

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ANA PAULA FERNANDES

**CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA: UM ESTUDO DE CASO EM
UMA METALÚRGICA DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

FLORIANÓPOLIS, 2012.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ANA PAULA FERNANDES

**CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA: UM ESTUDO DE CASO EM
UMA METALÚRGICA DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina como um dos pré-requisitos para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.
Orientador: Prof. Joisse Antônio Lorandi, Dr.

FLORIANÓPOLIS, 2012.

ANA PAULA FERNANDES

**CUSTOS E FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA: UM ESTUDO DE CASO
EM UMA METALÚRGICA DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS**

Esta monografia foi apresentada como TCC, no curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, à banca examinadora constituída pelo professor orientador e membros abaixo mencionados.

Florianópolis, SC, 03, de julho de 2012.

Professor Irineu Afonso Frey, Dr.
Coordenador de TCC do Departamento de Ciências Contábeis

Professores e membros que compuseram a banca examinadora:

Professor Juisse Antônio Lorandi, Dr.
Orientador

Professor Altair Borgert, Dr.
Membro

Claudio Luiz de Freitas, Mestrando.
Membro

“Retém a instrução e não a largues: guarde-a, porque ela é a tua vida.”

Provérbios 4:13

AGRADECIMENTOS

Primeiramente devo agradecer a Deus, por todo entendimento e sabedoria que me foi concedido.

Agradeço aos meus familiares por todo apoio, carinho e compreensão. Ao meu pai e chefe, Joel, por estar sempre me ajudando nas tomadas de decisões, dando força e motivação. A minha mãe, Rosimar, por ser minha melhor amiga e por todo seu afeto e valores transmitidos a mim. A minha irmã, Ana Julia, minha maior alegria. Obrigada a todos.

Agradeço ainda aos amigos que conquistei nesta jornada pela universidade, tenho o prazer de citar Juliani Bianchini Volpato, Nicole Wagner da Silva, Luiza de Villa Fernandes e Camila Pizzetti Dal Toé, obrigada pela amizade e cumplicidade. Aos demais peço desculpa por não citá-los, no entanto considero todos grandes amigos, que sempre estiveram ao meu lado, nas dificuldades e nas alegrias.

Aos professores, que contribuíram a minha formação e o conhecimento que tenho hoje, ao meu professor de custos Dr. Altair Borgert que me passou todo o conhecimento que tenho nessa área. E em especial ao meu orientador Dr. Joisse Antônio Lorandi, pela confiança e todo o apoio dado durante este estudo.

E por último, entretanto não menos especial, ao meu namorado, Jean, que me deu conforto e total apoio, ajudando-me a resolver todos os problemas que vieram a ocorrer durante esta etapa. Obrigada por ser essa pessoa especial, meu companheiro. Obrigada por fazer parte da minha vida.

RESUMO

FERNANDES, Ana Paula. **Custos e formação de preço de venda: um estudo de caso em uma metalúrgica da região da Grande Florianópolis**. 2012. 61p. Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – Departamento de Ciências Contábeis – Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

Com a abertura do mercado e a alta competitividade presente do dia-a-dia das empresas, acaba por tornar-se necessário adotar métodos que auxiliem na gestão e tomada de decisões das empresas. Diante desta situação, este trabalho tem por objetivo analisar a estrutura de custos de uma metalúrgica da Grande Florianópolis através da sugestão do método de custeio variável. A partir da aplicação do método de custeio variável, propõe-se a formação de preço de venda baseada nos custos, ou seja, através do cálculo do *mark-up*. A pesquisa desenvolve-se como um estudo de caso em uma empresa tipicamente familiar no período de janeiro, fevereiro e março de 2012. A metodologia de pesquisa utilizada quanto aos objetivos é do tipo descritiva. Já o enquadramento deste trabalho em relação à abordagem do problema é do tipo qualitativo e quantitativo. Com relação à análise dos dados pesquisados, é do tipo análise documental, ainda podendo-se considerar como uma pesquisa participativa. Para o alcance dos objetivos, fez-se necessário que se abordasse conceitos de custos e os métodos de custeios, bem como a formação de preço. Depois de explanado estes conceitos fez-se uma breve descrição da empresa e suas atividades. A partir disto pôde-se propor a aplicação do método de custeio variável, apurando-se a margem de contribuição de cada produto estudado e a taxa *mark-up* para formação de preço de venda. A partir dos resultados encontrados, pode-se observar que a margem de contribuição de um portão é mais elevada ao comparada com a grade para janela. Diante disto, propõe-se a empresa um complemento para seu gerenciamento e tomada de decisões.

Palavras-chave: Custeio variável. Margem de contribuição. *Mark-up*. Metalúrgica. Preço de venda

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Classificação de gasto | 19 |
| Figura 2 - Gráfico de variação do custo fixo pela quantidade produzida | 23 |
| Figura 3 - Gráfico de variação do variável pela quantidade produzida..... | 23 |
| Figura 4 - Esquema básico do método de custeio variável | 26 |
| Figura 5 - Cálculo da margem de contribuição percentual | 28 |
| Figura 6 - Organograma do quadro de funcionários da empresa | 35 |
| Figura 7 - Portão de correr em chapa búzio | 36 |
| Figura 8 - Grade do tipo simples para janela..... | 36 |
| Figura 9 - Organograma do processo de fabricação dos produtos..... | 37 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Faturamento bruto mensal dos produtos fabricados pela empresa | 39 |
| Tabela 2 - Faturamento mensal de cada segmento da empresa | 39 |
| Tabela 3 - Preços praticados pela empresa nos produtos de serralheria | 40 |
| Tabela 4 – Participação de grades e portões no faturamento bruto da serralher. | 41 |
| Tabela 5 - Custo variável médio gasto mensalmente | 45 |
| Tabela 6 – Custos e despesas fixas médias mensais incorridos pela empresa.... | 47 |
| Tabela 7 - Custos variáveis incorridos na grade simples para janela | 50 |
| Tabela 8 - Custos variáveis incorridos no portão de correr chapa búzio..... | 52 |
| Tabela 9 - Demonstração do resultado do exercício da média do trimestre | 53 |
| Tabela 10 - Margem de contribuição por metro quadrado de produto | 54 |
| Tabela 11 - Cálculo de sugestão de índice <i>mark-up</i> | 55 |
| Tabela 12 - Preço de venda por metragem quadrada a partir do <i>mark-up</i> | 56 |
| Tabela 13 - Margem de cont. por metragem quadrada a partir da taxa <i>mark-up</i> .. | 57 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| Gráfico 1 - Composição do faturamento bruto mensal..... | 40 |
| Gráfico 2 - Composição média dos custos variáveis dos produtos de serralheira | 46 |
| Gráfico 3 - Composição dos gastos fixos médios mensais | 48 |
| Gráfico 4 - Custos e despesas fixas médias mensais aplicadas à serralheira | 49 |
| Gráfico 5 - Participação média mensal dos gastos variáveis e fixos | 49 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 - Análise do método do custeio variável..... | 28 |
| Quadro 2 - Cálculo do índice <i>mark-up</i> | 33 |

SUMÁRIO

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 11 |
| 1.1 | TEMA E PROBLEMA | 12 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 13 |
| 1.2.1 | Objetivo Geral | 13 |
| 1.2.2 | Objetivos Específicos | 13 |
| 1.3 | JUSTIFICATIVA | 14 |
| 1.4 | METODOLOGIA | 15 |
| 1.5 | DELIMITAÇÕES DA PESQUISA | 16 |
| 1.6 | ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA | 16 |
| 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 18 |
| 2.1 | TERMINOLOGIA APLICADA A CONTABILIDADE DE CUSTOS | 18 |
| 2.2 | CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS | 21 |
| 2.2.1 | Diretibilidade | 21 |
| 2.2.2 | Variabilidade | 22 |
| 2.3 | MÉTODO DE CUSTEIO | 24 |
| 2.3.1 | Método de custeio variável | 25 |
| 2.4 | MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO | 27 |
| 2.5 | PRECIFICAÇÃO TÁTICA | 29 |
| 2.5.1 | Precificação baseada no cliente | 29 |
| 2.5.2 | Precificação baseada na concorrência | 30 |
| 2.5.3 | Precificação baseada em custos | 31 |
| 2.6 | MARK-UP (TAXA DE MARCAÇÃO) | 32 |
| 3 | ESTUDO DE CASO | 34 |
| 3.1 | APRESENTAÇÃO DA EMPRESA | 34 |
| 3.1.1 | Processo de fabricação | 36 |
| 3.1.2 | Dados quantitativos e financeiros | 39 |
| 3.2 | GASTOS INCORRIDOS PELA EMPRESA | 41 |
| 3.2.1 | Classificação dos gastos incorridos pela empresa | 42 |
| 3.3 | APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL | 50 |
| 3.4 | MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO | 53 |
| 3.5 | APURAÇÃO DO MARK-UP PARA PREÇO DE VENDA | 55 |
| 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES | 58 |
| | REFERÊNCIAS | 60 |

1 INTRODUÇÃO

É comum que empresas pequenas, em alguns casos tipicamente familiares, não possuam métodos de custeio efetivos para controle dos custos. Entretanto, a concorrência no mercado vem tornando-se cada vez maior, e para que as empresas consigam manter-se neste ambiente de forma satisfatória é importante que as mesmas possuam um controle gerencial adequado.

Alguns autores entendem que as informações mais relevantes para as tomadas de decisões provêm da apuração, análise e controle de custos. Estes custos podem ser tratados de diversas formas. Além disto, um fator a ser considerado no gerenciamento das empresas é a formação do preço de venda baseada nos custos, nos preços praticados no mercado, bem como na disponibilidade do cliente a pagar por este.

Destacam-se no setor econômico aquelas empresas que conseguem produzir e/ou prestar serviços de qualidade juntamente com uma prática de preços atrativos, atendendo-se às necessidades do consumidor. Nagle e Hogan (2007, p.1) afirmam que “quando realizada de forma correta, a precificação torna-se uma poderosa alavanca de fomento ao crescimento com lucratividade e para o alcance das metas estratégicas do negócio”.

Neste contexto, considerando as mudanças vivenciadas pelas empresas no atual cenário econômico, observa-se que a gestão estratégica de custos como um instrumento para a formação de preços, torna-se uma ferramenta importante para que possa permanecer no mercado e ganhar uma vantagem competitiva diante das concorrentes. Vanderbeck e Nagy (2001) apresentam um posicionamento semelhante no que se refere à contabilidade de custos, afirmando que a mesma fornece dados detalhados sobre custos que a gestão precisa para controlar as operações atuais e planejar para o futuro.

Martins (2008, p. 221) ressalta que:

A fixação do preço de venda não cabe exclusivamente ao setor de custos, mesmo com todo arsenal de informações de que dispõe do ponto de vista interno, bem como não cabe totalmente ao setor de Marketing, com toda a gama de dados do mercado e suas previsões.

Diante disto, é importante observar que as empresas não devem tomar suas decisões baseando-se exclusivamente nos custos incorridos, devendo conciliar circunstâncias presentes e futuras internas e externas à empresa.

1.1 TEMA E PROBLEMA

Diante do cenário atual, caracterizado pela alta concorrência, é importante que as empresas utilizem instrumentos gerenciais para obtenção, análise e aprimoramento dos custos, capaz de destacá-las perante suas concorrentes.

Dentre os setores econômicos existentes na Grande Florianópolis, pode-se citar o setor metalúrgico. Setor ainda em ascensão, com poucas empresas em destaque. No entanto, deve-se trabalhar a gestão estratégica em tais organizações, pois todas sofrem das dificuldades do mercado atual.

Sendo assim, o estudo aborda um instrumento gerencial utilizado na estratégia mercadológica de diversas organizações: a precificação. Wernke (2005, p.147) entende que “a adequada determinação dos preços de venda cada vez mais é questão fundamental para sobrevivência e crescimento das empresas, independentemente do porte ou área de atuação”.

A partir do momento que os negócios tornaram-se competitivos entre as empresas, fez-se necessário a identificação dos custos como instrumento da administração de controle e tomada de decisões, e não mais apenas para atender ao fisco.

Existem diversos métodos de apropriação dos custos, entretanto para fins deste estudo será utilizado o método de custeio variável, pois de acordo com Padoveze (1994, p.235) “[...] possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisões”. Martins (2008, p.202) acrescenta ainda que “o custeio variável tem condições de propiciar muito mais rapidamente informações vitais à empresa; também o resultado medido dentro do seu critério parece ser mais informativo à administração”.

A precificação abordada será a partir dos custos dos produtos e serviços, pois é um fator importante na concorrência das entidades em sintonia com as políticas e estratégias da organização. Entretanto, há certa complexidade em

apurar os custos para a possível implementação de um método de custeio, e, além disso, utilizar-se dessas informações para a formação de preço. Diante disto, formulou-se tal questão: *Como implementar o método do custeio variável em uma empresa do ramo metalúrgico que possibilite a formação do preço de venda?*

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos da pesquisa serão divididos entre objetivo geral e objetivos específicos.

1.2.1 Objetivo Geral

Visto que não há na empresa um sistema de custo para auxiliar no gerenciamento das decisões, o presente estudo tem como objetivo geral desenvolver uma proposta de sistema de custeio variável que possibilite uma sugestão para preço de venda.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Descrever os processos de fabricação da empresa;
- Identificar os custos envolvidos nos processos de fabricação dos produtos;
- Propor um método de sistema de custeio variável;
- Calcular a margem de contribuição por produto;
- Calcular uma taxa *mark-up* que possibilite uma sugestão de preço de venda.

