Total</b>
<b>Preço de Venda Unit.</b>	R\$ 220,00	R\$ 50,00	R\$ 117,50	R\$ 380,00	R\$ 260,00	R\$ 1.027,50
<b>Custo Direto Unit.</b>	R\$ 133,96	R\$ 43,89	R\$ 67,26	R\$ 87,47	R\$ 173,32	R\$ 505,90
<b>M.C. Unit.</b>	R\$ 86,04	R\$ 6,11	R\$ 50,24	R\$ 292,53	R\$ 86,68	R\$ 521,60
<b>M.C. Unit. em %</b>	39%	12%	43%	77%	33%	51%
<b>Vendas (em milheiros)</b>	18	25	84	5	4	
<b>Preço de Venda Total</b>	R\$ 3.960,00	R\$ 1.250,00	R\$ 9.870,00	R\$ 1.900,00	R\$ 1.040,00	R\$ 18.020,00
<b>Custo Direto Total</b>	R\$ 2.411,28	R\$ 1.097,25	R\$ 5.649,84	R\$ 437,35	R\$ 693,28	R\$ 10.289,00
<b>M.C. Total</b>	R\$ 1.548,72	R\$ 152,75	R\$ 4.220,16	R\$ 1.462,65	R\$ 346,72	R\$ 7.731,00
<b>M.C. Total em %</b>	9%	1%	23%	8%	2%	43%

Fonte: elaborado pelo autor

Conseguiu-se verificar a margem de contribuição unitária de cada produto, e também se obteve a margem de contribuição total considerando a projeção de venda. Além de levantado a margem de contribuição em reais, também se calculou em percentual sobre o preço de venda.

### 4.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO DE CASO

Pôde-se verificar que os preços praticados pela empresa não conseguem, em sua totalidade, cobrir todos os custos e despesas para eles direcionados. Sabendo que a empresa projeta um lucro de 30% para seus produtos, foi feito o preço mínimo para englobar os custos e despesas e gerar o lucro esperado. Conseguiu-se observar na tabela 14, os preços propostos e comparados com os preços praticados mostrados na tabela 15, se desenvolveu a tabela 17.

Tabela 17 - Diferença do preço proposto para o praticado

<b>Produtos</b>	<b>Preço proposto</b>	<b>Preço praticado</b>	<b>Diferença</b>	<b>%</b>
<b>Etiquetas Caderno</b>	R\$ 318,44	R\$ 220,00	(R\$ 98,44)	(30,91%)
<b>Rótulo de Vinho</b>	R\$ 112,69	R\$ 50,00	(R\$ 62,69)	(55,31%)
<b>Rótulo de Frutas</b>	R\$ 157,22	R\$ 117,50	(R\$ 39,72)	(25,26%)
<b>Rótulo de Cerveja</b>	R\$ 241,17	R\$ 380,00	R\$ 138,83	57,57%
<b>Rótulo para Frios</b>	R\$ 382,33	R\$ 260,00	(R\$ 122,33)	(32,00%)

Fonte: elaborado pelo autor

Entende-se que a formação do preço de venda, também faz parte de ações comerciais, fazendo com que a empresa obrigue a diminuir seus lucros para manter seus clientes. Entretanto, como se pode ver, o único preço que está acima do preço proposto é o do rótulo de cerveja, enquanto os outros não estão tendo o lucro desejado de 30%.

Há de se considerar que conforme o volume de vendas de determinado produto aumenta, a porcentagem do lucro pode diminuir para que possa se vender mais e ganhar mais pela quantidade vendida. Porém, o administrador tem que saber quanto está baixando do percentual de lucro, para saber até quanto de desconto pode-se negociar. A empresa deve ter os dados da precificação para poder saber a elasticidade dos preços de venda conforme o volume de vendas. Podendo decidir diminuir o percentual de lucro conforme a quantidade vendida.

Estes dados são de extrema importância para a gestão da empresa, por mostrar que o lucro que está se projetando não é verdadeiramente o que se está captando com a venda dos produtos. Assim, primeiro deve-se verificar onde se pode diminuir o custo dos seus produtos ou as despesas gastas pela empresa, podendo encontrar algum processo onde esteja sendo muito custoso para a produção,

podendo ser substituído. E caso não encontre, tenha respaldo suficiente para aumento do preço de venda junto ao cliente, de forma gradativa, para que não ocorra quebra de confiança entre a empresa e o cliente.

Contudo, mesmo sem obter o lucro esperado, todos os produtos analisados podem continuar sendo produzidos, pois como mostra na tabela 16, nenhum dos produtos está tendo margem de contribuição negativa, o que em outras palavras quer dizer que todos os produtos estão contribuindo com os custos e despesas fixas da empresa. Apesar do rótulo de cerveja ter a maior margem de contribuição unitária, na verdade o rótulo de frutas é que demonstra maior margem de contribuição total, por ter mais vendas. Porém, o rótulo de vinho tem a menor margem de contribuição unitária e total.

