

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

LUANA DE SOUZA LUIZ

**CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM UMA
MICROEMPRESA DO RAMO METAL MECÂNICO**

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011

LUANA DE SOUZA LUIZ

**CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM UMA
MICROEMPRESA DO RAMO METAL MECÂNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do grau de
Bacharel no Curso de Ciências Contábeis
da Universidade do Extremo Sul
Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Valcir Mantovani

CRICIÚMA, JUNHO DE 2011

LUANA DE SOUZA LUIZ

**CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM UMA
MICROEMPRESA DO RAMO METAL MECÂNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do grau de Bacharel no curso
de Ciências Contábeis da Universidade
do Extremo Sul Catarinense, UNESC,
com linha de pesquisa em Contabilidade
de Custos.

Criciúma, 07 de julho de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Valcir Mantovani, Prof. Esp. , Orientador

Cleyton de Oliveira Ritta, Prof. Msc. , Examinador

Marcelo Crispim Salazar, Prof. Esp. , Examinador

Dedico este trabalho a meus pais Enio e Vera que desde o início estiveram ao meu lado com muita compreensão e amor para me incentivar nessa fase. Ao meu namorado, família e amigos que sempre estiveram presente na minha vida. E por fim, a todos que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela minha vida e por me iluminar com uma família tão maravilhosa, que em muitos momentos esqueço-me de agradecer por tanta bênção.

Meus agradecimentos vão principalmente aos meus amados pais, Enio José Luiz e Vera Lúcia de Souza Luiz, que não falharam em nenhum momento que precisei do apoio e compreensão dos mesmos. Agradeço-os ainda pelo infinito e incondicional amor que é recíproco em minha vida.

Agradeço aquelas pessoas que entraram em minha vida devido ao meu ingresso na universidade, em especial a Camila Freitas, Ester da Silva, Fernanda Peruch, Natieli Warmling e Valéria Gava, quais criei um vínculo de amizade muito forte e que levarei pro resto vida. Essas que foram minha companhia nos quatro anos e meio de convivência, estudos, trabalhos, semana científica, e também de momentos de descontração, em fim, tornaram a rotina de estudante muito agradável.

Devo meus agradecimentos também a minha irmã, namorado e amigos, que em muito me auxiliaram proporcionando momentos de descontração e demonstrando compreensão nos momentos em que precisei.

Ao meu orientador e demais professores, que através de seus conhecimentos transmitiram-no contribuindo para alcançar meu objetivo final.

“Um dia a gente aprende que não importa onde já chegou, mas onde se está indo, mas se você não sabe para onde está indo qualquer lugar serve.”

William Shakespeare

RESUMO

LUIZ, Luana de Souza. **Custos e formação do preço de venda em uma microempresa do ramo metal mecânico**. 2011. 104 p. Orientador: Valcir Mantovani. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC.

No ambiente de extrema competitividade entre as empresas, é fato que as mesmas busquem constantemente melhorias e aperfeiçoamentos para se manterem em nível com a concorrência, permitindo que a organização cresça de forma positiva e sustente seu lugar no mercado. Em meio a esse ambiente, uma forma das empresas se manterem em equilíbrio, é conhecer profundamente o ambiente no qual esta inserida, para assim utilizar esses fatores a seu favor e driblar eventuais falhas no processo organizacional. Para tanto, as empresas precisam ter a disposição informações de grande valia, nas quais possam ter base para tomar decisões. Diante desse contexto, a contabilidade de custos nos últimos tempos toma espaço também como uma ferramenta de gestão que gera importantes informações. Nesse sentido, pode-se citar a formação do preço de venda como uma importante função que a contabilização dos custos proporciona. Dessa forma, o preço de venda pode ser estruturado com base nos custos incorridos em todo o processo organizacional, assegurando o retorno esperado pela empresa. Porém, não apenas os custos devem ser analisados para formar preços, pois alguns outros fatores que influenciam no ambiente empresarial devem também ser analisados, tais como, mercado, concorrência, demanda etc. Portanto, o objetivo deste trabalho é verificar os critérios de mensuração de custos e formação de preços, para assim formular uma proposta de formação do preço de venda tendo como base os custos incorridos em uma microempresa do ramo metal mecânico. O trabalho trata-se de um estudo que foi elaborado para alcançar a problemática encontrada, para tanto, alguns processos metodológicos foram utilizados para formular a pesquisa, tais como pesquisa descritiva, bibliográfica, estudo de caso e análise qualitativa. A coleta de dados foi feita em uma microempresa do ramo metal mecânico de Içara – SC, onde os dados foram obtidos através de entrevistas com o sócio. Com a fundamentação teórica foi possível basear-se para elaborar a proposta de formação do preço de venda baseado nos custos incorridos para a fabricação dos produtos. Além da proposta de metodologia para formação do preço, foi elaborada uma análise do preço formado com base nos custos com o preço de mercado.

Palavras-chave: contabilidade de custos, preço de venda, processo operacional e mercado.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Alocação Custo Direto e Indireto.....	28
Gráfico 1: Custos Fixos e Variáveis	30
Quadro 1: Segmentos Empresariais que Utilizam a Produção por Encomenda	41
Quadro 2: Informações Necessárias nas Ordens de Produção	42
Quadro 3: Folha de Custo por Ordem de Produção.....	43
Quadro 4: Cálculo da Margem de Contribuição	50
Quadro 5: Cálculo do Índice da Margem de Contribuição.....	50
Quadro 6: Equação Ponto de Equilíbrio em Quantidade.....	51
Quadro 7: Exemplo do Preço de Venda Utilizando o Custo Pleno.....	57
Quadro 8: Cálculo da Porcentagem da Margem de Lucro sobre o Custo Total	60
Figura 2: Estrutura Organizacional.....	65
Quadro 9: Descrição do Processo Produtivo	67
Quadro 10: Relatório Material Direto.....	69
Quadro 11: Mão-de-obra Direta	70
Quadro 12: Energia Elétrica da Produção.....	71
Quadro 13: Mão-de-obra Indireta.....	71
Quadro 14: Depreciação Produção.....	73
Quadro 15: Resumo Custos Indiretos de Fabricação.....	74
Quadro 16: Alocação CIF Energia Elétrica.....	74
Quadro 17: Alocação CIF Mão-de-obra Indireta.....	74
Quadro 18: Alocação CIF Depreciação.....	75
Quadro 19: Resumo Alocação CIF.....	75
Quadro 20: Pró-labore.....	76
Quadro 21: Salário Administração.....	77
Quadro 22: Gastos Gerais Mensais	77
Quadro 23: Depreciação Administração.....	78
Quadro 24: Simples Nacional.....	79
Quadro 25: Depreciação Veículo	79
Quadro 26: Combustível	79
Quadro 27: Resumo Despesa Fixa	80
Quadro 28: Alocação Despesa Fixa.....	80

Quadro 29: Resumo Despesa Variável	80
Quadro 30: Alocação Despesa Variável.....	81
Quadro 31: Folha de Custo Produto Mandíbula Móvel	85
Quadro 32: Folha de Custo Produto Camisa.....	88
Quadro 33: Folha de Custo Produto Carcaça	91
Quadro 34: Resumo Custos por Etapas da Produção	93
Quadro 35: Resumo Custo Unitário por Produto.....	93
Quadro 36: Formação do Preço de Venda.....	94
Quadro 37: Margem de Contribuição Unitária	95
Quadro 38: Margem de Contribuição	96
Quadro 39: Equação Ponto de Equilíbrio em Quantidade.....	96
Quadro 40: Ponto de Equilíbrio em Quantidade.....	96
Quadro 41: Demonstração Ponto de Equilíbrio	97
Gráfico 2: Preço de Mercado <i>versus</i> Baseado no Custo: Produto Mandíbula Móvel	98
Gráfico 3: Preço de Mercado <i>versus</i> Baseado no Custo: Produto Camisa	98
Gráfico 4: Preço de Mercado <i>versus</i> Baseado no Custo: Produto Carcaça.....	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