1.3 JUSTIFICATIVA

Considerando a grande competitividade presente no mercado, as empresas acabam por ter necessidade de adotar políticas que permitam a permanência das mesmas nesse patamar o maior tempo possível, e assim conseqüentemente o alcance do sucesso. Isso tornar-se um desafio para os gestores, no qual necessitam de informações adequadas e concisas para controle e tomada de decisão. Sendo assim, a utilização de um sistema de custeio adequado é relevante para que se possam gerar informações que contribuam para o êxito empresarial.

Martins (2008, p.22) afirma que:

Com o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, sejam industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa. Isto ocorre, pois, devido à alta competição existente, as empresas já não podem mais definir seus preços apenas de acordo com os custos incorridos, e sim, também, com base nos preços praticados pelo mercado em que atuam.

Shank e Govindarajan (1997, p.05) complementam ainda que “uma compreensão sofisticada da estrutura de custos de uma empresa pode ir longe na busca de uma vantagem competitiva sustentável”. Desta forma, justifica-se a importância de um método de custeio que possibilite uma apropriação de custos adequada às necessidades de gerenciamento.

O método de custeio variável aloca os gastos variáveis (custos e despesas) diretamente aos produtos, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado (MARTINS, 2008).

Portanto, em conformidade com a necessidade da empresa estudada, optou-se por trabalhar com método de custeio variável para que se possa sugerir um preço de venda, já que adotar uma estratégia na formação de preço de venda acaba por tornar-se uma importante ferramenta para que a empresa obtenha aquilo que almeja, o sucesso através da otimização do lucro e a permanência no mercado.

Partindo deste pressuposto, a formação de um preço de venda deve ser estabelecida de forma que atenda às realidades do mercado e da própria

empresa, de maneira que estabeleça um equilíbrio entre a demanda e a ofertas dos produtos e serviços.

1.4 METODOLOGIA

O trabalho monográfico é a exploração de um assunto, tema, escolhido para ser explorado de acordo com os objetivos de uma pesquisa. Segundo Lakatos e Marconi (2000, p.17) “toda pesquisa deve basear-se em uma teoria, que serve como ponto de partida para a investigação bem sucedida de um problema. A teoria, sendo instrumento de ciência, é utilizada para conceituar os tipos de dados utilizados”.

Esta pesquisa desenvolve-se a partir de um estudo de caso. A principal caracterização deste tipo de pesquisa, segundo Raupp e Beuren (2006, p.84) “é o estudo concentrado de um único caso”. Gil (1999) define que o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo.

A metodologia de pesquisa utilizada quanto aos objetivos é do tipo descritiva. Na concepção de Gil (1999) este tipo de pesquisa tem como principal objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis. De acordo com Raupp e Beuren (2006), pode-se dizer que a pesquisa do tipo descritiva é um intermediário entre a exploratória e a explicativa, ou seja, não é tão preliminar quanto à primeira, nem tão profunda quanto à segunda. Sendo assim, descrever tem como significado identificar, relatar, comparar, entre outros aspectos.

Já o enquadramento deste trabalho em relação à abordagem do problema é do tipo qualitativo e quantitativo. A diferença entre a abordagem qualitativa e quantitativa está segundo Richardson (1999) no fato de a abordagem qualitativa não empregar um instrumento estatístico, matemático, como base no processo de análise do problema.

Com relação à análise dos dados pesquisados, será do tipo análise documental, de fontes secundárias, pois estuda-se vários documentos, afim de localizar os fatos relevantes, que levarão ao complemento do projeto em questão

e aí sim poder elaborá-lo da melhor fundamentação teórica possível. Esta técnica consiste em uma série de operações que pretendem estudar um ou mais documentos para descobrir as circunstâncias sociais e econômicas com as quais podem estar relacionados, sendo que o método mais conhecido é o histórico, por visar à investigação dos fatos sociais e suas relações com o tempo sociocultural-cronológico (RICHARDSON, 1999).

A coleta de dados da empresa estudada foi realizada durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2012. Os dados foram obtidos através de documentos fornecidos pelo gerente da empresa e a gerente administrativa, autora do estudo, bem como entrevistas informais e observações realizadas junto com o quadro de colaboradores da empresa. Sendo assim, a presente pesquisa pode ser considerada como participativa.

1.5 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

A pesquisa se delimita ao desenvolvimento de uma proposta de aplicação do método de custeio variável, como ferramenta para planejamento e controle, bem como uma sugestão de formação de preço de venda a partir dos custos apurados em uma empresa do ramo metalúrgico. Ressalta-se que outros métodos de custeio não foram utilizados.

Outra delimitação a ser citada refere-se às atividades desenvolvidas pela empresa, a mesma trabalha com telas e serralheria, entretanto para fins deste estudo utilizaram-se apenas os produtos da parte de serralheria.

1.6 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA

O trabalho a ser apresentado está dividido em quatro capítulos. No primeiro capítulo apresenta-se toda fase introdutória da monografia, no qual se encontram introdução, tema e problema explanando o assunto a ser estudado; objetivos da

pesquisa; justificativa; metodologia a ser utilizada no estudo de caso; e as delimitações da pesquisa.

Já no segundo capítulo é abordada a fundamentação teórica, que discorre dos assuntos ligados de forma direta e indireta ao estudo de caso a ser apresentado, apoiado por citações de diversos autores da área de custos.

No terceiro capítulo é demonstrado o estudo de caso, onde primeiramente é feita uma apresentação da empresa, descrevendo sua estrutura. Logo em seguida são descritos os processos de fabricação dos produtos analisados, bem como apresentada a proposta de custeio variável para sugestão do preço de venda.

Por fim, no quarto capítulo, apresenta as considerações finais do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo apresentar termos e conceitos abordados no desenvolvimento do estudo com a função de ser um instrumento de compreensão. Sendo assim, serão abordados conceitos relacionados ao tema do estudo, no qual irá facilitar o discernimento dos objetivos estabelecidos para este estudo.

2.1 TERMINOLOGIA APLICADA A CONTABILIDADE DE CUSTOS

Ao realizar um estudo na área de custos deve-se saber de forma correta e confiável distinguir os termos aplicados na mesma. Estes termos não devem ser tratados como sinônimos, uma vez que cada termo é único. São diversas terminologias e conceituações aplicadas à Contabilidade de Custos, já que é um assunto bastante difundido na contabilidade. Sendo assim serão exploradas definições utilizadas para fim deste estudo

Inicialmente é importante saber discernir gasto de desembolso. Segundo Martins **gasto** é o sacrifício que a entidade arca para obtenção de um bem ou serviço, representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). Desta forma, o gasto só será efetivado quando passado à propriedade o bem ou serviço, acarretando na diminuição do disponível, ou uma obrigação assumida para com um terceiro. Dependendo da sua destinação poderá tornar-se em um custo ou uma despesa, sendo assim, pode ser usado de forma genérica para citar ambos.

Desembolso pode ser definido como sacrifício, o ato do pagamento referente à aquisição do bem ou serviço. Martins (2008, p.25) considera que um desembolso “pode ocorrer antes durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto defasa ou não do momento do gasto”.

Depois do entendimento dos termos citados acima, é importante demonstrar a composição dos gastos, já que possuem um conceito muito abrangente. A partir da Figura 1, pode-se compreender melhor:

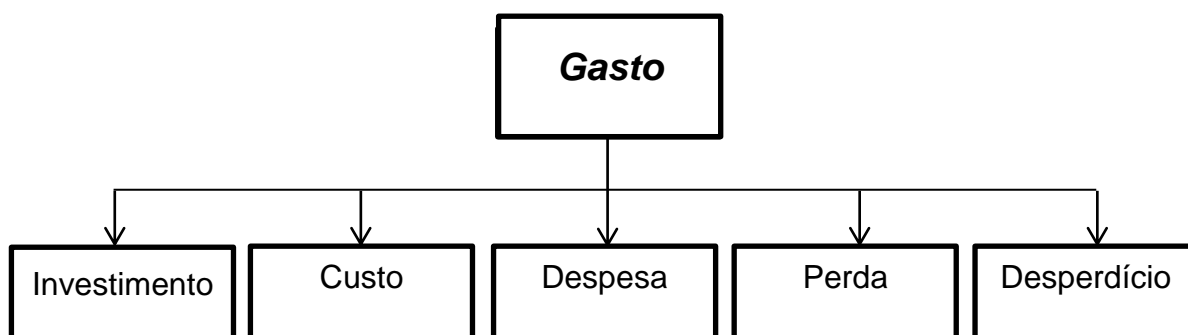


Figura 1 - Classificação de gasto
 Fonte: Dubois, Kulpa e Souza (2006, p.15)

Diante do exposto, será abordado, agora, o significado de cada item citado. Primeiramente o **Investimento**, Dubois, Kulpa e Souza (2006, p.15) afirmam que “é todo gasto ocorrido na aquisição de bens que serão estocados pela empresa até o momento da sua utilização, isto é, do seu consumo”. Estes gastos podem ser de diferentes tipos de natureza e períodos de ativação. Ou seja, a matéria-prima é um gasto que é considerado investimento apenas em um período, diferente de uma máquina, considerada como um investimento permanente.

Importante ressaltar que alguns investimentos realizados pelas empresas são consumidos ao longo do tempo na esperança de que proporcionem um retorno, entretanto esse consumo pode transformar o investimento em uma despesa ou um custo.

Outro gasto mencionado é o **custo**. Ele será reconhecido como custo no momento em que for utilizado para a fabricação de um produto ou na execução de um serviço. Horngren (2000, p.19) assegura que “os contadores normalmente definem custo como um recurso sacrificado ou de que se abre mão para um determinado fim.” Martins (2008, p.25) ainda acrescenta, considerando que custo é “gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”.

Sendo assim, serão considerados como custo todos aqueles gastos ligados diretamente à atividade para obtenção de renda da empresa. Um grande exemplo a ser citado como custo é a matéria-prima utilizada para fabricar certo produto.

Classificam-se como **despesa** todos aqueles bens e serviços consumidos para a geração de receita, sejam eles de forma direta ou indireta. Crepaldi (2009, p.16) define que despesa é “gasto em que a empresa incorre para manter

a sua estrutura organizacional e, também, visando à obtenção de receitas”. A despesa só é reconhecida quando ocorre o fato gerador, ou seja, no momento do uso da mesma. As despesas têm como característica principal provocar a redução do patrimônio.

Ao fazer um estudo na área de custos deve-se atentar a diferença entre custos e despesas. Atkinson et al. (2008, p.125) distingue custos e despesas da seguinte forma:

Custo é definido como valor monetário dos bens e serviços expendidos para obter benefícios atuais ou futuros. Custos não são necessariamente o mesmo que despesas. As despesas estão relatadas na demonstração de resultado. Podem representar os custos pelos quais os benefícios já foram recebidos no período fiscal corrente, como o custo dos produtos vendidos.

Bornia (2002, p.40) ainda complementa:

Esta diferenciação provavelmente decorre da origem da contabilidade de custos: a contabilidade financeira era inicialmente usada em empresas comerciais, nas quais os custos se relacionavam com as mercadorias vendidas e as despesas se identificavam com a empresa. Ao empregar a mesma lógica em empresas industriais, naturalmente, o custo de fabricação ficou identificado com as atividades fabris e as despesas continuaram relacionadas com as atividades destinadas à administração da empresa em geral, à parte comercial e à parte financeira.

Para fins gerenciais, os custos possuem grande importância, já que a partir deles podem-se obter informações para tomada de decisão como *mix* de produtos, *mark-up*, margem de contribuição entre outros. Na maioria das vezes os custos são acompanhados do seu objeto de custeio como, por exemplo, custos de produção, facilitando a distinção entre custo e despesa.

Por conseguinte têm-se as **perdas**, também classificadas como gasto. Serão considerados como perda todos os bens ou serviços consumidos de uma forma anormal, representando um sacrifício involuntário das atividades destinadas à obtenção de receita. Leone (2000, p.48) detalha que “as perdas só são consideradas perdas quando são anormais, quando não foram programadas. As perdas normais serão absorvidas pelos custos das operações”.

Por último temos o **desperdício**, Crepaldi (2009, p.17) cita como “gasto que a empresa apresenta pelo fato de não ocorrer o aproveitamento normal de todos os seus recursos”. Um exemplo bastante comum a ser citado como desperdício ocorre quando uma empresa opera com uma produtividade abaixo do

normal. Somente um bom controle consegue perceber quando ocorre o desperdício.

2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

A Contabilidade de Custos serve como base no fornecimento de diferentes tipos de informações para a tomada de decisões. Existem diversos métodos de custeio, cálculos e alocações dos custos, demandando variadas classificações dos custos. Entretanto, para que isso possa ocorrer de forma eficaz, devem ser selecionados procedimentos que se adequem de acordo com a realidade e a necessidade da instituição.

Serão abordadas a seguir as principais classificações de custo, referente à sua diretibilidade e sua variabilidade, no qual serão necessárias para fins deste estudo.

2.2.1 Diretibilidade

Este tipo de classificação refere-se à relação que os custos possuem com os produtos fabricados ou serviços prestados. Eles serão separados em custos diretos, que podem ser quantificados claramente em função de certas medidas de consumo. Ou ainda em custos indiretos, que correspondem àqueles custos que não podem ser quantificados de forma clara, sendo valorizados de uma forma arbitrária.

Custos diretos são identificados por Dutra (2010, p.26) como “o custo que pode ser diretamente apropriado a cada tipo de bem ou órgão, no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de bem ou função de custo”. Resumindo, pode-se dizer que custo direto está ligado diretamente ao objeto que irá gerar renda a empresa, e que pode ser medido.