Com base nisso, pode-se decidir continuar produzindo estes produtos e como dito anteriormente tentar diminuir custos ou aumentar o preço de venda, ou ainda buscar novos clientes, para fabricação de diferentes produtos que substituam o tempo utilizado pelos produtos analisados. Recomenda-se usar os métodos de custeio deste trabalho, para se decidir um preço de venda mais vantajoso, chegando a uma margem de contribuição maior e melhor para a empresa.

O produto que deve ser considerado para ser substituído por algum novo, seria o rótulo de vinho, que apesar de ter uma boa média de vendas, ele demanda muito tempo, para uma margem de contribuição total de quase zero. A empresa não chega a trabalhar em plena produção, ou seja, a empresa ainda conta com algum tempo ocioso de produção e não tem fatores limitantes. Caso a empresa tenha algum fator limitante, o rótulo de vinho seria o produto a ser considerado para deixar de ser produzido, ou então aumentado o preço de venda.

Para diminuição do preço de venda, faz-se necessária a revisão dos custos, despesas e do lucro desejado. Focando a revisão para os custos e despesas para poder chegar ao lucro desejado sem alterar drasticamente o preço de venda, puderam-se fazer as seguintes conclusões: pela tabela 12, foi visto as despesas que a empresa tem e a sua proporção com o total de despesas. As despesas mais relevantes são os fretes sobre venda (16,68%), o contador (16,68%), alimentação (12,51%), pró-labore (12,51%), telefone (10,84%) e as demais despesas (10,84%). Estas devem ser as principais a serem revistas para a diminuição dos gastos.

Pela tabela 6, podemos verificar que em sua maioria os custos indiretos são de mão de obra, 60,20%. Porém, o aluguel e a depreciação das máquinas também representam uma parte significativa dos custos indiretos de produção, 18,62% e 11,65%, respectivamente. Destes custos indiretos, o aluguel seria o principal custo a ser revisto, pois a empresa tem muita área externa à produção, sem um uso específico para aquela área, carregando um custo desnecessário. Portanto, pode-se também rever o contrato de aluguel para talvez diminuir o espaço alugado, ou então trocar o local por um menor.

Recomenda-se que a empresa faça uma análise da concorrência, para poder mensurar por quanto estão vendendo e com que qualidade os produtos estão. Assim, pode-se comparar o preço e saber se está de acordo com o produto oferecido e se os lucros almejados estão no padrão do mercado.

Podemos verificar através da tabela 18 a diferença no resultado líquido na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) com o preço praticado pela empresa e o preço proposto pelo trabalho. Levando em conta as despesas proporcionais a receita operacional bruta em 11,31% e o imposto 8,95%, como mostrados nas tabelas 12 e 13. Pôde-se encontrar uma diferença considerável no resultado líquido do período, utilizando apenas os produtos estudados.

Tabela 18 - DRE com preço praticado e preço proposto

	<b>Preço praticado</b>		<b>Preço proposto</b>	
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>				
Vendas de Produtos	R\$	17.978,00	R\$	24.490,82
<b>(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA</b>				
Impostos e Contribuições sobre Vendas	R\$	1.609,03	R\$	2.191,93
<b>(=) RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	R\$	16.368,97	R\$	22.298,89
<b>(-) CUSTOS DAS VENDAS</b>				
Custo dos Produtos	R\$	12.181,56	R\$	12.181,56
<b>(=) RESULTADO OPERACIONAL BRUTO</b>	R\$	4.187,41	R\$	10.117,33
<b>(-) DESPESAS OPERACIONAIS</b>				
Despesas Comerciais e Administrativas	R\$	2.033,31	R\$	2.769,91
<b>(=) RESULTADO LÍQUIDO</b>	R\$	2.154,10	R\$	7.347,42

Fonte: Elaborado pelo autor

## 5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo apresentar os procedimentos de custeio para determinar o preço de venda de alguns dos produtos fabricados por uma indústria de pequeno porte do ramo de flexografia na cidade de Caxias do Sul-RS. Para tanto, pesquisou-se e foram explicados os principais conceitos de custos, métodos de custeio, margem de contribuição e formação do preço de venda.

Esta pesquisa possibilitou que a empresa estudada analisasse a forma com que tem feito a precificação de seus produtos e pudesse então ter base para reestruturar seus orçamentos. Além disso, também permitiu que a empresa visualizasse todos seus custos e despesas de forma mais clara, deixando a possibilidade da aplicação do mesmo sistema com os demais produtos.

Foram decididos os produtos a serem analisados e foi feita a coleta dos dados necessários para a realização do devido estudo. Por se tratar de uma empresa que tem a produção por encomenda e tem diversos produtos diferentes, foram escolhidos cinco produtos de produção diferentes entre si e com uma venda regular. Para a coleta, foram realizadas visitas a empresa entrevistando informalmente o administrador e verificando todo o processo produtivo. Verificando assim todos os custos e despesas dentro de um período de tempo de um ano.