% = Por cento

ABC = *Activity-Based Costing*

Art. = Artigo

CIF = Custo Indireto de Fabricação

COFINS = Contribuição para Financiamento da Seguridade Social

CPP = Contribuição Previdenciária Patronal

CPV = Custo do Produto Vendido

CSLL = Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido

Et al. = e outros

Equip. = Equipamento

FGTS = Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

G = Grama

H = Hora

ICMS = Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços

INSS = Instituto Nacional de Seguro Social

IPI = Imposto sobre Produtos Industrializados

IPTU = Imposto Predial e Territorial Urbano

IRPJ = Imposto de Renda Pessoa Jurídica

m² = Metro quadrado

MD = Material Direto

ml = Mililitro

MOD = Mão-de-obra direta

OP = Ordem de Produção

PASEP = Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

PE = Ponto de Equilíbrio

PEPS = Primeiro a Entrar e Primeiro a Sair

PIS = Programa de Integração Social

PMLCT = Percentagem da Margem de Lucro Sobre o Custo Total

Quant. = Quantidade

Prof. = Professor

R\$ = Reais

Ref. = Referência

RIR = Regulamento do Imposto de Renda

RKW = *Reichskuratorium fur wirtschaftlichkeit*

SC = Santa Catarina

UEPS = Último a Entrar e Primeiro a Sair

un = Unidade

UNESC = Universidade do Extremo Sul Catarinense

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Tema e Problema.....	15
1.2 Objetivos da Pesquisa	16
1.3 Justificativa.....	16
1.4 Metodologia	17
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1 Contabilidade de Custos	19
2.2 Definições e Conceitos de Custos.....	21
2.2.1 Gasto	21
2.2.2 Desembolso	22
2.2.3 Custo	23
2.2.4 Despesa.....	24
2.2.5 Investimento	25
2.2.6 Perda	25
2.3 Classificação dos Custos	26
2.3.1 Em Relação aos Produtos Fabricados	26
2.3.1.1 Custos Diretos	27
2.3.1.2 Custos Indiretos	28
2.3.2 Em Relação ao Nível de Produção.....	29
2.3.2.1 Custos Fixos	29
2.3.2.2 Custos Variáveis	30
2.4 Controle de Estoque	31
2.4.1 Sistema de Inventário Periódico	31
2.4.2 Sistema de Inventário Permanente	32
2.5 Critérios de Avaliação de Estoque	33
2.5.1 PEPS.....	33
2.5.2 UEPS.....	34
2.5.3 Média Ponderada Móvel.....	35
2.6 Material Direto	35
2.7 Mão-de-obra Direta e Indireta.....	36
2.8 Custos Indiretos de Fabricação	38

2.9 Sistema de Acumulação de Custos	39
2.9.1 Produção por Ordem ou Encomenda	40
2.9.1.1 Ordem de Produção	41
2.9.2 Produção Seriada ou Contínua	44
2.10 Métodos de Custeio	45
2.10.1 Custeio por Absorção	45
2.10.2 Custeio Direto ou Variável	46
2.10.3 Custeio Baseado em Atividades (ABC)	47
2.11 Custos para Auxílio na Tomada de Decisões	48
2.11.1 Margem de Contribuição	49
2.11.2 Ponto de Equilíbrio	51
2.12 Preço de Venda	52
2.13 Fatores que Influenciam na Formação do Preço de Venda	53
2.14 Métodos de Formação de Preço de Venda	55
2.14.1 Orientado pelos Custos	55
2.14.1.1 Custo Pleno	56
2.14.1.2 Custo de Transformação	58
2.14.1.3 Custo Variável	59
2.14.1.4 Rendimento Sobre o Capital Investido	59
2.14.2 Orientado pelo Mercado	60
2.15 <i>Mark-up</i>	62
3 ESTUDO DE CASO	63
3.1 Caracterização da Empresa	63
3.1.1 Histórico da Empresa	63
3.1.2 Estrutura Organizacional	64
3.1.3 Descrição do Processo Produtivo	65
3.2 Proposta de Custeio	67
3.2.1 Identificação dos Custos e Despesas	67
3.2.1.1 Custos	68
3.2.1.1.1 Custo Direto Variável	68
3.2.1.1.2 Custo Direto Fixo	69
3.2.1.1.3 Custo Indireto Fixo	71
3.2.1.2 Despesas	76
3.2.1.2.1 Despesas Administrativas	76

3.2.1.2.2 Despesas Comerciais	78
3.2.1.2.3 Resumo Despesas Administrativas e Comerciais.....	80
3.3 Proposta de Folha de Custos por Produto	81
3.3.1 Folha de Acumulação de Custos por Produto.....	81
3.3.1.1 Resumo Custos por Etapas da Produção	93
3.3.1.2 Resumo Custos por Produtos.....	93
3.4 Proposta de Metodologia para Formação de Preço.....	94
3.5 Margem de Contribuição	95
3.6 Ponto de Equilíbrio.....	96
3.7 Preço de Mercado	97
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIAS.....	102
ANEXOS	105

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo está dividido em quatro tópicos. A primeira abordagem consiste em explicar sobre o tema e problema da pesquisa, onde se demonstra a importância do estudo. Em seguida, apresentam-se os objetivos geral e específicos da pesquisa. Na sequência, aborda-se a justificativa do estudo, no qual se apresenta a contribuição em nível teórico, prático e a relevância da investigação. Por fim, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados para a elaboração deste trabalho de conclusão de curso.

1.1 Tema e Problema

O complexo crescimento no meio empresarial impulsiona cada vez mais a competitividade no mercado, ocasionando a preocupação por parte dos gestores em obter lucro mantendo-se em nível com a concorrência. A oferta de produtos e serviços semelhantes acentua ainda mais essa competitividade, requerendo que as empresas busquem constantemente melhorias e novas competências de modo que possibilite suprir a demanda e gerar resultados para o negócio.

Partindo do princípio de que a maioria das empresas visa à geração de receita, surge a necessidade de tomar decisões que objetivam proporcionar a continuidade ordenada e sólida da organização, que depende diretamente dos resultados financeiros da mesma. O correto dimensionamento do preço de venda torna-se um dos pontos essenciais à sobrevivência e crescimento das empresas, pois ele reflete significativamente nos resultados finais da organização.

O processo de formação do preço venda, normalmente gera muitas indagações, pois em seu aspecto mais detalhista, para formar o preço ideal de cada produto, é necessário estudo dos vários fatores que influenciam direta e indiretamente no ambiente empresarial como um todo. Dessa forma, essas condições adversas precisam ser analisadas cuidadosamente de forma a proporcionar que a empresa possa utilizá-las a favor e transformá-las em vantagens competitivas.

Em empresas industriais se torna ainda mais complexa a formação do preço de venda, pois o preço agrega diversas variáveis muitas vezes de difícil identificação e mensuração exata. Nesse sentido, para formar o preço ideal, se faz necessário haver um criterioso estudo dos fatores internos e externos, tais como, custo, mercado, concorrência, entre outras variáveis que influenciam no meio empresarial.

Diante deste contexto, o processo de formação de preços consiste em um momento importante que precisa de muita atenção e cautela, pois um preço mal formulado pode atrair maus resultados para o empreendimento. Diante do exposto, surge o seguinte problema de pesquisa: Como configurar a formação do preço de venda baseado no custo pleno em uma microempresa do ramo metal mecânico?

1.2 Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral desta pesquisa consiste em mensurar o custo pleno para a formação do preço de venda em uma microempresa do ramo metal mecânico.

A partir do objetivo geral qual têm-se os seguintes objetivos específicos:

- pesquisar conforme literatura existente critérios para formação do preço de venda, terminologias, classificações e métodos de custeios;
- caracterizar a empresa em estudo e identificar os custos e despesas da mesma;
- sugerir método de formação do preço de venda com base no método orientado pelo custo pleno para a empresa objeto de estudo;
- comparar preço de venda sugerido com preço de mercado.

1.3 Justificativa

A importância do tema abordado se dá por tratar de um dos principais fatores que asseguram a sobrevivência das empresas no mercado, ou seja, o preço de venda, visto que este tem grande influência nos resultados da organização.

Como afirma Bruni (2008, p. 231), “a definição equivocada do preço pode arruinar um negócio.” Desse modo, um preço mal dimensionado pode ocasionar maus resultados para a organização.

De modo geral, as organizações enfrentam dificuldades na formação do preço, pois são necessárias inúmeras informações para sua composição, o que acaba ocasionando diversas incertezas. Por tanto, a determinação do preço requer muita cautela, pois ele deve garantir qualidade, preço competitivo e bons resultados para a organização.

Por esta razão, no ponto de vista teórico, esta pesquisa reuni diversos materiais sobre o tema, onde demonstrada-se a relevância do estudo dos custos para a gestão empresarial. E ainda, esta ilustrada as inúmeras informações que devem ser consideradas no dimensionamento do preço de venda, em especial a importância dos custos para a precificação.

Sob o ponto de vista prático, esta pesquisa justifica-se pelo fato de que, com a base teórica, foi desenvolvida uma proposta de formação do preço de venda baseado nos custos que pode ser utilizado na empresa objeto de estudo.

Por fim, a relevância social da pesquisa se dá a partir do momento que é demonstrada a importância do controle dos custos nas organizações a fim de utilizar essas informações de maneira favorável, possibilitando a empresa auferir melhores resultados e minimizar as suas deficiências. Com a pesquisa, torna-se possível que a empresa em estudo conheça melhor seus custos, proporcionando que a mesma utilize tais informações para implantar melhorias e maximizar seus resultados, ofertando no mercado produtos mais competitivos e com qualidade, satisfazendo a todos que pertencem a esse meio.

1.4 Metodologia

Por se tratar de um estudo científico, faz-se necessário a definição de processos metodológicos que serão utilizados para formular a pesquisa. De acordo com Andrade (2007, p. 111), a “pesquisa é o conjunto de procedimentos sistemáticos, baseado no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para problema propostos, mediante a utilização de métodos científicos.”

O trabalho em questão, com relação aos seus objetivos, se caracteriza como pesquisa descritiva. Segundo Oliveira (1999, p. 114),

o estudo descritivo possibilita o desenvolvimento de um nível de análise em que se permite identificar as diferentes formas dos fenômenos, sua ordenação e classificação. Os estudos descritivos dão margem também à explicação das relações de causa e efeito dos fenômenos, ou seja, analisar o papel das variáveis que, de certa maneira, influenciam ou causam o aparecimento dos fenômenos.