Os **custos indiretos** são o oposto do custo direto, ou seja, não podem ser identificados de forma direta com os produtos, necessitando que se faça um rateio para poder apropriá-los a cada produto.

Dutra (2010, p.26) ainda enfatiza:

Custo indireto participa de todas ou de várias funções concomitantemente, sem possibilidade de segregação da parcela que está onerando cada uma das funções quando de sua aplicação.

Estes custos não possibilitam uma condição de medida objetiva. Importante destacar que uma empresa que fabrica apenas um único tipo de produto, terá todos os custos considerados como diretos em relação a este produto.

2.2.2 Variabilidade

Por fim, esta classificação levará em consideração a relação do valor total de um custo e o volume de atividade em uma determinada unidade de tempo, distinguindo-os em custos fixos e custos variáveis. Leone (2000, p.53) cita “a Contabilidade escolhe determinada unidade de medida do volume a que chama de base de volume e verifica como um custo (ou uma despesa) se comporta diante da variabilidade dessa base de volume”. Normalmente utiliza-se a base de unidades produzidas ou de serviços prestados

Crepaldi (2002, p.217) define como **custo fixo** “que não varia em função do volume de produção. Por exemplo: o aluguel do prédio da fábrica será o mesmo, embora a quantidade produzida se altere”. Um custo fixo existe mesmo que a produção seja igual à zero. Ele é inversamente proporcional à quantidade produzida. Ou seja, quanto maior a quantidade produzida, menor será o custo fixo por unidade de produto.

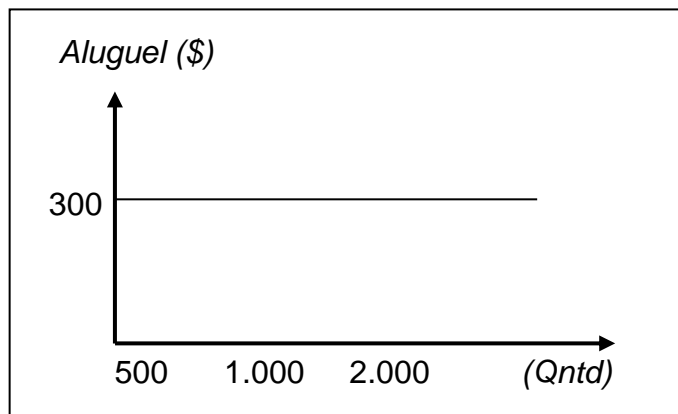


Figura 2 - Gráfico de variação do custo fixo pela quantidade produzida
Fonte: Crepaldi (2002, p.218)

Ao contrário do custo fixo, **custo variável** é aquele que varia de acordo com a quantidade produzida, um exemplo prático é a matéria-prima e a mão-de-obra diretamente ligada ao processo de produção ou prestação do serviço. Quanto maior a quantidade de produtos a ser produzido, maior será a quantidade de matéria-prima necessária para que se possam fabricar todos os produtos, assim como serão necessários mais tempo gasto dos operários diretamente ligados à produção ou prestação de serviços. Logo, se não for produzido nenhum produto, o custo variável será igual à zero.

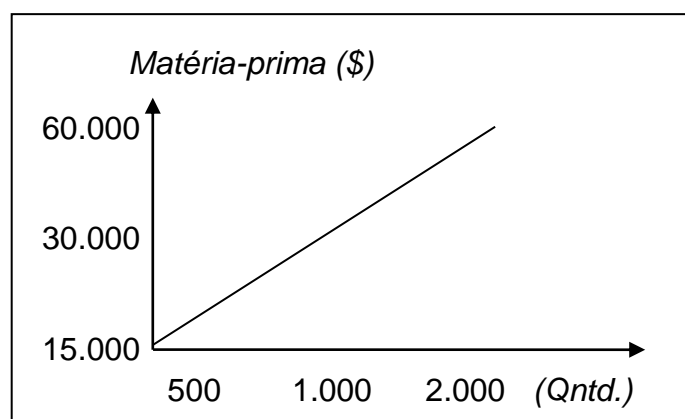


Figura 3 - Gráfico de variação do variável pela quantidade produzida
Fonte: Crepaldi (2002, p.218)

É importante entender que existe uma diferença entre o valor pago na folha de pagamento daquele envolvido diretamente a atividade produtiva e o valor da mão-de-obra incorrida no processo de fabricação.

Martins (2003, p.134) explica:

[...] custo de mão-de-obra direta não se confunde com o valor total pago à produção, mesmo aos operários diretos. Só se caracteriza como tal a utilizada diretamente sobre o produto. Portanto, o custo de Mão-de-obra

direta varia com a produção, enquanto a Folha relativa ao pessoal da própria produção é fixa.

Existem ainda os custos que possuem um comportamento que podem ser considerados como misto, ou seja, possuem características de um custo fixo e variável ao mesmo tempo. Dubois, Kulpa e de Souza (2006, p.31) definem como “aqueles que apresentam uma certa variação em função do nível de produção, mas que também têm uma parcela fixa. Esta parcela fixa ocorrerá mesmo que nada seja produzido”. Um exemplo a ser citado é a energia elétrica no qual é fixa até certo ponto, entretanto com aumento da produção acaba ultrapassando um limite normalmente utilizado, passando esta parte a ser classificada com um custo variável.

2.3 MÉTODO DE CUSTEIO

Os métodos de custeio são instrumentos da contabilidade de custos que permitem fornecer informações de acordo com a necessidade dos gestores da empresa. Estes possuem o objetivo de apurar os custos incorridos na produção de bens e prestações de serviços.

O sistema de custeio faz parte do sistema de gestão que é mais amplo. Estes dois sistemas precisam estar em sintonia para que as informações geradas pelos métodos de custeio produzam bons resultados, através da utilização plena das informações pelos responsáveis a tomada de decisão (BORNIA, 2002).

Existem vários métodos de custeio, dentre os mais conhecidos podem-se citar: custeio por absorção, custeio variável, e o custeio baseado em atividades (ABC). A seguir será apresentado as características do método de custeio variável, escolhido para fim deste estudo.

2.3.1 Método de custeio variável

O método de custeio variável pode ser chamado de direto ou ainda de custeio gerencial. Isto se deve ao fato de no custeio variável serem alocados ao custo de produção apenas os custos e despesas variáveis incorridos, ou seja, aqueles que estão diretamente ligados à produção, deixando de lado os custos e despesas fixas.

Como se pode observar, os custos e as despesas neste método são tratados da mesma forma, separando-se apenas de acordo com diretibilidade em variáveis e fixos. Crepaldi (2002, p.218) define:

O método referido dá ênfase aos custos variáveis, ou seja, aqueles que variam de acordo com o volume de produção, sendo assim, apenas eles são considerados custos de produção. Já os custos fixos são considerados despesas independentemente de serem vendidos ou não, e vão direto para o Resultado do período.

Neves e Viceconti (2003, p.149) ainda complementam "[...] desse modo, o Custo dos Produtos Vendidos e os Estoques Finais de Produtos em Elaboração e Produto Acabados só conterão custos variáveis".

Para que se possa aplicar o custeio variável em uma empresa, é necessário que a mesma possua um suporte do sistema contábil adequado, que separe já na hora do registro dos gastos em variáveis e fixos, já que os custos de produção são em geral apropriados mensalmente.

Alguns autores nesta área afirmam que o uso deste método repousa-se em três argumentos principais:

- *Primeiro*: De acordo com Martins (2008, p.197) “[...] os custos fixos existem independentemente da produção ou não desta ou daquela unidade, e acabam presentes no mesmo, que oscilações ocorram no volume de produção”. Sendo assim os custos fixos podem ser interpretados como gastos necessários para que a empresa tenha capacidade de operar, e não como um gasto de um produto específico. Diante deste impasse, os custos fixos são tratados direto como despesa do período não fazendo alocações de forma arbitrária.

- *Segundo*: Crepaldi (2009, p.221) cita que “A maioria dos rateios é feita através da utilização de fatores, que, na realidade, não vinculam cada custo a cada produto”. Sendo assim, para tomada de decisões os rateios atrapalham

muito, podendo fazer com que um produto rentável torne-se não rentável apenas com a modificação do critério de rateio.

- *Terceiro*: O gasto com custos fixos por unidade depende do volume de produção além do critério do rateio, ou seja, quando se aumenta o volume de produção, tem-se um custo fixo menor por unidade, e vice-versa. Sendo assim, Crepaldi (2009, p.222) enfatiza que “Assim, qualquer decisão em base de custo deve levar em conta, também, o volume de produção”. Logo, o custo de um produto pode variar em consequência da quantidade produzida de um outro produto. Por tudo isto, houve uma reflexão por conta dos contadores se não seria mais vantajoso deixar de apropriar os custos fixos aos produtos, tratando assim direto como despesa do período, surgindo o método de custeio variável.

De acordo com Martins (2008, p.198):

Com base, portanto, no Custeio Variável, só são alocados aos produtos, os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados com despesas do período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis.

Segue abaixo um esquema básico de como são apropriados os custos e despesas fixos de acordo com a diretibilidade de cada um:

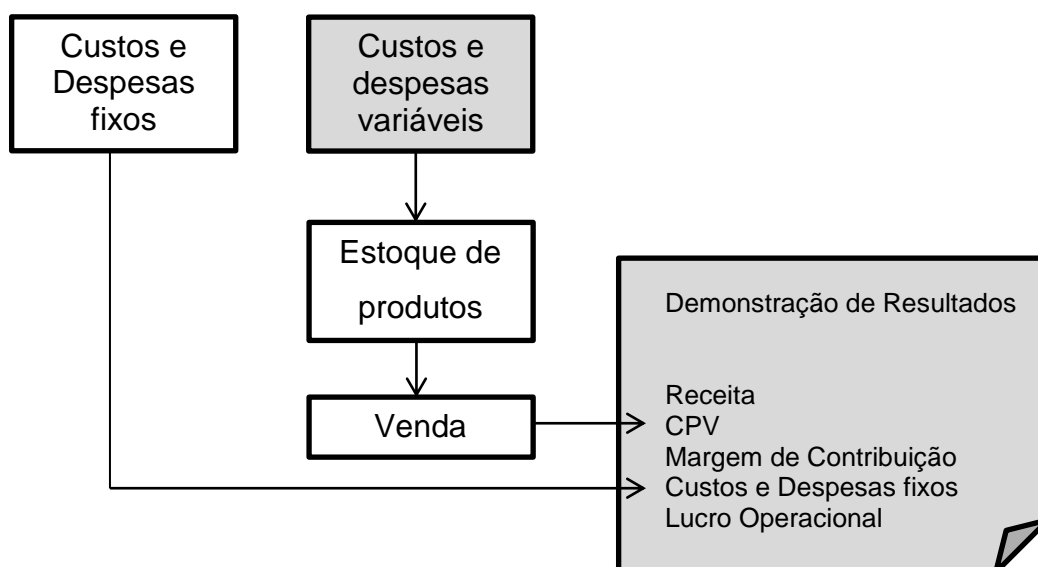


Figura 4 - Esquema básico do método de custeio variável
Fonte: Elaborada pela autora

Pela forma em que se trata os custos fixos, o método do custeio variável tende a ser cada vez mais usado, além disso, este método tem capacidade de

fornecer informações muito mais rápidas e informativas para tomada de decisões de uma empresa. Entretanto, segundo Crepaldi (2002, p.223):

Esse método não segue os princípios fundamentais de contabilidade do regime de competência e confrontação, por isso não é reconhecido para efeitos legais. No entanto, é de grande auxílio na tomada de decisões, sendo bastante usado para fins gerenciais.

O método de custeio direto ainda não é aceito pelo fato de não deduzir da receita todos os sacrifícios envolvidos na obtenção da receita, e por não apropriar no tempo correto os custos fixos. Já que não seria correto de acordo com Martins (2008, p.203) “jogar todos os custos fixos contra as vendas de hoje, se parte dos produtos feitos só será vendida amanhã”.

Logo, justifica-se o não aceitação deste método para fins de elaboração das demonstrações contábeis, entretanto este impasse não deve impedir que a empresa utilize este método para fins gerenciais internamente, já que que é um instrumento eficaz na geração de informações para a administração da empresa.

2.4 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

A margem de contribuição é uma boa ferramenta nas tomadas de decisões. Ela está associada ao método de custeio variável. Este valor é referente à diferença realizada entre a receita bruta e os custos e despesas variáveis alocados ao produto em um processo de fabricação.

Naglee Hogan (2007 p. 185) citam:

A margem de contribuição percentual é a parcela do preço que faz crescer o lucro ou reduzir as perdas. Não é o retorno sobre as vendas, que é usado pelos analistas financeiros para comparar o desempenho de diferentes empresas no mesmo ramo. O retorno sobre vendas indica lucro médio como uma porcentagem do preço depois de contabilizados todos os custos. O conceito, entretanto, não tem a ver com a média, mas com o lucro adicionado resultante de uma venda adicional.

Uma boa margem de contribuição corresponde àquele valor que consegue cobrir os gastos variáveis, os gastos fixos, e ainda possibilita lucratividade à empresa.

Com estes conceitos explanados, pode-se ainda observar que o conhecimento da margem de contribuição possibilita que a empresa tome decisões referente à qual produto deve-se produzir e vender para que possa cobrir os gastos fixos e ainda gerar lucro.