Após a coleta de dados, foi verificada a melhor forma de se analisar os dados coletados. Pesquisou-se então como seriam alocados os custos indiretos de fabricação, como seria feito o custeio e o cálculo do preço de venda. Optando assim pelo método de custeio por absorção, utilizando da departamentalização, por absorver todos os custos diretos e indiretos que estejam ligados a produção dos produtos. Foi calculada também a margem de contribuição para ter o conhecimento se os produtos estavam contribuindo para cobrir os custos e despesas fixas do período.

Através dos resultados do estudo foi possível verificar que apesar de todos os produtos analisados estarem contribuindo para o pagamento dos custos e despesas fixas, o preço que estava sendo praticado não atinge o lucro desejado pelo administrador da empresa. Sendo apresentado o preço proposto para alcançar este lucro almejado pelo administrador. Apenas o rótulo de cerveja chegou e até passou deste lucro. Os demais produtos não chegaram perto do lucro projetado. Isso

quer dizer que o método de formação de preço que a empresa está utilizando não tem uma regularidade e pode ser variável, deixando de ser confiável para formação de preços futuros.

Com os dados e análises feitas, oportunizou-se ao administrador da empresa obter parâmetros para a correção dos preços de venda de seus produtos. Orienta-se que a empresa faça a correção de seus preços de forma gradual, para que não se perca clientes por tentar fazer o preço chegar ao lucro desejado. Lembrando que todos os produtos estão com margem de contribuição positiva, não devendo deixar de produzir nenhum dos produtos sem que tenha algum outro, com margem maior, para produzir no lugar dos de menor margem.

Desta forma, comprova-se que o trabalho alcançou seus objetivos específicos com o levantamento bibliográfico, aplicação do método de custeio por absorção e encontrando a margem de contribuição. Atingindo também seu objetivo geral, apresentando através de planilhas, os cálculos, métodos e procedimentos de custeio para obtenção do preço de venda ideal para chegar o lucro almejado pelo administrador de 30%. Comparando o preço que a empresa estava praticando com o ideal e apontando soluções.

Ressalta-se a importância de que todas as empresas levantem e mantenham o controle dos dados apurados neste estudo. Tendo base sólida para a formação do preço de venda, podendo desta forma realizar análises e projeções para a tomada de decisões conforme a estratégia adotada.

Sugere-se que a empresa utilize o método de custeio e a formação de preço de venda apresentados neste estudo, expandindo para todos os demais produtos. Com isso, sempre tendo base mais sólida para a formação e elasticidade de seus preços de venda.

## REFERÊNCIAS

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Gestão de Custos**. 2. ed. São Paulo: Saraiva 2012.

COGAN, Samuel. **Custos e formação de preços: análise e prática**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

CRUZ, June Alisson Westarb, [et al.]. **Formação de preços: Mercado e estrutura de custos**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

DUBOIS, Alexy, [et al.]. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FONTOURA, Fernando Batista Bandeira Da. **Gestão de custos: uma visão integradora e prática dos métodos de custeio**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2013.

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

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Turbulência global não tem prazo para terminar**. Revista de Informações e Debates. 2016. Ano 13. Edição 87. São Paulo.

LEONE, George Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

**Manual de Impressão Flexográfica**. Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MORANTE, Antonio Salvador; JORGE, Fauzi Timaco. **Formação de preços de venda : preços e custos, preços e composto de marketing, preços e concorrência, preços e clientes**. São Paulo: Atlas 2009

NAGLE, Thomas T., HOLDEN, Reed K. **Estratégia e táticas de preços: um guia para decisões lucrativas**. Tradução Eliane Pereira Zamith. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

Portal do Simples Nacional. Disponível em: <https://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional>. Acesso em 10 de março de 2017.

Revista da Confederação Nacional da Indústria (CNI). **Crise mina indústria nos**

**estados.** Revista Indústria Brasileira. ano 1, número 2, maio, 2016. [http://www.sistemaindustria.org.br/publicacao/revista\\_ind\\_brasileira\\_02\\_2016/HTML/index.html#1/z](http://www.sistemaindustria.org.br/publicacao/revista_ind_brasileira_02_2016/HTML/index.html#1/z). Acesso em 20 de novembro de 2016.

ROCHA, Welington e MARTINS, Eliseu. **Métodos de Custeio Comparados: Custos E Margens Analisados sob Diferentes Perspectivas.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SANTOS, Luiz Fernando Barcellos dos. **Gestão de custos: ferramentas para a tomada de decisões.** 1 ed. Curitiba: Intersaberes, 2013.

Sindicato das Indústrias Gráficas da Região Nordeste do RS. Disponível em: <http://www.singraf-rs.com.br>. Acesso em 10 de novembro de 2016.

SOUZA, Alceu e CLEMENTE, Ademir. **Gestão de custos: aplicações operacionais e estratégicas: exercícios resolvidos e propostos com utilização do Excel.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos: uma abordagem prática.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** Tradução Cristhian Matheus Herrera. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.