Em relação aos procedimentos utilizados para a construção deste estudo, optou-se pela pesquisa bibliográfica e estudo de caso. A primeira tipologia, segundo Pádua (2006, p. 55) “[...] é fundamentada nos conhecimentos de biblioteconomia, documentação e bibliografia; sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com o que já se produziu e registrou a respeito do seu tema de pesquisa.”

Já o estudo de caso consiste em fazer um estudo profundo e exaustivo, possibilitando detalhamento de um conhecimento. (LUCIANO, 2001). Esse foi realizado em uma microempresa do ramo metal mecânico de Içara – SC, onde sugeriu-se à empresa, o método de formação do preço de venda com base nos custos.

A análise da pesquisa ocorreu de forma qualitativa. De acordo com Oliveira (1999, p. 116),

justifica-se o fato de o tratamento qualitativo de um problema, que pode ser uma opção do pesquisador, apresentar-se de uma forma adequada para poder entender a relação de causa e efeito do fenômeno e conseqüentemente chegar à sua verdade e razão.

Desse modo, com os procedimentos metodológicos utilizados foi possível alcançar os objetivos da pesquisa e também responder o problema em questão, inicialmente formulados.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo esta elaborada a fundamentação teórica com material já existente sobre os assuntos a que este trabalho se refere. Para tanto, inicialmente apresenta-se os principais conceitos acerca do assunto contabilidade de custos e gestão de custos. Posteriormente é fundamentado assuntos que dizem respeito a formação de preços.

2.1 Contabilidade de Custos

A contabilidade de custos torna-se imprescindível na medida em que as empresas evoluem, aumentando a necessidade de haver um melhor controle para determinadas atividades, que até então, não havia formas concretas para administrá-las. No conceito de Martins (2003, p. 23),

a contabilidade de custos nasceu da contabilidade financeira, quando da necessidade de avaliar estoques na indústria, tarefa essa que era fácil na empresa típica da era do mercantilismo. Seus princípios derivam dessa finalidade primeira e, por isso, nem sempre conseguem atender completamente a suas outras duas recentes e provavelmente mais importantes tarefas: controle e decisão.

Com as constantes mudanças no ambiente empresarial, as empresas se tornam mais competitivas, requerendo informações precisamente levantadas para assim poder utilizá-las na tomada de decisão. Segundo Bruni e Famá (2004, p. 24), “o nascimento da contabilidade de custos decorreu da necessidade de maiores e mais precisas informações, que permitissem uma tomada de decisão correta após o advento da Revolução Industrial.” Assim, a contabilidade de custos em ritmo com o crescimento empresarial, torna-se cada vez mais uma importante ferramenta de geração de informações.

Nesse sentido, a contabilidade de custos pode ser comparada a um centro processador de informações, onde os dados são coletados, acumulados de forma organizada, analisados e interpretados, tornando-se uma grande ferramenta informativa de custos para os diversos níveis gerenciais. (LEONE, 2000). Assim, a

contabilidade de custos é um segmento da Ciência Contábil que se dedica ao registro, estudo, análise e posterior interpretação de informações, proporcionando o auxílio no processo decisório das empresas.

Por outro lado, a contabilidade de custos é considerada o meio pelo qual utiliza-se os princípios da contabilidade para registrar os fatos contábeis que dizem respeito aos custos incorridos na organização. No conceito de Bruni e Famá (2004, p. 24), “a contabilidade de custos pode ser definida como o processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para registrar os custos de operação de um negócio.” Assim, os custos incorridos para realizar as atividades no processo empresarial, são registrados pela contabilidade de custos.

Desse modo, a contabilidade de custos é um sistema cuja função é o auxílio ao controle e a geração de informações úteis à administração das empresas para auxiliar nas decisões, fornecendo dados que dão suporte para uma comparação entre os resultados esperados e o resultado acontecido. De acordo com Martins (2003, p. 21),

a contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e as ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao controle, sua mais importante missão é fornecer dados para estabelecimento de padrões e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

A contabilidade de custos, por meio de suas funções deve buscar atingir algumas necessidades básicas, que se resumem em processar dados dos registros contábeis de forma a dispor tais informações para auxílio para a administração; controlar as operações, tais como estoque, manutenção de padrões e orçamentos, comparativo entre o orçado e o alcançado; e tomada de decisões, onde busca propiciar a melhor alternativa no que diz respeito a produção, formação de preços, escolha de fabricação, entre outros. (BRUNI; FAMÁ, 2004).

Dessa forma, Perez Jr., Oliveira e Costa (2005) afirmam que a implantação e manutenção dos controles de custos nas organizações atendem duas grandes necessidades, sendo elas, gerencial, fiscal e societária. Sendo que na primeira, gerencial, os controles podem ser totalmente extracontábeis, sem atender aos princípios contábeis; e a segunda, fiscal e societária, deve seguir rigorosamente as exigências das autoridades fiscais, Legislação Comercial e Societária, princípios

contábeis, além de manter a contabilidade de custos integrada com o restante das escriturações exigidas.

Diante disso, a contabilidade de custos teve seu início quando houve a necessidade de melhor controlar algumas atividades nas empresas. E desde então é vista como uma ferramenta, que além de registrar os fatos de custos das organizações, proporciona informações que podem ser utilizadas na tomada de decisão.

2.2 Definições e Conceitos de Custos

Para o melhor entendimento da gestão de custos, é necessário o conhecimento dos conceitos básicos relacionados ao assunto, pois, algumas interpretações podem conduzir a diferentes e equivocados entendimentos a cerca dos termos utilizados. Para tanto, Bernardi (2004, p. 41) afirma que, “para o estudo dos custos e para sua correta interpretação, é necessária a definição de termos, haja vista a multiplicidade de entendimento e a utilização errônea deles.”

Desse modo, segundo Padoveze (2009) faz-se necessário apresentar os principais conceitos e terminologias que norteiam a Ciência Contábil, em específico, os termos utilizados na contabilidade de custos. Portanto, para o melhor entendimento do assunto abordado, serão apresentados alguns conceitos e termos utilizados ao longo do trabalho.

2.2.1 Gasto

O termo gasto é utilizado para caracterizar as ocorrências nas quais a empresa desembolsa recursos para atender às diversas finalidades da organização. Que em geral, se resumem nas atividades do setor produtivo, administrativo e na área de vendas, incluindo também os investimentos feitos na empresa. (BERNARDI, 2004). Portanto, gastos são as saídas de recursos da empresa para suprir as necessidades provenientes das atividades desenvolvidas pela mesma.

Os gastos são saídas financeiras empregadas na aquisição de determinados bens ou serviços necessários nas operações empresariais. Em momento futuro, conforme a utilidade do gasto no processo operacional, o mesmo será denominado, mesmo que temporariamente, como investimento, custo ou despesa. No que diz a respeito, Bruni e Famá (2004, p. 25) afirmam que,

gastos ou dispêndios: consistem no sacrifício financeiro que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer. Segundo a contabilidade, serão em última instância classificados como custos ou despesas, a depender de sua importância na elaboração do produto ou serviço. Alguns gastos podem ser temporariamente classificados como investimento e, à medida que forem consumidos, receberão a classificação de custos ou despesas.

O gasto acontece por meio da compra de um produto ou serviço que gera desembolso para a empresa, esse desembolso representa a entrega ou a promessa de entrega de ativos, geralmente dinheiro. (MARTINS, 2003). Como se pode verificar, o gasto concretiza-se por meio do compromisso assumido com terceiros, sendo que é necessário haver um desembolso.

2.2.2 Desembolso

O termo desembolso caracteriza-se como todo pagamento em valores monetários, normalmente resultante da aquisição de produtos ou serviços. A ocorrência do desembolso independe do consumo dos bens ou serviços comprados, obedecendo ao princípio contábil da competência. Esta terminologia para Bruni e Famá (2004, p. 26),

consistem no pagamento do bem ou serviço, independentemente de quando o produto ou serviço foi ou será consumido. É importante ressaltar que a contabilidade registra os fatos de acordo com o princípio da competência. Por competência entende-se que o registro de receitas e despesas deve ser feito de acordo com a real ocorrência, independentemente de sua realização ou quitação.

Desse modo, o desembolso é concretizado por meio da entrega de valores monetários que em geral são provenientes da compra de determinado bem ou serviço. Para Ribeiro (1999), o desembolso pode ocorrer em três momentos,

podendo ser antes, no momento, ou depois do gasto, caracterizando-os nessa mesma ordem como, pagamento antecipado, à vista e a prazo.

Portanto, desembolso são as saídas em valores monetários para o efetivo pagamento das compras dos bens ou serviços adquiridos para satisfazer uma determinada atividade da empresa.