O cálculo para se encontrar a margem de contribuição pode ser realizado conforme o Quadro 1.

| Análise por meio do método de custeio variável |
|---|
| Receitas brutas |
| (-) Impostos Incidentes sobre a venda |
| (=) Receita Líquida |
| (-) Custos e despesas variáveis |
| (=) Margem de contribuição total |
| (-) Custos e despesas fixas |
| (=) Lucro Líquido |

Quadro 1 - Análise do método do custeio variável
Fonte: Adaptado de Cruz (2006)

Quando se é realizado análises mais complexas, na qual a empresa fabrica mais de um produto, torna-se necessário saber a margem de contribuição que equivale a cada produto, conforme está representado na Figura 5.

$$MC\% = \frac{\text{Margem de Contribuição Total}}{\text{Receita de Vendas}} \times 100$$

Figura 5 - Cálculo da margem de contribuição percentual
Fonte: Elaborada pela autora

Diante disto, pode-se perceber a relevante ferramenta gerencial que é a Margem de contribuição, permitindo aos gestores uma avaliação de qual produto proporciona melhor lucro para empresa e o volume a ser fabricado, podendo ser também uma medida de alavancagem entre o volume de vendas de uma empresa e seu lucro.

2.5 PRECIFICAÇÃO TÁTICA

A alta concorrência no mercado fez com que as empresas adotassem estratégias de preço de venda para que as mesmas continuassem atuando neste cenário e de forma satisfatória.

Ao se formar um preço de venda, o mesmo não deve basear-se apenas nos custos dos produtos, e sim, em um *mix* de fatores como os preços praticados no mercado e a disponibilidade do cliente para pagar certo valor.

No entanto, as decisões de um gestor quanto à quantidade de produção de um produto e quais unidades produzir, dependem do custo de produção. Nagle e Hogan (2007, p.167) discorrem “As decisões de precificação são inexoravelmente atreladas a decisões sobre o nível de vendas, considerando que as vendas envolvem custos de produção, marketing e administração”.

Martins (2003, p.219) ainda complementa que definir preços:

[...] não cabe exclusivamente ao setor de custos, mesmo com todo o arsenal de informações de que dispõe, bem como não cabe totalmente ao setor de marketing, com toda sua gama de dados do mercado e suas previsões. Ou seja, formação de preço é um conjunto de informações como custo, sensibilidade dos clientes e concorrência no mercado, que juntas, e analisadas de forma estratégica, poderão definir um preço que permita que a empresa permaneça no mercado e apurando lucro nas suas atividades.

2.5.1 Precificação baseada no cliente

Muitas empresas reconhecem o risco e o efeito adverso sobre lucro que é basear os preços de vendas apenas nos custos dos produtos. Reconhece-se que, além disto, devem-se ter conhecimento das situações do mercado e refletir tal situação na hora da formação do preço.

Diante disto, é comum que se passe a autoridade sobre a precificação dos gerentes financeiros para os gerentes de vendas. Contudo, deve-se estar atento para não cair na armadilha de fixar o preço de acordo com o que os clientes estão dispostos a pagar, em vez do verdadeiro valor do produto. Este tipo de decisão acaba por atingir a lucratividade de longo prazo.

Nagle e Hogan (2007, p.6) alertam:

Compradores profissionais são peritos na prática de ocultar o verdadeiro valor de um produto para as suas organizações. Quando os compradores aprendem que os preços de quem vende são flexíveis, eles têm um incentivo financeiro para omitir informações de vendedor ou até mesmo para enganá-lo ativamente.

Logo, nota-se o quanto é delicado a uma empresa formar seus preços de vendas, não se devendo analisar um único fator isoladamente, como os clientes. É fundamental que sempre seja feito uma análise completa dos custos, mercado e dos clientes.

2.5.2 Precificação baseada na concorrência

Precificar contra a concorrência torna-se mais desafiador e arriscado que precificar um único produto. Pois quando há concorrentes, os gerentes podem antecipar o efeito de uma alteração de preço inteiramente para análise da sensibilidade dos preços baseados nos consumidores. Contudo, quando existem vários tipos de produtos, os concorrentes podem destruir tais previsões. Deixar que o preço seja definido apenas pelas condições competitivas é um grande erro, ou forma de comodismo.

Nenhuma outra arma do arsenal de um profissional de marketing pode impulsionar as vendas tão rápida e efetiva quanto ao preço. Conceder descontos nos preços, seja de forma explícita ou não, é geralmente um caminho mais correto para melhorar a lucratividade a curto prazo.

Naglee Hogan (2007 p.7) questionam:

Por que uma organização deveria buscar metas de participação de mercado? Porque os gerentes creem que maior participação de mercado geralmente resulta em lucros maiores. Entretanto, as prioridades confundem-se quando os gerentes reduzem a lucratividade de cada venda simplesmente para atingir a meta de participação de mercado. Os preços devem ser reduzidos somente quando já não são justificados pelo valor oferecido aos clientes em comparação ao valor oferecido pela concorrência.

Ou seja, de acordo com a posição de Nagle e Hogan não deve-se baixar o preço de um produto apenas porque o mercado competitivo impõe, e sim quando

o valor, no qual é determinada a venda de tal produto, não justifica mais ser tão alto.

2.5.3 Precificação baseada em custos

Historicamente é a forma de fixar preço mais comum, usa-se como ponto de partida o custo do produto ou serviço apurado através do método de custeio apropriado às atividades da empresa. Depois de apurado o custo unitário do produto, agrega-se o *markup*, estimado para cobrir gastos que não foram incluídos nos custos.

Este tipo de precificação é citado por Martins (2003, p.218) como “preços de dentro para fora”. Bernardi (1998, p.249-250) aponta aspectos positivos ao se formar um preço com base nos custos:

- **Preço e sobrevivência:** os preços podem ser estabelecidos de modo a assegurar o lucro e o retorno, se determinado volume de venda é atingido;
- **Competitividade:** o conhecimento dos próprios custos e despesas auxiliam no entendimento dos custos e das estratégias adotadas pela concorrência;
- **Rotinização das decisões:** uma vez definido o modo de formulação dos preços e os parâmetros que embasam o método, a tarefa de definir os preços pode tornar-se sistemática despendendo, assim, menos tempo da administração;
- **Estrutura do preço:** De maneira simples a formulação dos preços com base em custos é resultante da aplicação de um índice, o *mark-up*.

Logo, nota-se que o conhecimento dos custos é uma informação importante a que se diz respeito nas tomadas de decisões. O mesmo permite a empresa saber se é interessante que se produza um determinado bem ou serviço, se melhorias devem ser buscadas, ou ainda se deve ser descontinuado tal produção. Entretanto, esta ferramenta deve estar ligada aos demais ramos da contabilidade e departamento de marketing da empresa, para que possa de maneira correta fornecer informações concisas na formação do preço de venda.

2.6 MARK-UP (TAXA DE MARCAÇÃO)

É o método de formação de preço de venda baseado nos custos incorridos aos produtos ou serviços. Para que se calcule o *mark-up* de um determinado produto, deve-se aplicar o percentual *mark-up* sobre os custos deste produto para que assim se chegue ao preço de venda.

Atkinson et. al (2008, p.251) definem *mark-up* é como "o montante de lucro somado aos custos estimados para a ordem de serviço a fim de obter o preço de oferta".

Para se chegar o percentual do *mark-up* deve-se primeiro apurar o percentual de impostos e taxas vendas incidentes sobre a receita, encontrando-se assim o percentual de impostos e taxas de vendas. Posteriormente, deve-se calcular a margem de contribuição que corresponde ao percentual de participação dos custos e despesas fixas somados ao percentual de lucro desejado. Por último o fator *mark-up* será dado pela diminuição do percentual de 100% pelas porcentagens encontradas nos impostos e taxas de vendas (ITV) e na margem de contribuição (MC), encontrando assim o *mark-up* divisor. Depois, apropria-se o custo variável total do produto e dividi o mesmo pelo *mark-up* divisor, encontrando-se o preço de venda.

Cogan (1999) exemplifica da seguinte maneira:

| | |
|--|---------------|
| Matérias-primas | R\$ 350,00 |
| Outros custos variáveis | R\$ 250,00 |
| <i>Cálculo Impostos e Taxas de Vendas (ITV)</i> | |
| ICMS | 18,00% |
| PIS | 0,65% |
| Cofins | 2,00% |
| Comissões de Vendas | <u>3,00%</u> |
| Total (ITV) | 23,65% |
| <i>Cálculo da Margem de Contribuição</i> | |
| Despesas de Administração Fixas | 3,00% |
| Despesas de Vendas Fixas | 4,00% |
| Custos Indiretos de Produção Fixos | 6,00% |
| Lucro desejado | <u>8,00%</u> |
| Total (MC) | 31,00% |
| <i>Fator mark-up:</i> | |
| Preço de Venda | 100,00% |
| (-) ITV | 23,65% |
| (-) MC | <u>31,00%</u> |
| (=) <i>Mark-up</i> divisor | 45,35% |
| Ou <i>mark-up</i> multiplicador (100%÷45,35%) = 2,20 | |

Quadro 2 - Cálculo do índice *mark-up*

Fonte: Adaptado de Cogan (1999)

Para então chegar ao cálculo do preço de venda a partir da taxa *mark-up*, deve-se dividir o valor total dos custos variáveis do produto pelo *mark-up* divisor 45,35% ou multiplicar pelo *mark-up* multiplicador 2,20, o preço será o mesmo nas duas situações.

Apesar das empresas aceitarem facilmente o *mark-up*, decorrente da sua simplicidade de implementação, o mesmo pode apresentar algumas deficiências, tais como: não levar em conta as condições de mercado, fixação arbitrária do percentual de cobertura das despesas fixas, entre outras.

3 ESTUDO DE CASO

Este capítulo contém uma breve apresentação da empresa a ser estudada, bem como a análise de dados realizada na mesma. Todos estes dados foram obtidos através de entrevistas informais e observações, já que a autora trabalha na empresa, caracterizada como tipicamente familiar. Diante disto esta pesquisa é caracterizada como participativa.

Iniciando-se então pela descrição da empresa, colocam-se de um modo geral todas as características pertinentes. Posteriormente, são demonstradas as etapas de fabricação dos produtos, desde a compra de matéria-prima até a venda ao cliente e os gastos correntes destas atividades. Por fim são aplicados os conceitos do método de custeio variável para então praticar a formação de preço baseada nos custos dos produtos.

3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A empresa objeto desta pesquisa foi fundada em 1980, instalada na região da grande Florianópolis, com a finalidade de fabricação de telas e serralheria. Dois anos após a sua fundação, a mesma foi vendida por estar á beira da falência. No entanto, novos sócios assumiram tornando-a uma micro empresa familiar com grande destaque na região.

O foco da empresa está em atender um quadro de clientes fiéis que se resumem a grandes empresas da região. Os produtos comercializados são: telas de terceiros, telas de fabricação própria, arames, grades para janelas e portões.

O regime de tributação optado pela empresa é o Simples nacional. Os serviços contábeis são terceirizados, abrangendo o fiscal, contábil, departamento pessoal, bem como a parte jurídica e de processos. Sendo assim, não possui nenhum tipo de contabilidade gerencial formalizada, no qual será abordado neste trabalho.

Atualmente a empresa conta com sete colaboradores além do sócio majoritário, sendo um na área administrativa e seis na área de produção. No

quadro administrativo encontram-se o sócio majoritário e a gerente administrativa, que executam atividades relacionadas à administração da empresa, vendas e supervisão de funcionários. Já o quadro de produção é composto por dois serralheiros, um que exerce atividades externas, e outro que exerce atividades internas, cada um pode contar com três funcionários, sendo que um atende ambas as localidades. Para melhor entendimento, pode-se analisar a Figura 6 que apresenta o organograma da estrutura da empresa, e as atividades exercidas por cada funcionário logo em seguida.

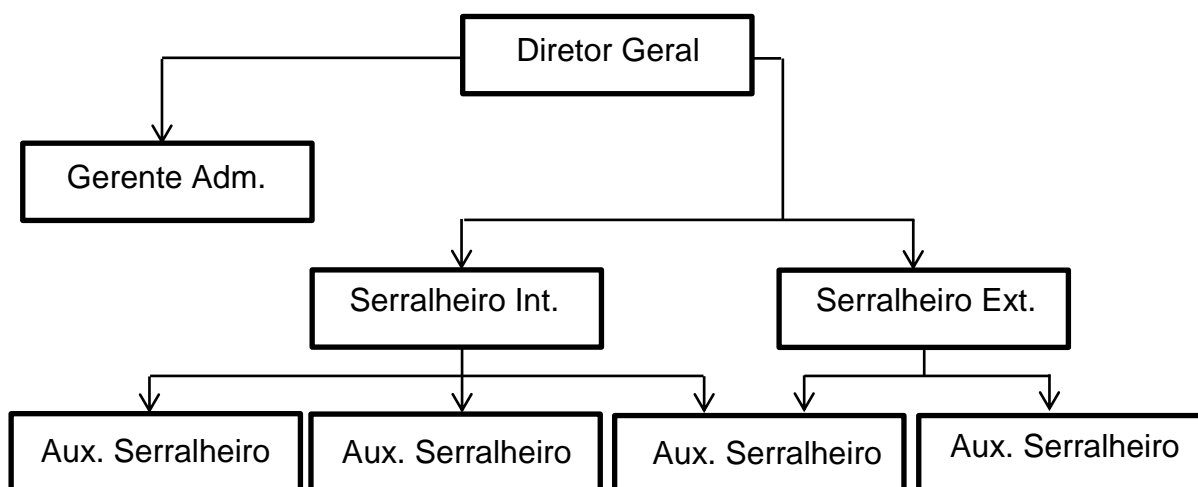


Figura 6 - Organograma do quadro de funcionários da empresa
Fonte: Elaborada pela autora

- a) *Diretor Geral*: Este cargo é ocupado pelo sócio majoritário da empresa. Ele exerce a função de administrar a empresa e supervisionar as atividades realizadas pela gerente administrativa e pelos supervisores operacionais. A negociação e venda de produtos também são realizadas pelo mesmo.
- b) *Gerente Administrativa*: É responsável também pelas vendas, além das compras e financeiro da empresa. Na área de vendas deve fazer toda a intermediação de orçamento, fechamento de propostas e emissão de nota fiscal. Já na área de compras, é atribuída a atividade de cotação de produtos para que se busque o melhor preço e qualidade. Por fim, deve realizar todos os pagamentos bem como registrar todos os recebimentos atentando-se às duplicatas em aberto. Fica ainda responsável pela envio de documentos e dados para a contabilidade.