2.2.3 Custo

Considera-se custo os gastos efetuados com a aquisição de produtos ou serviços direcionados ao setor produtivo, e que serão empregados na produção de outros bens ou serviços a serem comercializados pela empresa. No conceito de Bruni e Famá (2004, p.25),

custos representam os gastos relativos a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços. Portanto, estão associados aos produtos ou serviços produzidos pela entidade. Como exemplos de custos podem ser citados os gastos com matérias-primas, embalagens, mão-de-obra fabril, aluguéis e seguros de instalação fabris etc.

Os custos são sacrifícios monetários necessários para fabricar os bens ou serviços, futuramente comercializados. Desse modo, custos são os gastos relacionados diretamente à área produtiva, que em momento futuro, quando os produtos ou serviços objeto desses custos forem gerados, serão ativados na empresa. (PADOVEZE, 2009).

Na visão de Martins (2003, p. 25),

o custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço. Exemplos: a matéria-prima foi um gasto em sua aquisição que imediatamente se tornou investimento, e assim ficou durante o tempo de sua estocagem; no momento de sua utilização na fabricação de um bem, surge o custo da matéria-prima como parte integrante do bem elaborado. Este, por sua vez, é de novo um investimento, já que fica ativado até sua venda.

Nesse sentido, entende-se que um gasto na aquisição de matéria-prima pode não ser reconhecido imediatamente como custo, considerando desde sua entrada na empresa até a efetiva utilização do bem ou serviço na confecção de

outros bens ou serviços, a serem comercializados. O custo antes mesmo de ser considerado custo pode ser compreendido como gasto no momento de sua aquisição e investimento a partir do momento que fica ativado em estoque.

Portanto, custo são as saídas de recursos que a empresa emprega na aquisição de bens ou serviços que serão utilizados na produção dos bens ou serviços comercializados.

2.2.4 Despesa

Despesas são caracterizadas como os gastos necessários as áreas de suporte da empresa, e que em geral não fazem parte do processo produtivo da empresa. De acordo com Bruni e Famá (2004, p. 25),

despesas correspondem a bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. Não estão associadas à produção de um produto ou serviço. Como exemplos de despesas podem ser citados gastos com salários de vendedores, gastos com funcionários administrativos etc.

Os gastos necessários aos departamentos responsáveis pela parte gerencial da empresa, que são as áreas administrativa, comercial e financeira, são denominados despesas. Segundo Bomfim e Passarelli (2006, p. 51), “despesas: os demais gastos decorrentes do exercício das funções empresariais de apoio, de venda, de pós-venda e/ou de administração.”

Desse modo, despesa representa os gastos para aquisição de bens ou serviços destinados as áreas de administração das empresas. No que diz a respeito Megliorini (2002, p. 5) elucida que, “[...] as despesas correspondem aos gastos relacionados com a administração e com a geração das receitas.” São gastos efetivados geralmente em função do processo administrativo, que comumente são os setores da empresa que tem a finalidade de gerar receitas para a organização.

2.2.5 Investimento

Investimento são esforços aplicados na aquisição de um bem ou serviço que será ativado na empresa e estará sujeito a futura baixa ou amortização. No conceito de Martins (2003, p. 25),

todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, de seu desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos.

Conforme Bernardi (2004, p. 41), investimentos são gastos relativos às áreas de produção, administrativa e comercial, e visam algum benefício futuro. O autor elucida que investimentos são: “ativos de caráter permanente e de longo prazo, que por meio de depreciação e amortização irão tornar-se custos ou despesas, dependendo de sua origem e natureza.” Nesse contexto pode-se afirmar que investimento representa a alocação de recursos que têm por finalidade gerar algum benefício para empresa.

2.2.6 Perda

O termo perda representa os bens e serviços consumidos fora da normalidade do processo empresarial. Não são considerados como custos e refletem de forma negativa no patrimônio da organização. Sobre este assunto Padoveze (2009, p. 314) esclarece que,

são fatos ocorridos em situações excepcionais que fogem à normalidade das operações da empresa. São considerados não operacionais e não fazem parte dos custos de produção dos produtos. São eventos econômicos negativos ao patrimônio empresarial, não habituais e eventuais, tais como deterioração anormal de ativos, perdas de créditos excepcionais, capacidade ociosa anormal etc.

Na concepção de Martins (2003), a perda não deve ser confundida com despesa ou com custo, justamente por decorrer de uma anormalidade ou

involuntariedade que possa existir. Citam-se alguns exemplos de perda: incêndios, obsolescência de estoque etc.

2.3 Classificação dos Custos

Para melhor organizar e distribuir os custos, os mesmos são classificados de diferentes formas, o que permite atribuir a cada produto os seus custos correspondentes. De acordo com Megliorini (2002, p. 9),

os custos são classificados de várias formas para atender às diversas finalidades para as quais são apurados. As duas classificações básicas compreendem aquelas que permitem determinar o custo de cada produto fabricado e o seu comportamento em diferentes níveis de produção em que uma empresa possa operar. a) Quanto aos produtos fabricados: para alocar os custos aos produtos, eles são classificados em custos diretos e custos indiretos; e b) Quanto ao comportamento em diferentes níveis de produção: para determinar os custos de vários níveis de produção, eles se classificam em custos fixos e custos variáveis.

Portanto, os custos são classificados em dois grupos, o primeiro com relação aos produtos fabricados, e o segundo quanto ao nível de produção. Que na mesma ordem se subdividem em custos diretos e indiretos, e custos fixos e variáveis.

2.3.1 Em Relação aos Produtos Fabricados

O método para a apropriação dos custos aos produtos fabricados pode ser classificado de diferentes formas, sendo elas: custos diretos ou primários, custos indiretos; e custos de transformação. (BRUNI; FAMÁ, 2004). Assim, os custos que incorrem para a produção dos bens a serem comercializados podem ser diferenciados entre custos diretos e custos indiretos. Custos diretos são os custos que têm ligação direta com o produto, e podem ser apropriados diretamente a eles. Já os custos indiretos são aqueles que não se pode alocar diretamente aos produtos, precisando de alguma base de rateio para serem apropriados.

2.3.1.1 Custos Diretos

Considera-se custos diretos todos os custos que podem ser identificados e apropriados diretamente ao produto ou serviço que o consumiu. Conforme Megliorini (2002, p. 11), “custos diretos: são aqueles apropriados aos produtos conforme o consumo realizado. São exemplos clássicos de custos diretos, a matéria-prima e mão-de-obra direta.” Os custos pertencentes a esta classificação, geralmente são de fácil alocação a cada produto.

Os custos diretos, diferente dos custos variáveis, não necessitam de rateios para serem apropriados aos produtos. Sua apropriação normalmente é feita de forma direta a cada produto ou serviço. O mesmo acontece quando determinadas atividades são auxiliadas por medidores para esta finalidade. Como exemplifica Bomfim e Passarelli (2006, p. 53),

custos diretos são aqueles que podemos identificar como pertencendo a este ou aquele produto, pois há como mensurar quanto pertence a cada um, de forma objetiva e direta. É o caso das matérias primas, das embalagens, dos componentes, da mão-de-obra (se de fato há verificação e medição de quanto tempo está se gastando em cada produto), dos serviços diretos executados por terceiros, da energia elétrica consumida (quando há medidores que identificam quanto se está consumindo em cada produto), etc. Esses custos são apropriados aos produtos sem que seja necessário fazer rateios e não oferecem dúvidas quanto a serem atribuíveis a este ou àquele produto.

De acordo com Megliorini (2002), além dos custos diretos, que são facilmente identificados o quanto cada produto consome, ainda podem ser classificados como diretos outros custos incorridos que de primeira impressão não possa ser alocado diretamente aos produtos, porém, possuem a medição de quanto é o consumo em cada produto. Esses custos também podem ser considerados como custo direto. Por exemplo, a energia elétrica, caso haja aparelhos medidores do consumo de energia nas máquinas e se houver o seu controle, este custo também poderá ser diretamente alocado aos produtos.

2.3.1.2 Custos Indiretos

Os custos indiretos ocorrem ao longo de toda a empresa, tornando impossível a apropriação direta aos produtos ou serviços. Por participar de várias funções no processo empresarial, impossibilita a alocação desses custos proporcionalmente para cada função. Na concepção de Dutra (2003, p. 43),

indireto é o custo que não se pode apropriar diretamente a cada tipo de bem ou função de custo no momento de sua ocorrência. Os custos indiretos ocorrem genericamente em um grupo de atividades ou órgãos, ou na empresa em geral, sem possibilidade de apropriação direta a cada uma das funções de acumulação de custos no momento de sua ocorrência. O 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.

Geralmente, os custos indiretos necessitam de rateio ou algum sistema de alocação que permita que esses custos sejam atribuídos aos produtos. No conceito de Megliorini (2002, p. 11),

custos indiretos: são aqueles apropriados aos produtos em função de uma base de rateio ou algum critério de alocação. Essa base de rateio deve guardar uma relação próxima entre custo indireto e o objeto de custeio, evitando causar distorções no resultado final. São empregados como bases de rateios: horas apontadas de mão-de-obra, horas de máquinas utilizadas na fabricação dos produtos, quilos de matéria-prima consumida. Exemplo: custo da energia elétrica, o rateio pode ser feito proporcionalmente às horas de máquinas utilizadas, considerando que o consumo de energia tenha uma relação de causa e efeito muito próxima dessas horas.