- c) *Serralheiro Interno*: Cabe a esta pessoa dar suporte aos auxiliares de serralheiro no processo de fabricação dos produtos, além de supervisioná-los. Também é responsável pela conferência da entrada de mercadorias.
- d) *Serralheiro Externo*: Fica responsável pela medição bem como a instalação dos produtos realizada pelos auxiliares de serralheiro.
- e) *Auxiliares de Serralheiro*: Este cargo é ocupado por quatro colaboradores. Tanto os auxiliares internos como externos, têm por função realizar as atividades solicitadas pelos serralheiros, como corte, solda e pintura.

3.1.1 Processo de fabricação

A empresa tem como principal atividade a parte de serralheria, já que grande parte de sua renda decorre da venda de grades para janelas e portões. Desta forma, será apresentado a seguir o processo de fabricação de grades do tipo “simples” para janelas e portões em chapa “búzio”, já que são os produtos mais vendidos. Ambos são fabricados da mesma maneira, utilizando-se apenas de materiais diferentes.



Figura 7 - Portão de correr em chapa búzio
Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 8 - Grade do tipo simples para janela
Fonte: Foto tirada pela autora

Na Figura 9 apresenta-se o fluxograma do processo de fabricação das grades e dos portões:

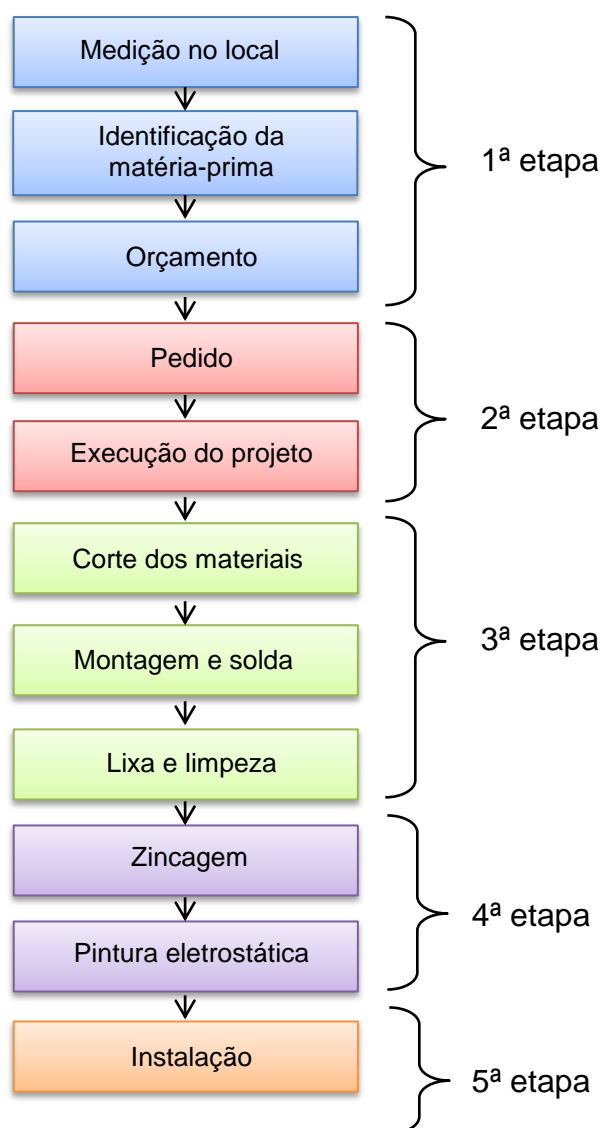


Figura 9 - Organograma do processo de fabricação dos produtos
Fonte: Elaborada pela autora

Abaixo segue o detalhamento de cada etapa executada no processo de fabricação das peças:

- 1) Primeira etapa: Todas as atividades concentradas nessa etapa são voltadas para o orçamento solicitado pelo cliente. Inicia-se com a medição realizada pelo Serralheiro Externo e seus Auxiliares. Em seguida são repassadas as medidas e os detalhes dos produtos solicitados a Gerente Administrativa para que a mesma possa fazer a identificação da

quantidade e do tipo de matéria-prima a ser utilizada. A partir disto é feito um orçamento para ser enviado ao cliente.

- 2) Segunda etapa: Nesta etapa são realizados todos os processos de planejamento do produto aprovado no orçamento. Primeiramente é feito um pedido a partir do orçamento. Posteriormente é repassado ao serralheiro interno as medidas e os detalhes do produto para que o mesmo possa iniciar o projeto.
- 3) Terceira etapa: Nesta fase concentram-se as atividades essencialmente produtivas. Recebido o projeto, inicia-se o processo de corte de materiais. Por conseguinte é feita a montagem com o auxílio da solda MIG, que irá fazer a junção das peças cortadas anteriormente. Depois que a peça já está montada, inicia-se a fase de acabamento, que consiste em lixar todas as áreas que receberam solda e por último limpá-las
- 4) Quarta etapa: Este processo é inteiramente realizado por terceiros. Após a peça estar montada ela é enviada para uma empresa especializada em zincagem eletrolítica por imersão. Primeiramente a peça é mergulhada em um tanque de ácido por três horas, para que seja efetuado a decapagem da mesma, no qual é eliminada toda a ferrugem e impureza nela existentes. Posteriormente, o material é levado para um banho de água rápido. Em seguida, é submetido a um banho de zinco durante quarenta minutos para evitar que a peça venha a ter ferrugem. Novamente é levado para o banho de água rápido, para que depois entre no tanque de cromo para dar brilho à peça. Finalizando-se o processo com o banho de água. Depois de zincada, a peça é levada para outra empresa, esta por sua vez é especializada em pintura eletrostática, conhecida como pintura “epóxi”. Nesta etapa a peça recebe um jato de tinta em pó para então ser levada a uma estufa ao calor de 200°C, derretendo todo o pó e formando assim uma laca. Concluindo o processo de fabricação da grade ou do portão.
- 5) Quinta etapa: Depois que a peça já está finalizada, o Serralheiro Externo juntamente com seus Auxiliares vão até o local fazer a instalação do produto.

3.1.2 Dados quantitativos e financeiros

Para fins deste estudo foram utilizados os dados obtidos mediante documentações contábeis, entrevistas junto com o diretor geral da empresa, observações realizadas na fábrica, bem como conhecimento da gerente administrativa, autora do estudo, sobre as atividades e operações realizadas pela empresa. O estudo foi realizado nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2012. A Tabela 1 apresenta o faturamento bruto do período mencionado.

Tabela 1 - Faturamento bruto mensal dos produtos fabricados pela empresa

| <i>Meses (2012)</i> | <i>Faturamento bruto (R\$)</i> |
|---------------------|--------------------------------|
| Janeiro | 35.540,00 |
| Fevereiro | 101.310,00 |
| Março | 55.330,00 |

Fonte: Elaborada pela autora

De acordo com o exposto pode-se observar que o faturamento não é constante ao longo dos meses, isso se deve ao fato da empresa trabalhar com produtos sob encomenda. Apesar deste comportamento, pode-se visualizar na Tabela 2, que a participação da serralheria no faturamento bruto da empresa é constante durante os três meses analisados.

Tabela 2 - Faturamento mensal de cada segmento da empresa

| <i>Meses (2012)</i> | <i>Faturamento telas (R\$)</i> | <i>Faturamento serralheria (R\$)</i> | <i>Participação serralheria (%)</i> |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Janeiro | 2.440,00 | 33.100,00 | 93,13% |
| Fevereiro | 1.195,00 | 100.115,00 | 98,82% |
| Março | 4.300,00 | 51.030,00 | 92,22% |

Fonte: Elaborada pela autora

Logo, pode-se visualizar, conforme demonstrado no Gráfico 1, que a média da participação da serralheria na receita da empresa representa 95% do faturamento total da mesma.

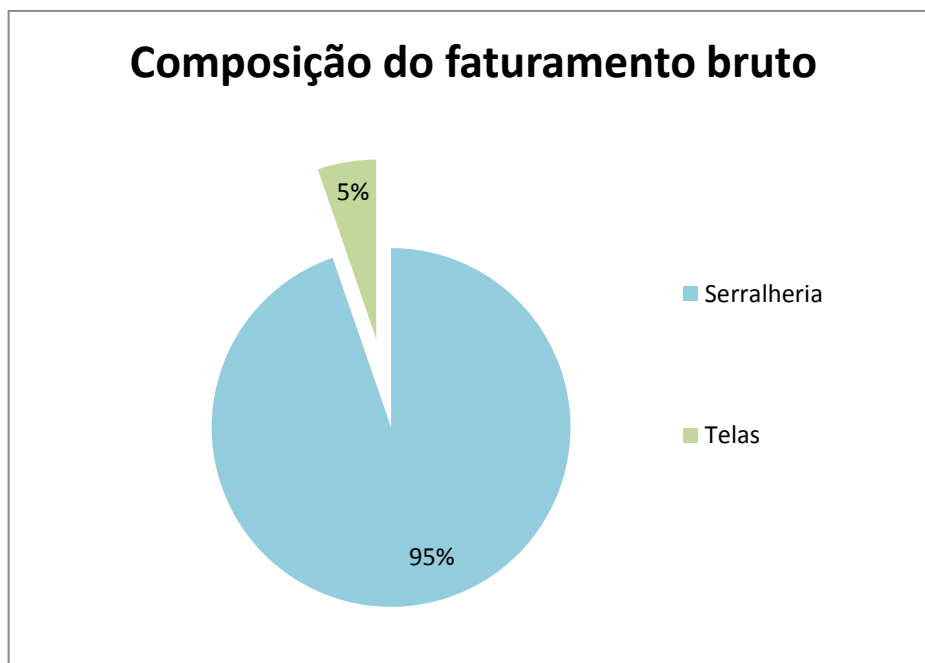


Gráfico 1 - Composição do faturamento bruto mensal
Fonte: Elaborado pela autora

Conforme já mencionado, a metalúrgica fabrica produtos de serralheria e telas, no entanto grande parte do seu faturamento deve-se a parte de serralheria. Sendo assim, o estudo irá se direcionar apenas aos produtos que possuem maior destaque no faturamento da empresa, sendo necessário distinguir quanto do faturamento foi decorrente de cada atividade.

Logo abaixo, na Tabela 3, são apresentados os valores (preços de venda) praticados pela empresa na comercialização dos produtos na parte de serralheria. Ambos os produtos possuem seu valor baseado na metragem quadrada, bem como a quantidade de itens produzidos em cada mês estudado.

Tabela 3 - Preços praticados pela empresa nos produtos de serralheria

| <i>Item</i> | <i>Valor (R\$)/m²</i> |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Grade para janelas do tipo simples | 208,50 |
| Portão de correr com chapa buzio | 315,00 |

Fonte: Elaborada pela autora

Ainda pode-se observar, conforme a Tabela 4, que durante o período analisado, a receita proveniente dos portões foi maior que a receita proveniente das grades.

Tabela 4 – Participação de grades e portões no faturamento bruto da serralheria

| <i>Meses</i> | <i>Grades (M²)</i> | <i>Portões (M²)</i> | <i>Receita</i> | |
|---|-------------------------------|--------------------------------|---------------------|----------------------|
| | | | <i>Grades (R\$)</i> | <i>Portões (R\$)</i> |
| Janeiro | 51,00 | 71,30 | 10.633,50 | 22.459,50 |
| Fevereiro | 162,90 | 210,00 | 33.964,65 | 66.150,00 |
| Março | 10,85 | 154,80 | 2.262,22 | 48.762,00 |
| Média | 74,91 | 145,36 | 15.620,12 | 45.790,50 |
| Participação na receita % (serralheria) | | | 25,44% | 74,56% |

Fonte: Elaborada pela autora

Estes percentuais apresentados serão importantes ao longo do estudo para que se possam fazer os cálculos do custo de cada produto por metro quadrado.

3.2 GASTOS INCORRIDOS PELA EMPRESA

Os processos de fabricação das grades e dos portões incorrem nos seguintes gastos: custo de matérias-primas, custos dos materiais auxiliares de produção, materiais indiretos, mão-de-obra direta, mão-de-obra indireta, energia elétrica, aluguel do espaço físico da fábrica e de equipamentos, manutenção dos equipamentos e das máquinas, depreciação das máquinas, gastos com terceiros e por último os equipamentos de proteção individual (EPI).

Os gastos com comercialização (vendas) abrangem os gastos com combustível, depreciação, manutenção e IPVA dos automóveis, mensalidade de software de emissão de notas fiscais e impostos incidente sobre o faturamento, a empresa encontra-se no regime de tributação do Simples nacional.

Já os gastos administrativos são compostos por gastos com telefone fixo e móvel, material de escritório, salários e benefícios, impostos, pró-labore, água,

alimentação, honorários contábeis, e outros gastos administrativos menos relevantes.

Por último, as despesas financeiras que se resumem em taxas bancárias, descontos concedidos aos clientes e juros pagos a fornecedores.

3.2.1 Classificação dos gastos incorridos pela empresa

Para que se possa fazer uma análise dos custos incorridos na empresa deve-se atentar a classificação usual que distingue custos fixos de custos variáveis, na qual leva em consideração a relação entre o valor total de um custo e o volume de atividade em uma unidade de tempo.

A definição de custo fixo e variável pode ser diferente para empresas distintas. No caso da metalúrgica estudada, esta divisão foi determinada pela pesquisadora a partir de observações e análise das atividades desenvolvidas pela empresa. Segue abaixo a identificação dos custos incorridos pela empresa:

a) A **matéria-prima** corresponde ao material propriamente usado na fabricação dos produtos comercializados. Este tipo de custo é classificado como variável, pois o consumo dos mesmos acompanha o volume de produção e podem ser medidos quantificados. Neste item estão contidos os seguintes materiais:

- Ferro quadrado preto de $\frac{1}{2}$ " ;
- Ferro chato preto de $\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ ";
- Tubo quadrado preto 50x50 na chapa 16;
- Chapa frisada tipo "Buzio";
- Ferro redondo preto de $\frac{1}{2}$ ";
- Ferro cantoneira preto $1\frac{1}{2}$ " x $\frac{3}{16}$ ".

b) O gasto com **materiais auxiliares de produção** é considerado um custo variável, pois é possível identificar seu consumo em relação ao volume de produção. Este corresponde a todos os materiais utilizados no processo de fabricação. Como exemplos podem-se citar:

- Disco de corte;

- Disco de flap;
- Eletrodo para serralheria;
- Gás para solda mig;
- Roldana.

c) Os **materiais indiretos** serão considerados como custos fixos, abrangem todos os materiais utilizados na hora da instalação do produto:

- Parafusos;
- Silicone;
- Brocas;
- Buchas;
- Arrebite.

d) A **mão-de-obra direta** corresponde à parte relativa ao tempo realmente utilizado no processo de produção e de forma direta. Caracterizando-se como um custo variável. Pode-se identificar como mão-de-obra direta a dos auxiliares de serralheiro.

e) A **mão-de-obra indireta** abrange os salários do Serralheiro Interno e Externo, os mesmo possuem a função se supervisionar, orientar, executar projetos, instalação. Sendo assim serão enquadrados como custo fixo.

f) A **energia elétrica** é utilizada na área de produção e na área administrativa. Será considerada uma despesa fixa já que a empresa não dispõe de alguma forma para medir e aferir qual a proporção entre a parte fixa e a parte variável, devido a sua materialidade.

g) O **aluguel do espaço físico** é o valor correspondente à utilização de 320,00m² para fabricação dos produtos. É considerado fixo já que o mesmo é pago mensalmente sempre no mesmo valor. No entanto uma parcela será considerada como despesa fixa, referente aos 14,00m² do escritório da administração e os restantes 306,00m² alocados como custo fixo por compreenderem a área de produção.

h) **Aluguel de equipamentos** representa o valor pago à empresa que fornece os cilindros de armazenamento de gás para a solda. Ao total são três cilindros com a capacidade de 10m³. O valor do aluguel é fixo e pago mensalmente. Sendo assim é considerado um custo fixo.

i) A **depreciação das máquinas** é calculada mensalmente e de forma fixa, serão considerados como custo por estarem ligados a produção. A empresa conta com: quatro máquinas de corte e prensa de ferro, três equipamentos de solda mig, dois equipamentos de solda tig, duas furadeiras, uma parafusadeira e uma máquina para dobrar ferros.

j) A **manutenção dos equipamentos e das máquinas** equivale ao valor pago a terceiros para o conserto e manutenção dos equipamentos ligados a produção. Estes gastos ocorrem de forma esporádica. São considerados como custos fixos.

k) Os **gastos com terceiros** referem-se aos custos de zincagem e pintura dos produtos. Como a empresa não realiza estas atividades, a mesma deve terceirizar para que o produto receba o acabamento final. Este gasto varia de acordo com a quantidade de produtos por isso é reconhecido pela empresa como um custo variável.

l) Os **Equipamentos de Proteção Individual (EPI)** são classificados como custos fixo e de uso obrigatório conforme previsto na Norma Regulamentadora 6 da Portaria Ministerial nº 3.214 de 08/06/1978 da CLT. Sendo assim, todos os funcionários ligados à produção devem usar os seguintes EPI's:

- Capacete de Segurança;
- Sapato de Segurança;
- Luva de raspa;
- Protetor Auricular;
- Óculos de segurança;
- Máscara de Solda;
- Avental raspa de couro.

m) Os **gastos com depreciação, IPVA e combustível dos automóveis** estão ligados ao consumo de dois automóveis utilizados pela empresa para fazer

medições, instalar os produtos, entre outras utilidades. São considerados como custos fixos.

n) A **mensalidade do software** está ligada a comercialização dos produtos já que o mesmo é utilizado para emissão de nota fiscal. Este gasto é pago mensalmente a um terceiro e será considerado uma despesa fixa.

o) O **Imposto sobre faturamento** refere-se a guia do Simples Nacional, é considerado um gasto variável já que o valor varia com o total faturado no mês.

p) Todas as **despesas administrativas e financeiras** mencionadas anteriormente serão classificadas como fixas já que nenhuma delas varia de acordo com o volume de produção e são presentes mesmo que não ocorra produção.

Após a identificação de todos os gastos incorridos pela empresa, serão apresentados os montantes relativos aos custos variáveis, custos fixos e despesas fixas. Esta divisão efetuada é fundamental para que seja possível posteriormente instrumentalizar o método do custeio variável. Todas as tabelas expõem uma média dos três meses estudados.

Os custos apresentados na Tabela 5 são aqueles classificados como variáveis, os mesmos recebem esta classificação por estarem ligados diretamente com a fabricação dos produtos na parte de serralheria e variarem de acordo com o volume produzido.

Tabela 5 - Custo variável médio gasto mensalmente
(metragem quadrada média fabricada no período de estudo)

| <i>Custos Variáveis</i> | <i>Grade (R\$)</i> | <i>Portão (R\$)</i> | <i>Total (R\$)</i> |
|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Matéria-prima | 2.478,24 | 8.758,34 | 11.236,58 |
| Materiais auxiliares de produção | 1.463,12 | 1.869,41 | 3.332,53 |
| Mão-de-obra (Aux. Serralheiros) | 1.872,48 | 4.715,58 | 6.588,06 |
| Zincagem (Terceiros) | 768,64 | 2.347,67 | 3.116,31 |
| Pintura (Terceiros) | 1.161,20 | 2.253,18 | 3.414,38 |
| <i>Total (R\$)</i> | <i>7.743,68</i> | <i>19.944,18</i> | <i>27.687,86</i> |

Fonte: Elaborada pela autora

A partir das informações da Tabela 5 e do Gráfico 2, pode-se verificar que a maior parcela de recursos empregados na fabricação dos produtos, referente aos custos variáveis, é a matéria-prima. Logo em seguida tem-se a mão-de-obra dos serralheiros empregada na fabricação e também na instalação dos produtos. Os outros itens de custo variáveis possuem valor semelhante.

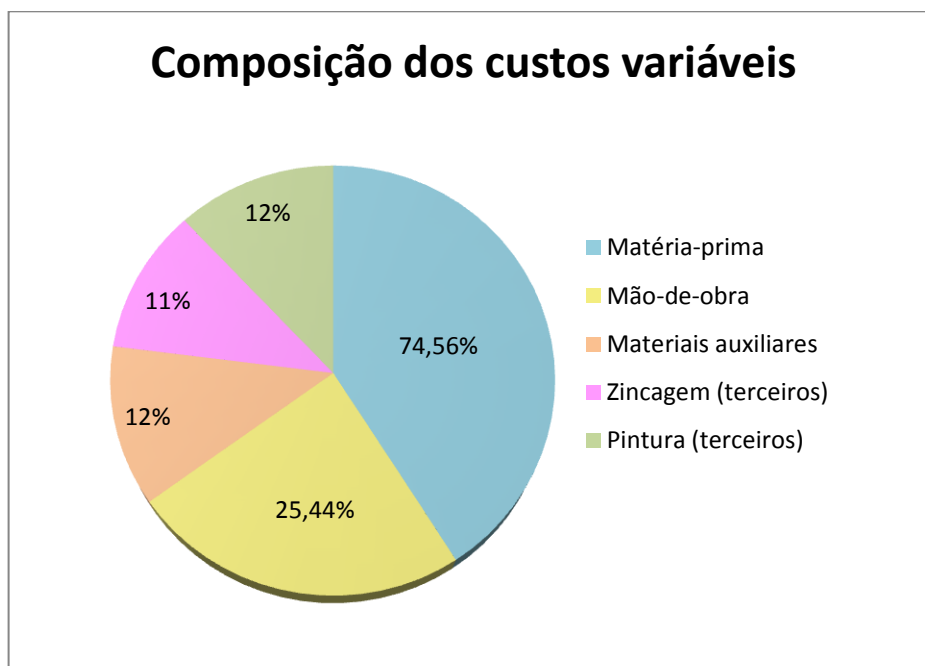


Gráfico 2 - Composição média dos custos variáveis dos produtos de serralheira
Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 6 permite a visualização dos custos e despesas fixas. Os custos fixos são aqueles que estão diretamente ligados à fabricação dos produtos, entretanto não variam de acordo com o volume produzido. Já as despesas fixas são aqueles gastos relativos para manter a estrutura organizacional da empresa e, também, visando à obtenção de receitas.

Os custos e despesas fixas são tratados da mesma forma no método de custeio variável distinguindo-os apenas dos custos e despesas variáveis, isto explica o motivo destes dois itens de gasto estarem agrupados em uma mesma tabela.

Tabela 6 – Custos e despesas fixas médias mensais incorridos pela empresa

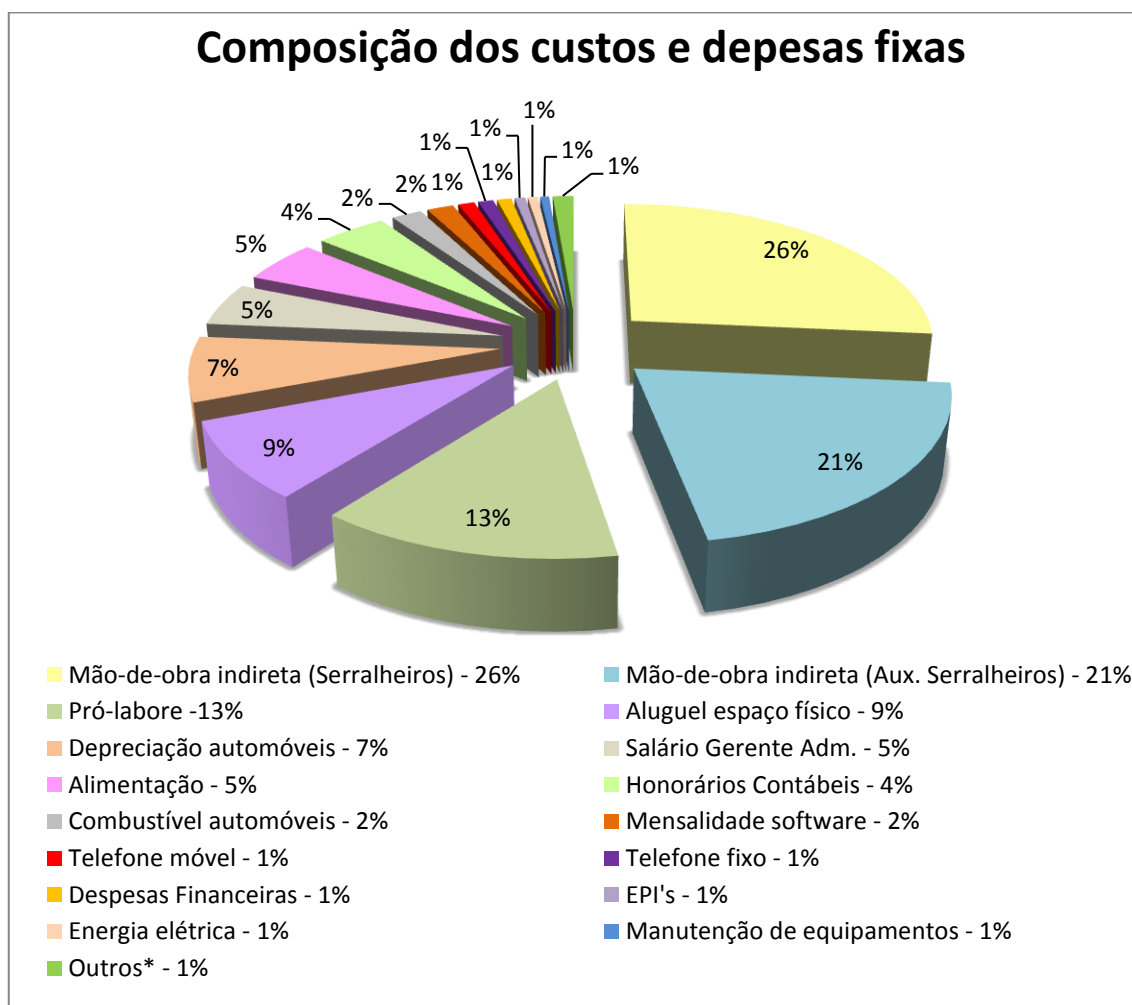
| Custos Fixos | Valor (R\$) |
|---|--------------------|
| Material Indireto | 53,43 |
| Mão-de-obra indireta (Serralheiros) | 4.953,33 |
| Mão-de-obra indireta (Aux. Serralheiros) | 3.873,41 |
| Aluguel do espaço físico (Área de produção/306,00m ²) | 1.534,27 |
| Aluguel de equipamentos | 21,00 |
| Manutenção equipamentos | 103,33 |
| Depreciação máquinas | 83,41 |
| EPI's | 124,33 |
| Depreciação automóveis | 1.349,00 |
| Combustível automóveis | 353,33 |
| Total custos fixos (R\$) | 12.448,84 |

| Despesas Fixas | Valor (R\$) |
|---|--------------------|
| Energia elétrica | 117,42 |
| Aluguel do espaço físico (Área administrativa/14,00m ²) | 27,00 |
| Mensalidade software | 311,00 |
| Telefone fixo | 179,33 |
| Telefone móvel | 192,85 |
| Material escritório | 14,10 |
| Salário Gerente Administrativa | 903,00 |
| Pró-labore | 2.500,00 |
| Água | 69,19 |
| Alimentação | 898,67 |
| Honorários contábeis | 820,00 |
| Despesas financeiras | 169,27 |
| Total despesa fixas (R\$) | 6.201,83 |
| Total custos e despesas fixas (R\$) | 18.650,67 |

Fonte: Elaborada pela autora

A partir das informações relacionadas na Tabela 6, pode-se verificar que a empresa possui grande quantidade de itens de gastos fixos. Destacando-se a mão-de-obra dos serralheiros e dos seus auxiliares que representam 26% e 21%, respectivamente, do montante dos custos e despesas fixas. Ainda com um valor bem representativo pode-se listar o pró-labore e o aluguel total do espaço físico

da empresa. No gráfico 3, pode-se visualizar melhor a participação de cada item no total dos custos e despesas fixas.