A Figura 1 mostra uma ilustração de como os custos diretos e indiretos são alocados ao produto:

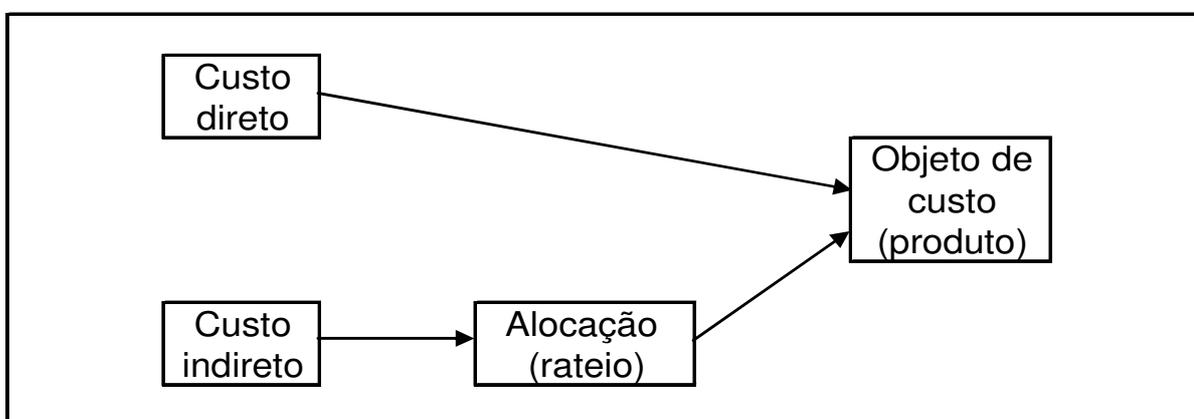


Figura 1: Alocação Custo Direto e Indireto

Fonte: Santos et al. (2006, p. 33)

Nesse sentido, custos indiretos são gastos que não podem ser alocados diretamente aos produtos. Para alocar estes custos aos produtos, faz-se necessário utilizar algum critério de rateio que seja condizente com o custo que está sendo distribuído e o objeto de custeio.

2.3.2 Em Relação ao Nível de Produção

Os custos ainda podem ser classificados de acordo com o nível de produção, permitindo a avaliação das variações nos custos totais unitários em relação a diferentes volumes de produção. (BRUNI; FAMÁ, 2004). Dessa forma, os custos são divididos em custos fixos e variáveis. Onde os custos fixos, permanecem fixo independente da quantidade produzida. Já os custos variáveis, oscilam na proporção do nível da produção.

2.3.2.1 Custos Fixos

Custos fixos são os custos que permanecem fixos independente do nível de atividade da empresa. Assim, custos fixos são aqueles que não oscilam mesmo com o aumento ou redução do volume de atividade. Conforme Leone (2000, p. 55),

custos (ou despesas) fixos. São custos (ou despesas) que não variam com a variabilidade da atividade escolhida. Isto é, o valor total dos custos permanece praticamente igual mesmo que a base de volume selecionada como referencial varie.

Para Megliorini (2002, p. 12), os “custos fixos: são aqueles decorrentes da estrutura produtiva instalada da empresa, que independem da quantidade que venha a ser produzida dentro do limite da capacidade instalada.” Desse modo, os custos fixos podem ser ligados aos custos incorridos para manter a estrutura necessária para a execução das atividades empresariais, independentemente da variação do nível de atividade.

O Gráfico 1 demonstra o comportamento dos custos fixos e variáveis.

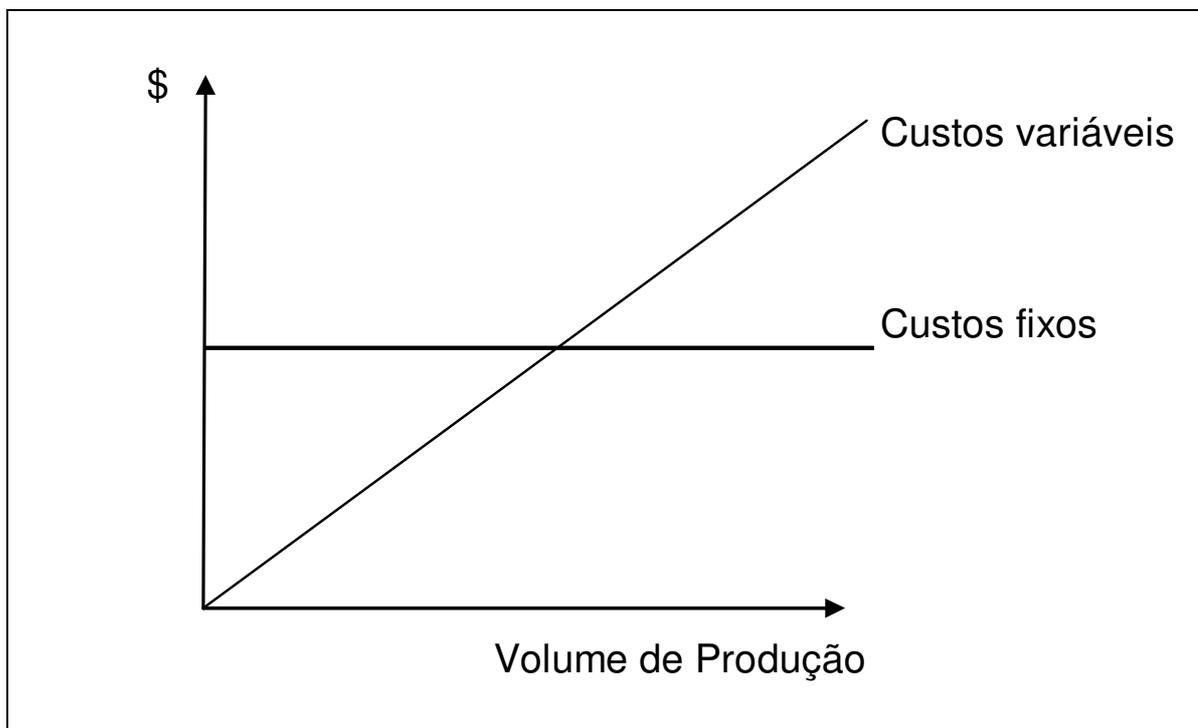


Gráfico 1: Custos Fixos e Variáveis

Fonte: Bornia (2010, p. 19)

2.3.2.2 Custos Variáveis

Custos variáveis são os custos que variam de acordo com o nível de atividade, ou seja, conforme a variação da quantidade de trabalho será a oscilação dos custos. No conceito de Megliorini (2002, p. 13),

custos variáveis: são aqueles que aumentam ou diminuem, oscilando ao sabor do nível de produção. São exemplos deste comportamento o custo da matéria-prima (quanto mais se produz, maior a sua necessidade, portanto, maior o custo) e o custo da energia elétrica (quanto mais se produz, maior o uso de máquinas e equipamentos elétricos, conseqüentemente, maior o consumo e o custo).

Assim, custos variáveis oscilam na proporção de variação das atividades, ou seja, quanto maior a produção, maior será os custos. Para Leone (2000, p. 53) “são os custos (ou despesas) que variam de acordo com os volumes das

atividades.” Classificam-se como custos variáveis, os custos que variam acompanhando o nível de atividade.

2.4 Controle de Estoque

Para avaliar os materiais que a empresa tem estocado, é comum utilizar o controle de estoques, que permitem controlar e registrar as movimentações desses materiais. Segundo Bruni e Famá (2004, p. 50), “existem, basicamente, dois sistemas para controle de estoque: sistema de inventário periódico e sistema de inventário permanente.” Na primeira sistemática, os estoques não são controlados diariamente, já no sistema permanente, é feito o constante controle da movimentação no estoque.

2.4.1 Sistema de Inventário Periódico

O sistema de inventário periódico se caracteriza quando a empresa não faz o controle constante das operações de entradas e saídas no estoque. Dessa forma, o consumo dos materiais estocados, só pode ser verificado no fim do exercício, quando é feita a contagem física para verificar o efetivo consumo. Assim, tem-se uma equação para calcular o consumo desses materiais: “consumo de material direto = estoque inicial + compras – estoque final”. (BRUNI; FAMÁ, 2004)

Nesse sentido, Ferreira (2007) afirma que no final de cada período é feita a contagem física dos materiais estocados, obtendo assim o saldo final de estoque. Nessa operação o inventário levantado significa a quantidade de unidades de cada tipo de material em estoque.

Dessa forma, o controle de estoque pelo sistema de inventário periódico, é utilizado quando a empresa não possui controle diário da movimentação do estoque. Sendo feita a contagem física, geralmente no final do período, obtendo o saldo final do estoque e a quantidade de unidades estocadas.

2.4.2 Sistema de Inventário Permanente

O sistema de controle de estoque permanente caracteriza-se por registrar todas as movimentações de entradas e saídas no estoque. Assim, é possível a qualquer momento ter informações atualizadas a respeito dos materiais em estocados. Santos et al. (2006, p. 149),

o sistema de inventário permanente consiste em manter controle contínuo das entradas e saídas de mercadorias (em quantidade e valores) de maneira que, a qualquer momento, se disponha da posição atualizada dos estoques e dos custos das mercadorias vendidas. Esse sistema é essencial para aquelas empresas que possuem um valor expressivo de estoques, além de ser muito útil para fins gerenciais.