*O gasto intitulado como "outros" representa a seguinte soma: depreciação das máquinas, água, material indireto, aluguel de equipamentos e material escritório. Estes gastos foram agrupados por terem valores insignificantes, mesmo quando somados.

Gráfico 3 - Composição dos gastos fixos médios mensais
Fonte: Elaborado pela autora

Com relação aos valores apresentados, cabe ressaltar que a empresa possui um gasto fixo alto, entretanto não ultrapassando a média gasta em custos variáveis. Esta informação deve ser destacada já que empresas que possuem um gasto fixo alto, ultrapassando, na maioria das vezes, os custos variáveis, devem se atentar que o valor pago pelos gastos fixos irá manter-se independente do volume de produção. Ressalta-se assim a relevância do gerenciamento dos gastos quando a empresa possui um gasto fixo relevante.

É importante ainda lembrar, que os custos e despesas fixas apresentados referem-se ao total de gastos incorridos pela empresa tanto na parte de telas

como na parte de serralheira. Entretanto, conforme já apresentado na Tabela 2 e no Gráfico 1, a serralheira tem uma participação média de 95% sobre a receita bruta, logo serão apropriados aos itens de estudo apenas uma parcela do custos e despesas fixos conforme demonstra o Gráfico 4:

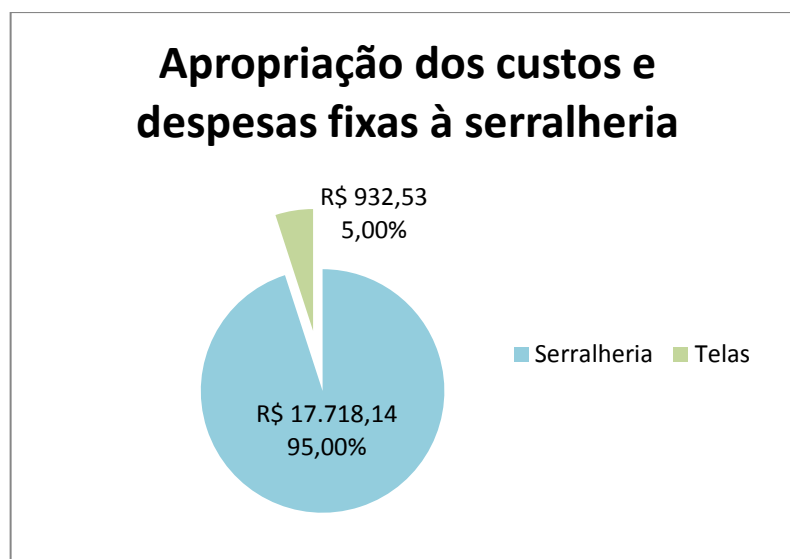


Gráfico 4 - Custos e despesas fixas médias mensais aplicadas à serralheira
Fonte: Elaborado pela autora

Diante do exposto pode-se fazer uma comparação adequada dos custos fixos e variáveis atentando-se apenas a parte relativa à serralheira. A partir dos valores apresentados anteriormente, o Gráfico 5 irá permitir a visualização da proporção entre custos variáveis e custos fixos.

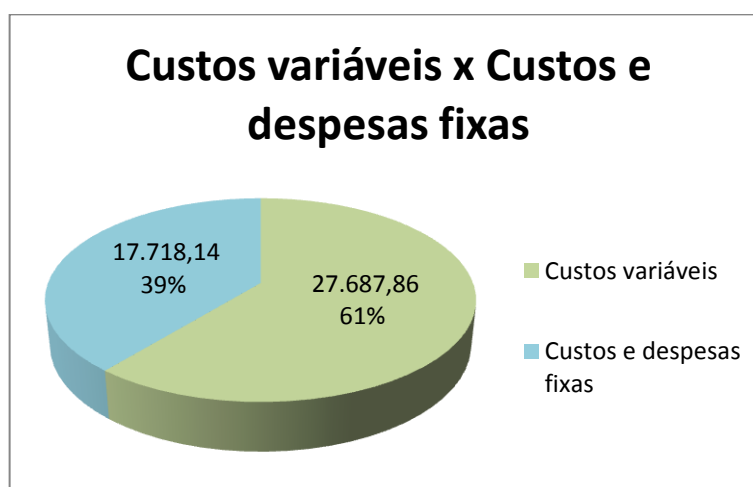


Gráfico 5 - Participação média mensal dos gastos variáveis e fixos
Fonte: Elaborado pela autora

Desta forma, com a observação do Gráfico 5 e das Tabelas 5 e 6, verifica-se que os custos fixos da empresa estudada são inferiores ao se comparar aos custos variáveis, sendo quase a metade do último. Diante desta afirmação, pode-se concluir que a empresa consegue operar sem prejuízo mesmo com um faturamento abaixo da média apurada no período de janeiro a março de 2012.

3.3 APLICAÇÃO DO MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL

A partir da do momento em que os gastos já foram classificados em fixos e variáveis, parte-se para o cálculo do custo de fabricação da grade para janela e do portão, baseando-se no método do custeio variável. Desta forma, só serão apropriados aos produtos os custos classificados como variáveis, tratando os custos fixos como despesas do período.

Inicialmente será calculado o custo de fabricação e instalação de uma grade do tipo simples para janela no tamanho padrão de 1,50x1,50m – um metro e meio por um metro e meio. Para que se possa fazer este cálculo, foram feitas observações junto aos serralheiros da empresa para que se pudesse verificar a quantidade de materiais utilizados neste produto, bem como o tempo de fabricação e instalação do produto. Logo abaixo segue a Tabela 7 com o cálculo:

Tabela 7 - Custos variáveis incorridos na grade simples para janela

| Custo de fabricação e instalação da grade para janela simples (1,50x1,50m) | | | | |
|---|--------------------------|-------------|--|--------------------------|
| Custos Variáveis | Unidade de medida | Qntd | Valor por und. de medição (R\$) | Valor total (R\$) |
| Matéria-prima | | | | |
| Ferro quadrado preto de 1/2" | Barra (6m) | 01 | 24,23 | 24,23 |
| Ferro chato preto de 1/2" x 3/16" | Barra (6m) | 05 | 10,04 | 50,20 |
| Material direto | | | | |
| Disco de corte | Unidade | 01 | 7,50 | 7,50 |

(continua)

(continuação)

| | | | | |
|---|----------------|-------|-------|---------------|
| Disco de flap | Unidade | 01 | 11,26 | 11,26 |
| Eletrodo para serralheria | Kg | 1,2 | 11,24 | 13,49 |
| Gás para solda MIG | M ³ | 0,15 | 29,50 | 4,43 |
| Mão-de-obra direta | | | | |
| Fabricação | Horas | 4,00 | 15,56 | 62,24 |
| Instalação | Horas | 0,50 | 15,56 | 7,78 |
| Gastos com terceiros | | | | |
| Zincagem | Kg | 18,48 | 1,25 | 23,10 |
| Pintura | M ² | 2,25 | 15,50 | 34,88 |
| Total dos custos variáveis | | | | 239,10 |
| Custo por m² (R\$239,10/2,25) | | | | 106,27 |

Fonte: Elaborada pela autora

Como se pode observar, vários custos variáveis são identificados na fabricação e instalação da grade para janela. Todos os custos foram apropriados na unidade de medida mais usual. As quantidades variam de acordo com a medida.

O total do custo de uma grade para janela simples na medida referenciada totalizou o valor de R\$ 239,10 (Duzentos e trinta e nove reais e dez centavos), sendo assim, pode-se concluir que o valor por metro quadrado é de R\$ 106,27 (Cento e seis reais e vinte e sete reais).

Outro cálculo importante de ser efetuado para fim deste estudo é o custo de fabricação e instalação de um portão de correr em chapa búzios na medida de 5,00x2,00m – cinco por dois metros. A forma de apurar os custos foram as mesmas utilizadas na grade mostrada anteriormente.

Tabela 8 - Custos variáveis incorridos no portão de correr chapa búzio

| Custo de fabricação e instalação portão de correr em chapa búzio (5,00x2,00m) | | | | |
|--|--------------------------|-------------|--|--------------------------|
| Custos Variáveis | Unidade de medida | Qntd | Valor por und. de medição (R\$) | Valor total (R\$) |
| Matéria-prima | | | | |
| Tubo quad. preto 50x50 na ch. 16 | Barra (6m) | 03 | 67,12 | 201,36 |
| Chapa frisada tipo "Buzio" | 2,00x1,04m ² | 05 | 63,85 | 319,25 |
| Ferro redondo preto de ½" | Barra (6m) | 02 | 15,50 | 31,00 |
| Ferro cantoneira preto 1½" x 3/16" | Barra (6m) | 01 | 50,87 | 50,87 |
| Material direto | | | | |
| Disco de corte | Unidade | 01 | 7,50 | 7,50 |
| Disco de flap | Unidade | 02 | 11,26 | 22,52 |
| Eletrodo para serralheria | Kg | 2,50 | 11,24 | 28,10 |
| Gás para solda MIG | M ³ | 1,80 | 29,50 | 53,10 |
| Roldana | Unidade | 02 | 8,70 | 17,40 |
| Mão-de-obra direta | | | | |
| Fabricação | Horas | 12,00 | 15,56 | 135,12 |
| Instalação | Horas | 4,00 | 15,56 | 45,04 |
| Gastos com terceiros | | | | |
| Zincagem | Kg | 129,20 | 1,25 | 161,50 |
| Pintura | M ² | 20,00* | 15,50 | 310,00 |
| Total dos custos variáveis | | | | 1.382,76 |
| Custo por m² (R\$1.382,76/10,00) | | | | 138,28 |

*A metragem quadrada calculada para pintura deve ser a metragem do produto multiplicado pelo número de faces. Logo a metragem quadrada deste portão será: 5,00x2,00=10m² (metragem portão) x 2 (número de faces) = 20m²

Fonte: Elaborada pela autora

A partir do cálculo efetuado na apuração do custo do portão, pode-se verificar que os custos são semelhantes àqueles apurados na grade. Sendo assim, pode-se concluir que o custo do portão totalizou o valor de R\$ 1.382,76 - um mil, trezentos e oitenta e dois reais e setenta e seis centavos. Ao dividir pela metragem quadrada apura-se um custo de R\$ 138,28 - cento e trinta e oito reais e vinte e oito centavos - por metragem quadrada do portão. Valor esse, bem próximo ao custo da grade. Estes cálculos foram fundamentais de serem

efetuados já que este estudo tem por objetivo apurar um preço de venda baseando-se nos custos dos produtos.

3.4 MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO

A margem de contribuição representa o valor que cobrirá os custos e despesas fixas da empresa, proporcionando ainda o lucro. Para chegar o valor da margem de contribuição de cada produto deve-se trabalhar com a receita bruta e deduzir os impostos incidentes sobre a venda. A partir disto, encontra-se a receita líquida. Depois deve-se apurar todas as despesas e custos diretamente ligados a fabricação dos produtos, estes chamados de variáveis. Chegando assim a margem de contribuição de cada produto.

É sempre importante que esta margem seja positiva e superior ao montante de custos e despesas fixas para que a empresa possa apurar lucro. Na Tabela 9 segue uma demonstração do resultado referente a média dos três meses de estudo da serralheria, destacando-se a margem de contribuição das grades e dos portões.