Desse modo, Bruni e Famá (2004, p. 50) afirmam que o sistema de inventário permanente é quando a empresa mantém o controle contínuo dos estoques, registrando todas as entradas e saídas em estoque. Disponibilizando assim, em qualquer momento o cálculo do CPV e dos produtos estocados. O autor elucida que: “periodicamente, a contagem física pode ser feita para fins de auditoria e controle interno. Encontrando eventuais sobras ou faltas, novos ajustes devem ser feitos nos registros contábeis.”

De acordo com Perez Jr., Oliveira e Costa (2005), para o registro permanente do estoque a empresa poderá utilizar modelos de livre escolha, podendo esses registros serem feitos em livros, fichas, formulários contínuos, sistema eletrônico, etc. Esses registros não precisam ser autenticados em órgãos de registros, porém, devem ser mantidos em boa guarda durante o prazo preestabelecido, para atender uma eventual fiscalização.

De modo geral, as empresas que mantêm o controle de estoques pela sistemática do inventário permanente, são entidades que possuem um valor expressivo de estoques. Requerendo que esses registros sejam acompanhados cotidianamente para controlar as movimentações e manter os saldos de estoque atualizado, podendo assim ser utilizado no auxílio à gerência.

2.5 Critérios de Avaliação de Estoque

A utilização de métodos de avaliação de estoques objetiva registrar as movimentações do material estocado. Em geral, os métodos mais utilizados são o custo médio, PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair) e UEPS (último a entrar, primeiro a sair). No conceito de Crepaldi (1998, p. 71),

o que se denomina método de avaliação de estoque engloba, exclusivamente, procedimentos necessários ao registro da movimentação dos estoques. Os métodos mais comuns utilizados no Brasil são o custo médio e o PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair) e, em menor escala, o UEPS (último a entrar, primeiro a sair).

O maior objetivo dos métodos para avaliação de estoques é separar o custo das mercadorias/produtos estocados entre o que foi vendido e o que permaneceu em estoque. (PEREZ JR.; OLIVEIRA; COSTA, 2005). Dessa forma, a avaliação de estoques é feita para controlar as operações com as mercadorias estocadas e segregar os custos do material, entre o que permanece em estoque e o que já foi utilizado.

2.5.1 PEPS

A avaliação de estoque pelo método PEPS caracteriza-se pela baixa dos produtos estocados na seguinte sequência, as primeiras unidades a entrar no estoque serão as primeiras a serem baixadas. De acordo com Ferreira (2007, p. 104),

esse método significa que as primeiras unidades a entrar no estoque serão as primeiras a sair e, portanto, as que constituirão o custo dos produtos. Como consequência, as últimas entradas permanecerão no estoque e comporão o saldo final do período, que será o saldo inicial do período subsequente.

A utilização do método PEPS implica que a valoração do estoque seja a um custo mais elevado, aumentando o lucro e, conseqüentemente o aumento dos impostos. No conceito de Crepaldi (1998, p. 73), “numa economia inflacionária, a

avaliação pelo PEPS faz com que os estoques sejam valorizados a custos mais elevados e, portanto, o lucro é maior. Tal fato significa, sempre, obrigações fiscais (imposto de renda) também mais elevadas.” Sendo assim, na avaliação de estoques pelo método PEPS o saldo final do estoque é composto por itens adquiridos com valores mais recente.

Desse modo, o método de avaliação de estoques PEPS significa que os produtos em estoque são baixados de acordo com o raciocínio que a sigla representa, primeiro a entrar, primeiro a sair. Ficando assim o estoque valorizado com custos maiores, aumentado o lucro e também os impostos devidos.

2.5.2 UEPS

O método UEPS segue o princípio de que as últimas mercadorias a entrar no estoque serão as primeiras a serem baixadas. Ficando assim as unidades em estoque valorizadas pelo custo mais antigo. No conceito de Ferreira (2007, p. 104),

por esse método, as últimas unidades a entrar no estoque serão as primeiras a sair e, portanto, as que formarão o custo dos produtos. O estoque final, por conseguinte, será constituído pelas primeiras unidades a entrar no estoque e que comporão o saldo inicial do período subsequente.

No Brasil, o critério de avaliação de estoques UEPS, último a entrar e o primeiro a sair, não é aceito pela legislação fiscal. Pois nesse método, as unidades que permanecem em estoque são avaliadas por um custo mais antigo, ficando assim os estoques subavaliados e, por consequência diminuindo o lucro, e o valor dos impostos a recolher. (PEREZ JR.; OLIVEIRA; COSTA, 2005).

Desse modo, nesse método geralmente o custo dos produtos vendidos tendem a ser maior, diminuindo assim o lucro e, conseqüentemente o valor a pagar de impostos, expondo a empresa a um possível questionamento do fisco. Segundo Ferreira (2007, p. 45),

a utilização do sistema UEPS implica um custo de produção maior, com a apuração de um estoque final menor. Considerando-se que toda a produção do período tenha sido vendida, o custo dos produtos vendidos estaria “maior”. Como consequência, o lucro do período estaria “menor”, sujeitando a empresa a questionamento pela autoridade fiscal, em razão de um eventual pagamento “menor” de impostos [...].

Assim sendo, o método de avaliação de estoques pelo UEPS não é aceito legalmente pela legislação brasileira, pois com a avaliação por esse método, o custo dos produtos tendem a ficar maior, diminuindo o lucro e os impostos a pagar, gerando um eventual conflito com a fiscalização.

2.5.3 Média Ponderada Móvel

O método de avaliação de estoques média ponderada móvel caracteriza-se por avaliar os produtos em estoques a um custo médio, onde a média é obtida por meio da divisão do saldo monetário pelo saldo físico dos produtos estocados. Santos et al. (2006, p. 152) afirmam que o método média ponderada móvel

é o critério mais usado do Brasil e consiste em avaliar o estoque pelo custo médio de aquisição apurado em cada entrada de mercadoria, ponderado pelas quantidades adicionadas e pelas anteriormente existentes, evitando, dessa forma, a necessidade de controle de custos por lotes de compras. Nesse sistema, cada entrada a custo unitário de aquisição diferente de custo médio anterior implica ajuste do custo médio. Como o custo médio resulta da divisão do saldo monetário pelo saldo físico, cada saída, não obstante mantenha inalterado o custo médio, altera o fator ponderação, influenciando assim no cálculo do custo médio na entrada seguinte.

Conforme Ferreira (2007), o sistema média ponderada é o método de avaliação de estoques mais utilizado no Brasil, por levar em consideração uma posição entre os métodos PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair) e o UEPS (último a entrar, primeiro a sair).

Dessa forma, o método médio ponderada segue o princípio de que os produtos em estoque serão avaliados a um custo médio. A cada nova entrada de mercadorias em estoque com valor diferente, será feita uma nova média, incluindo os valores e quantidade da nova entrada.

2.6 Material Direto

Material direto consiste nos materiais que são utilizados diretamente nos produtos em produção e podem ser alocados diretamente a cada produto ou serviço,

sem a necessidade de rateio. No conceito de Bruni e Famá (2004, p. 49), “o material direto, ou simplesmente, MD, é formado pelas matérias-primas, embalagens, componentes adquiridos prontos e outros materiais utilizados no processo de fabricação, que podem ser associados diretamente aos produtos.” Em outras palavras, são os produtos empregados diretamente nos bens e/ou serviços que serão comercializados.

O custo do material direto pode ser composto pelo preço de compra mais despesas e os impostos que se referem à compra desses materiais. Pode-se incluir o IPI, PIS, COFINS e ICMS, dependendo da forma de tributação e do tipo de atividade da empresa. (SANTOS et al., 2006)

Nesse contexto, material direto é todo o material utilizado para elaboração dos bens e serviços que a empresa comercializa. O custo do material direto é igual ao montante do valor pago pelos materiais mais despesas e impostos decorrentes de sua aquisição.

2.7 Mão-de-obra Direta e Indireta

A mão-de-obra direta e indireta é composta pelos salários pagos aos funcionários mais os encargos sociais incidentes sobre o salário. Dependendo do tipo de atividade que a empresa exerce, o custo com a mão-de-obra pode variar, conforme afirma Bernardi (2004, p. 45),

para compor o custo de mão-de-obra, existem inúmeras particularidades em função do ramo de atividade, graus de risco envolvidos, acordos sindicais, regionais e outros. [...]. O que integra o custo: salários; descanso remunerado; férias; INSS; FGTS; feriados; e faltas abonadas.

De acordo com Oliveira e Perez Jr. (2005, p. 89), o custo com mão-de-obra se difere em mão-de-obra direta e mão-de-obra indireta. Essa diferença se dá em função da atividade exercida por cada funcionário, “dependendo da possibilidade ou não de perfeita identificação e correlação com os diversos produtos ou serviços que fazem parte das atividades da empresa.” Ou seja, a mão-de-obra que se pode identificar e alocar diretamente aos produtos comercializados pela empresa, é considerada direta. Já o pessoal que trabalha com as atividades de apoio a

fabricação e exercem atividades que não se pode apropriar diretamente aos produtos, é mão-de-obra indireta.