Tabela 9 - Demonstração do resultado do exercício da média do trimestre

| | Grade (R\$) | Portão (R\$) | Total (R\$) |
|--------------------------------|-------------|--------------|-------------|
| Receita bruta | 15.620,00 | 45.790,50 | 61.410,50 |
| (-)Impostos | 1.397,99 | 4.098,24 | 5.496,23 |
| = Receita líquida | 14.222,01 | 41.692,26 | 55.914,24 |
| (-)Custos e despesas variáveis | 7.743,68 | 19.944,18 | 27.687,86 |
| = Margem de contribuição | 6.478,33 | 21.748,08 | 28.226,38 |
| (-)Custos e despesas fixos | | | 17.718,14 |
| = Lucro líquido | | | 10.508,24 |

Fonte: Elaborada pela autora

Para a realização deste cálculo foi apurado a receita bruta apenas das grades e dos portões, excluindo as telas, como já foi mencionado anteriormente.

Depois foram deduzidos os impostos de vendas. A empresa estudada se enquadra no regime de tributação do Simples Nacional, sendo assim foi aplicada a taxa de 8,95% para os impostos incidentes na venda. Chegando ao valor da receita líquida.

Depois de deduzir-se também os custos variáveis, verificou-se que a margem de contribuição das grades é de R\$ 6.478,33 – seis mil, quatrocentos e setenta e oito reais e trinta e três centavos – e dos portões de R\$ 21.748,08 – vinte e um mil, setecentos e quarenta e oito reais e oito centavos. Pode-se perceber que o portão é o que mais contribui para cobertura dos custos e despesas fixas, bem como a lucratividade.

Ambos apuraram um custo de margem de contribuição positivo e que juntos cobrem os custos e despesas fixas, conseguindo ainda apurar um lucro líquido de R\$ 10.508,24 – dez mil quinhentos e oito reais e vinte e quatro centavos. Isto mostra que a empresa está conseguindo cumprir com suas obrigações e ainda obter lucro.

Tabela 10 - Margem de contribuição por metro quadrado de produto

| | Grade (R\$)/m ² | Portão (R\$)/m ² |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Receita bruta | 208,50 | 315,00 |
| (-)Impostos | 18,66 | 28,19 |
| = Receita líquida | 189,84 | 286,81 |
| (-)Custos e despesas variáveis | 106,27 | 138,28 |
| = Margem de contribuição | 83,57 | 148,53 |

Fonte: Elaborada pela autora

Pode-se observar ainda, de acordo com a Tabela 10, que a margem de contribuição por unidade de metro quadrado do portão continua sendo maior que a da grade. Sendo assim, caso a empresa venha deparar-se com a situação de duas encomendas, uma de grade e outra de portão, e a mesma não possuir capacidade para executar ambos os serviços, a empresa deve optar pela fabricação do portão, pois este tem uma margem de contribuição maior ao ser comparada a grade.

3.5 APURAÇÃO DO MARK-UP PARA PREÇO DE VENDA

Nesta seção será proposto um preço de venda a partir do cálculo da taxa *mark-up*. Esta taxa é uma forma de formar preço de venda a partir dos custos dos produtos. Desta maneira é aplicado um percentual sobre os custos a fim de gerar um preço no qual consiga cobrir todos os custos e despesas fixas, impostos sobre vendas e ainda gerar um lucro de forma satisfatória.

Para chegar a uma taxa de *mark-up* deve-se primeiramente identificar todos impostos e taxas de vendas, envolvidos na comercialização dos produtos. Logo em seguida, devem-se identificar todos os custos fixos e despesas fixas envolvidas, bem como o lucro desejado, este será chamado de margem de contribuição. Para finalizar, diminui-se estas duas taxas de 100%, encontrando assim o *mark-up* divisor, que pode ser opcionalmente um *mark-up* multiplicador ao realizar-se a divisão do valor de 100% e dividir pela taxa do *mark-up* divisor.

Será demonstrado a seguir, de acordo com a Tabela 11, o cálculo do *mark-up* para os produtos comercializados na empresa estudada:

Tabela 11 - Cálculo de sugestão de índice *mark-up*

| Itens de cálculo | Grade (m²) | Portão (m²) |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| Impostos e taxas de venda (ITV) | 8,95% | 8,95% |
| Simples Nacional | 8,95% | 8,95% |
| Margem de contribuição (custos fix. + desp. fix. + lucro) | 51,33% | 51,38% |
| Custos fixos | 0,89% | 0,69% |
| Despesas fixas | 0,44% | 0,69% |
| Lucro desejado | 50,00% | 50,00% |
| Preço de venda | 100% | 100% |
| (-) ITV | 8,95% | 8,95% |
| (-) MC | 51,33% | 51,38% |
| (=) <i>Mark-up</i> divisor | 39,72% | 39,67% |
| Ou <i>Mark-up</i> multiplicador (100%÷MD) | 2,517936 | 2,520535 |

Fonte: Elaborada pela autora

Para chegar a taxa do *mark-up* divisor, ou multiplicador, inicialmente identificou-se o imposto aplicado sobre a comercialização dos produtos, o ITV, na

referida empresa. Como seu regime de tributação é o Simples Nacional, verificou-se junto aos contadores da empresa que a taxa aplicada é de 8,95% nos três meses estudados.

Em seguida apura-se a taxa da margem de contribuição. Para realizar o cálculo da porcentagem dos custos e despesas fixas incidentes por metro quadrado em cada produto estudado, fez-se necessário uma análise de valores já citados anteriormente. A começar pela média de gastos em custos e despesas fixas, desses montantes foram pegos apenas 95%, que representa a participação da serralheria no faturamento da empresa. Posteriormente dividiu-se entre as grades e portões, de acordo com a média de participação durante o período analisado, chegando a participação de 25,44% das grades e de 74,56% dos portões. Por último dividiu-se pela metragem quadrada média produzida nesses meses. Sendo assim, pode-se chegar quanto é gasto com custo e despesa fixa por metragem quadrada de cada produto.

Para finalizar o cálculo da margem de contribuição somou-se as porcentagens de participação do custo e despesa fixa de cada produto ao lucro desejado pelo gerente da empresa, chegando assim a uma taxa de margem de contribuição de 51,33% para as grades e de 51,38% para os portões.

Depois de todas as taxas apuradas deve-se diminuir o ITV e a margem de contribuição de uma porcentagem de 100%, encontrando-se o *mark-up* divisor de 39,72% para as grades e de 39,67% para os portões. Conforme demonstrado, se preferir pode-se apurar o *mark-up* multiplicador que resume-se a subtração do *mark-up* divisor do percentual de 100%. Encontrado as taxas de *mark-up* de cada produto, pode-se agora calcular um preço de venda sugerido por metro quadrado de cada produto.

Tabela 12 - Preço de venda por metragem quadrada a partir do *mark-up*

| | Grades(m²) | Portões(m²) |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| Matéria-prima (R\$) | 33,08 | 60,24 |
| Outros custos variáveis (R\$) | 73,19 | 78,04 |
| Total dos custos variáveis (R\$) | 106,27 | 138,28 |
| [dividido pelo <i>mark-up</i> divisor] | 39,72% | 39,67% |
| Preço de venda sugerido (R\$) | 267,58 | 348,54 |

Fonte: Elaborada pela autora

O mesmo valor poderia ser encontrado caso fosse usado o *mark-up* multiplicador, o que mudaria seria a operação, em vez de realizar a divisão dos custos variáveis pelo *mark-up* divisor, teria que multiplicar pelo *mark-up* multiplicador

Os valores encontrados são apenas uma sugestão para formação de preço a partir dos custos apurados e da margem de lucratividade desejada pelo gerente da empresa. Entretanto, o preço de venda não se deve basear apenas nos custos que a empresa incorre. Uma série de fatores devem ser analisados juntamente com os custos de cada produto, como o grau de elasticidade da demanda, os preços praticados no mercado, a disponibilidade do cliente em estar pagando por este valor, a qualidade do produto fornecido entre outros fatores.

Tabela 13 - Margem de cont. por metragem quadrada a partir da taxa *mark-up*

| | Grade (R\$)/m ² | Portão (R\$)/m ² |
|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Receita bruta | 267,58 | 348,54 |
| (-)Impostos | 23,95 | 31,19 |
| = Receita líquida | 243,63 | 317,35 |
| (-)Custos e despesas variáveis | 106,27 | 138,28 |
| = Margem de contribuição | 137,36 | 178,97 |

Fonte: Elaborada pela autora

De acordo com a Tabela 13, pode-se visualizar que se a empresa trabalhasse com os preços de venda sugeridos pela taxa *mark-up*, a mesma obteria uma margem de contribuição de R\$ 137,36 por metro quadro de grade simples e R\$ 178,97 por metro quadrado de portão. Isto representa um aumento de 64,3% da margem de contribuição das grades e 20,5% dos portões se comparado aos preços praticados pela empresa atualmente.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O estudo tinha por objetivo analisar a estruturas de custos de uma metalúrgica da Grande Florianópolis, aplicando o sistema de custo variável que permitisse o conhecimento da margem de contribuição de cada produto para que a partir disto fosse aplicado a taxa *mark-up*, propondo um preço de venda.

Sendo assim, a pesquisa foi realizada nos meses de janeiro, fevereiro e março do ano de 2012, utilizando-se sempre valores que representassem uma média dos três meses analisados.

Baseando-se no objetivo principal, que visava propor um sistema de custo que auxiliasse no gerenciamento das decisões, e ainda permitisse a sugestão para formação de um preço de venda, foram levantados todos os processos de fabricação dos produtos, bem como todos os gastos incorridos pela empresa.

Para isso, fez-se necessário a separação dos gastos em variáveis e fixos. A partir do momento em que foram identificados estes gastos, foi possível que se estruturasse uma demonstração de resultados pelo método do custeio variável, que possibilitasse a visualizar quanto cada produto contribuía para cobrir os gastos fixos e ainda apurar lucro.

Através da análise da margem de contribuição, pode-se concluir que a fabricação dos portões em chapa búzio permite à empresa uma margem de contribuição maior que a da grade simples para janela. Este levantamento deve ser levado em consideração pela empresa, pois ao se deparar com duas encomendas, uma de portão e outra de grade, e a mesma não tiver capacidade para atender ambos os pedidos, a empresa deve optar por aquele que gera uma margem de contribuição mais elevada, ou seja, o portão.

Ainda foi sugerido à empresa, uma taxa *mark-up* que possibilitasse a formação de um preço de venda que cobrisse todos seus gastos, e ainda permitisse operar com o lucro de 50% optado pelo gerente. Mesmo com outro preço de venda, sugerido pela autora, os portões continuaram operando com uma margem de contribuição mais elevada.

Com base nos resultados alcançados, pode-se verificar que o método de custeio sugerido à empresa, pode trazer grandes benefícios a mesma, já que possibilita o conhecimento dos custos incorridos em cada produto e ainda permite

ser uma base para a formação de preço de venda em conjunto com outros fatores, como a sensibilidade do cliente e a concorrência. Sendo assim, o custeio variável acaba por tornar-se uma ferramenta de auxílio à gestão, permitindo ao gestor informações rápidas e concisas.

Como recomendações para estudos futuros, sugere-se que sejam aplicados outros métodos de custeio em empresas do ramo metalúrgico, a fim de comparar as informações fornecidas por ambos os métodos, além de uma formação de preço baseada em outros fatores, diferente dos abordados neste estudo.

Ainda pode ser realizados estudos em outras empresas do mesmo ramo, visando uma comparabilidade, já que cada empresa possui suas peculiaridades.

REFERÊNCIAS

- ATKINSON, Anthony, BANKER, Raji., KAPLAN, Robert e YOUNG, Mark. **Contabilidade gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BERNARDI, Luiz Antonio. **Política e Formação de Preços**: uma abordagem competitiva e sistemática e integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Brookman, 2002.
- COGAN, Samuel. **Custos e preços**: formação e análise. São Paulo: Pioneira, 1999.
- CREPALDI, Aparecido Silvio. **Curso Básico de Custos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- _____. **Contabilidade Gerencial: Teoria e prática**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- _____. **Curso básico de contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CRUZ, June Alisson Westarb. **O impacto do custo do capital próprio no ponto de equilíbrio**. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ. Rio de Janeiro, v.11, n.1, p.1-13, jan./jun. 2006.
- DUBOIS, Alexy.; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de Custos e Formação de Preços**: conceitos, modelos e instrumentos, abordagem do capital de giro e da margem de competitividade. São Paulo: Atlas, 2006.
- DUTRA, Rene Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- HANSEN, Don R., MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- HORNGREN, Charles T.; FOSTER, George; DATAR Srikant M. **Contabilidade de Custos**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- KAPLAN, Robert S; COOPER, Robin. **Custo & desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. São Paulo: Futura, 1998.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo, Atlas, 2000.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**: contém critério do custeio ABC. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MACHADO, Débora Gomes; SOUZA, Marcos Antônio de. Análise das relações entre a gestão de custos e a gestão do preço de venda: um estudo das práticas adotadas por empresas industriais conserveiras estabelecidas no RS. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 2, n. 1, p. 42-60, jan./ab

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

_____. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

NAGLE, Thomas T.; HOGAN, John E. **Estratégias e Táticas de Preço**: um guia para crescer com lucratividade. 4 ed. São Paulo: Ed Pearson Education, 2007.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio baseado em atividades**. São Paulo, Atlas, 1993.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E.V. **Curso moderno de contabilidade**. São Paulo: Lisa, 2003.

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

RAUPP, Fabiano M.; BEUREN, Ilse M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, Ilse M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006. p.76-97.

RICHARDSON, Roberto J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Joel José dos. **Formação do preço e do lucro**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1995.

SHANK, John; GOVINDARAJAN, Vijay. **A Revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

VANDERBECK, Edward J.; NAGY, Charles F. **Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

WERNKE, Rodney. **Análise de Custos e Preços de Venda**: ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Saraiva, 2005.