A mão-de-obra direta corresponde ao pessoal que trabalha diretamente na execução do produto ou serviço comercializado. Desde que tenha o controle das horas trabalhadas e quem as executou, sem haver a necessidade de utilizar algum critério para a alocação. (BRUNI, 2006). Assim, a mão-de-obra direta é aquela que não necessita de algum método de alocação para apropriá-las aos produtos.

Portanto, a mão-de-obra direta consiste no salário do pessoal que trabalha diretamente com a produção dos bens comercializados, somado aos encargos trabalhistas sociais. A respeito, Martins (2003, p. 135) esclarece que,

na situação de nosso país, ao se optar então pela inclusão dos encargos sociais no próprio montante da mão-de-obra direta, precisa-se calcular para cada empresa (ou para cada departamento, se houver variações significativas entre eles) qual o valor a ser atribuído por hora de trabalho. Sabemos que decorrem da legislação e do contrato de trabalho os repouso semanais remunerados, as férias, o 13º salário, a contribuição ao INSS, a remuneração dos feriados, as faltas abonadas por gala, nojo etc., além de vários outros direitos garantidos por acordos ou convenções coletivas de trabalho das diversas categorias profissionais.

Desse modo, em função do valor expressivo pago referente aos encargos sociais trabalhistas, os mesmo devem fazer parte do custo da mão-de-obra. Como afirmam Bruni e Famá (2004, p. 94),

no Brasil, em decorrência dos altos níveis de encargos sociais, estes devem ser incorporados no custo horário da MOD de forma variável: quanto maior a MOD, maiores são alguns encargos. Da mesma forma, embora, no Brasil, seja possível contratar funcionários remunerados com base no número de horas trabalhadas, a legislação assegura um mínimo de 220 horas, o que torna a MOD um custo fixo na maior parte dos casos.

A mão-de-obra indireta corresponde ao salário mais os encargos trabalhistas do pessoal que trabalha indiretamente nas atividades de produção. Oliveira e Perez Jr. (2005) elucidam que os custos com salários e encargos sociais referente a mão-de-obra indireta de produção, não podem ser apropriados diretamente a cada produto, sendo que, esses funcionários de dedicam, a todos os produtos fabricados.

Dessa forma, os gastos com funcionários que exercem atividades de forma indireta na produção, são considerados custos com mão-de-obra indireta. Segundo Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 64),

via de regra geral, este pessoal participa do processo produtivo sem estar diretamente envolvido com ele, como: gerentes industriais; supervisores de produção; diretor de produção; vigias da fábrica; faxineiros da área de produção; e outros serviços prestados por pessoas na área fabril.

Portanto, mão-de-obra pode ser classificada de duas formas, mão-de-obra direta, que é composta pelo salário dos funcionários que trabalham diretamente com os produtos em elaboração, mais os encargos sociais. E que pode ser apropriada diretamente aos produtos ou serviços, sem qualquer critério para sua alocação. E mão-de-obra indireta, que corresponde aos gastos com o pessoal que trabalham indiretamente na execução dos produtos ou serviços que a empresa comercializa.

2.8 Custos Indiretos de Fabricação

Custos indiretos de fabricação, também conhecido como CIFs, são os custos incorridos necessários para a produção dos produtos a serem comercializados, porém não podem ser alocados diretamente aos produtos ou serviços. A título de exemplo pode-se citar: a depreciação do maquinário do setor produtivo; salários de supervisores da fábrica, etc. (BRUNI; FAMÁ, 2004).

Desta forma são utilizados critérios de rateio para alocar os CIFs aos produtos. Os métodos de apropriação desses custos indiretos precisam ser condizentes com as atividades que os gerou. Para Santos et al. (2006, p. 217),

esse tipo de custo somente pode ser distribuído aos produtos através de algum critério de rateio. O rateio representa a alocação de custos indiretos aos produtos em elaboração, obedecendo a critérios racionais estabelecidos previamente pela empresa, a exemplo do rateio do aluguel da fábrica, em que o critério arbitrado pode ser o número de unidades produzidas.

Nesse sentido, Bruni e Famá (2004, p. 109) elucidam que os custos que não podem ser identificados diretamente a produtos específicos, apresentam um problema para sua contabilização, que diz respeito à alocação desses custos aos produtos. Dessa forma, os autores afirmam que: “comumente, os critérios de rateio podem envolver horas-máquina, mão-de-obra direta, materiais diretos, custo

primário, ou alguma outra referência básica.” Portanto, a apropriação dos custos indiretos de produção normalmente são feitos por meio de critérios de rateio pré estabelecidos pela organização.

O rateio é utilizado para segregar os custos indiretos aos produtos. Conforme Crepaldi (2002, p. 95), “rateio é um artifício empregado para a distribuição dos custos, ou seja, é o fator pelo qual vamos dividir os CIFs.” Assim sendo, por meio do rateio os custos indiretos podem ser apropriados aos produtos levando em consideração a base determinada para a alocação desses custos.

Portanto, os custos indiretos de fabricação são considerados os custos que incorrem no processo produtivo, porém não são de fácil identificação e mensuração de quanto cada produto consome. Assim, para alocar esses custos aos produtos é necessário utilizar algum critério de rateio que seja condizente com o fato gerador dos CIFs a serem rateados.

2.9 Sistema de Acumulação de Custos

Para decidir qual o sistema de acumulação de custos utilizar, depende do processo de produção que a empresa trabalha. Empresas onde os produtos são fabricados de acordo com instrução do cliente, caracterizando o processo produtivo por encomenda, deve-se utilizar o sistema de acumulação de custos por ordem. Já as empresas que tem sua produção contínua, poderá utilizar o sistema de custeamento por processo. (PADOVEZE, 2009).

Nesse sentido, Bomfim e Passarelli (2006, p. 63) afirmam que existem dois tipos básicos de produção, por encomenda e produção contínua, sendo que no primeiro os produtos não são padronizados, e no segundo os produtos são padronizados. Os autores elucidam que, “consistentemente com os dois sistemas produtivos existem também dois sistemas básicos de acumulação de custos, ou seja: sistema de acumulação por ordem de produção (serviço) ou encomenda; e sistema de acumulação por processo.”

Diante disto, para a escolha do sistema de acumulação de custos a ser empregado, primeiramente, deve-se saber qual o tipo de processo produtivo que a

empresa trabalha, se é por encomenda ou contínua. Assim, a organização poderá optar pelo sistema de acumulação de custos que melhor se adapte as suas atividades.

2.9.1 Produção por Ordem ou Encomenda

Esse tipo de produção é caracterizado por empresas em que os produtos ou serviços comercializados se diferem uns dos outros. Normalmente, são elaborados seguindo especificações do cliente. Na percepção de Santos et al. (2006, p. 40), o sistema de acumulação de custos de produção por ordem,

é utilizado por empresas que fabricam objetos bem definidos, geralmente diferentes entre si, muitas vezes de acordo com as especificações do cliente (customizados), a exemplo da construção de navios, de geradores hidroelétricos, de móveis de estilo etc. Nesse tipo de empresa, os custos são verificáveis para cada objeto separadamente. Assim, cada ordem de produção representa um produto atrelado a um pedido de compra.

Nesse sentido, no sistema de acumulação de custos por encomenda, os custos que incorrem no processo de fabricação e que são identificáveis, são coletados em cada etapa da produção e anotados na ordem de produção, sem levar em conta o período em que ocorrem. Logo, para apurar o custo total da ordem, é necessário analisar os custos desde o início até o fim da produção, mesmo que tenha ultrapassado o exercício contábil. No momento do encerramento do exercício contábil serão levadas em consideração as ordens que estão em aberto. (PADOVEZE, 2009).

Na produção por ordem os custos incorridos são acumulados em uma ordem de produção separada para cada produto. Nessa ordem contém campos específicos para anotação dos custos incorridos em cada etapa da produção. De acordo com Perez Jr., Oliveira e Costa (2005, p. 98), “a produção por encomenda é um sistema no qual cada componente do custo do produto é acumulado numa ordem de produção específica.” Assim, no final do processo produtivo os custos acumulados nas ordens, são somados e agregados ao custo do produto ou serviço.

A seguir, no Quadro 1 tem-se exemplos da utilização desta sistemática por alguns segmentos empresariais.

indústrias fabricantes de:
• aviões, navios, locomotivas;
• máquinas, ferramentas, motores;
• aço estrutural;
• livros e revistas;
• indicadores e catálogos;
• equipamentos especiais;
• construção civil;
• móveis.
empresas prestadoras de serviços:
• consultorias e auditorias externas;
• projetos de arquitetura e engenharia;
• transportes especializados de produtos químicos, explosivos, derivados de petróleo;
• escritórios de planejamento, de contabilidade;
• escritórios de advocacia etc.

Quadro 1: Segmentos Empresariais que Utilizam a Produção por Encomenda

Fonte: Coronado (2006, p. 35)

No sistema de acumulação de custos de produção por encomenda por tratar de produtos diferenciados faz-se necessário a acumulação dos custos desde o início da produção até sua finalização, em ordem específica para cada produto. Para tanto esses custos são anotados em ordens de produção, que posteriormente serão calculados os valores totais anotados e formado o custo real de cada produto ou serviço.

2.9.1.1 Ordem de Produção

Ordem de produção consiste num formulário onde serão feitas as anotações de registro do material direto, das horas de mão-de-obra direta e dos custos indiretos de fabricação utilizados em cada etapa da produção. Para a apuração do custo com a mão-de-obra e com os custos indiretos de fabricação é necessário haver um rateio desses custos, onde devem ser utilizados critérios de alocação condizentes com objeto de custo, ou seja, o produto. (BOMFIM; PASSARELLI, 2006).

As ordens de produção devem acompanhar o processo de fabricação desde o início até o acabamento de cada produto específico. No conceito de Perez Jr., Oliveira e Costa (2005, p. 99), “as ordens de produção (OP) são emitidas para se

dar início à execução da produção de determinada unidade ou lote de produto. As OP acompanham o produto em cada etapa do processo fabril até o estágio de acabamento.” Dessa forma, a OP vai acumular os custos decorrentes da produção dos bens ou serviços, desde o início até o fim do processo de fabricação. Obtendo assim todos os custos incorridos para produção de determinada mercadoria.

Em cada folha de ordem de produção aberta são anotados os dados de custos de produção para cada produto. À medida que os produtos vão sendo produzidos, os custos são anotados na folha conforme cada etapa da produção, chegando ao final com o custo de cada etapa anotado na folha de custo. (PADOVEZE, 2009).

Nesse sentido, as ordens de produção devem conter algumas informações que são essenciais para que possa ser feita a anotação dos custos ao decorrer de todo o processo produtivo. Sobre isto, Perez Jr., Oliveira e Costa (2005, p. 99) esclarecem que as ordens de produção devem conter os seguintes dados:

• campos próprios para as anotações dos custos;
• campos próprios para a identificação dos departamentos e funcionários responsáveis;
• número da OP, para identificação e controle;
• descrição do produto objeto da OP aberta; e
• datas de início e conclusão do processo produtivo.

Quadro 2: Informações Necessárias nas Ordens de Produção

Fonte: Perez Jr., Oliveira e Costa (2005, p. 99)

Para elucidar o conteúdo que se faz necessário nas ordens de produção, o Quadro 3 mostra um exemplo de folha de custo por ordem de produção.

ORDEM DE PRODUÇÃO Nº 3			Cliente	X	J.R. Soares Ltda.			
			Estoque					
PRODUTO (especificações):			10 carrinhos com rolamentos					
Data do pedido:		15-08-X4	Data encerramento:		08-10-X4			
Data de início:		05-10-X4	Data de entrega:		09-10-X4			
DEPARTAMENTO A								
MATERIAL DIRETO			MÃO-DE-OBRA DIRETA			CUSTOS INDIRETOS FÁBRICA		
DATA	REF	VALOR	DATA	REF	VALOR	DATA	REF HS. MÁQS.	VALOR
06-10-X4	2222	150	07-10-X4	153	200	08-10-X4	20	80
DEPARTAMENTO B								
MATERIAL DIRETO			MÃO-DE-OBRA DIRETA			CUSTOS INDIRETOS FÁBRICA		
DATA	REF	VALOR	DATA	REF	VALOR	DATA	REF HS. MÁQS.	VALOR
07-10-X4	2223	30	08-10-X4	154	400	08-10-X4	40	120
RESUMO - VALOR DE VENDA 2000								
CUSTOS	DEPTO. A		DEPTO. B		TOTAL			
	ESTIMADO	EFETIVO	ESTIMADO	EFETIVO	ESTIMADO	EFETIVO		
MATERIAIS	145	150	30	30	175	180		
M.O.D	200	200	410	400	610	600		
C.I.F	80	80	120	120	200	200		
TOTAL	425	430	560	550	985	980		
LUCRO BRUTO							1020	
DESP/ADMINIST/COMERCIAIS							100	
LUCRO LÍQUIDO ESTIMADO							920	

Quadro 3: Folha de Custo por Ordem de Produção

Fonte: Padoveze (2009, p. 316-317)

Cabe salientar que as ordens de produção devem ser emitidas para que inicie a produção, para assim, serem feitas as anotações dos custos, tais como: material direto, mão-de-obra direta e custos indiretos de produção, que incorrerem nas etapas de elaboração de cada produto.

2.9.2 Produção Seriada ou Contínua

Produção contínua é caracterizada por ter o processo de fabricação em grande escala para um mesmo bem. Dessa forma, os custos são apropriados a todos esses produtos com a mesma base. Para Santos et al. (2006, p. 40-41),

[...] a fabricação em processos contínuos, em que um fluxo contínuo do mesmo produto é fabricado, sem que haja identificação de produtos individuais, a exemplo da refinação de petróleo, produção de aço, ácido e álcalis, energia elétrica etc. Os custos são apropriados para bases inteiras de produção. Além disso, a produção em série de bens de consumo é considerada, também, como processo contínuo. Assim, uma ordem de produção representa vários produtos homogêneos.

De acordo com Perez Jr., Oliveira e Costa (2005), o sistema de contabilização de custos por produção contínua tem algumas principais características, quais pode-se destacar: os custos são acumulados por departamentos ou centros de custos; os custos dos departamentos não produtivos são alocados aos departamentos produtivos com auxílio de algum critério de rateio; para obter o custo unitário de cada produto, basta dividir o custo total de cada departamento pelo volume produzido.

Basicamente no custeamento de produção seriada, coletam-se todos os custos de determinado período de tempo, sem tentar atribuir esses custos a produtos específicos. Acumula-se também o número total de unidades produzida nesse mesmo período de tempo. A divisão dos custos totais pela quantidade produzida é o custo unitário de cada produto. (PADOVEZE, 2009).

Assim sendo, pode-se dizer que quando o processo produtivo tem a característica da produção contínua, para a apropriação dos custos aos produtos faz-se necessário conhecer os valores incorridos em determinado período e a quantidade produzida na mesma ocasião. Desta forma, para obter o custo unitário, de forma acurada e imediata, deve-se efetuar a divisão do total dos custos pela quantidade produzida.

2.10 Métodos de Custeio

Métodos de custeio se caracterizam por identificar o custo unitário de cada produto ou serviço, tendo como base os custos diretos e indiretos totais. Basicamente existem seis métodos de custeio, entre eles o custeio por absorção e o direto ou variável, o custeio baseado em atividades - ABC e a teoria das restrições, sendo os dois últimos métodos mais modernos, e o RKW e custeio integral que são mais antigos. (PADOVEZE, 2009). Entre os seis métodos de custeio citados, os mais comuns são absorção, direto ou variável e o ABC.

2.10.1 Custeio por Absorção

Custeio por absorção é o método que se baseia em atribuir aos produtos fabricados todos os custos incorridos na fabricação, sejam eles direto ou indireto, fixo ou variável. Segundo Martins (2003, p. 37),

custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos [...]. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são atribuídos para todos os produtos ou serviços feitos.

O método de custeio por absorção se caracteriza por absorver todos os custos da produção, indiferente de sua classificação. Conforme Ribeiro (1999, p. 38), “custeio por absorção – consiste em considerar como custo de fabricação (ou de produção) todos os custos incorridos no processo de fabricação do período, sejam eles diretos (variáveis) ou indiretos (fixos).” Este método abrange todos os custos incorridos na área de produção.

Custeio por absorção ou custeio pleno se caracteriza por apropriar todos os custos à produção, excluindo apenas as despesas. É derivado dos princípios fundamentais de contabilidade, e no Brasil é o método legalmente aceito pela legislação comercial e fiscal. (CREPALDI, 1998).

O custeio por absorção apresenta algumas vantagens a seu respeito, conforme Ferreira (2007, p. 160),

- por ser o método adotado pela contabilidade financeira, é, portanto, válido tanto para fins de balanço patrimonial e demonstração de resultados como também para o imposto de renda na apresentação dos lucros fiscais; e
- traz melhores informações à gerência, para o estabelecimento dos preços de venda, visando a recuperação de todos os custos incorridos pela empresa.

Nesse contexto, o custeio por absorção respeita os princípios fundamentais de contabilidade e, além disso, é o método legalmente aceito no Brasil. Sua principal característica é apropriar todos os custos de fabricação aos bens e/ou serviços.

2.10.2 Custeio Direto ou Variável

No método de custeio direto ou variável, apenas os custos diretos e variáveis são considerados como custo de produção, os demais custos são lançados diretamente no resultado. Segundo Ribeiro (1999, p. 38),

custeio direto – consiste em considerar como custo de fabricação (ou de produção) somente os custos diretos ou variáveis, sendo os custos indiretos ou fixos considerados juntamente com as despesas operacionais normais da empresa industrial.

Para Crepaldi (1998), o custeio direto ou variável caracteriza-se por segregar os gastos em variáveis e fixos, ou seja, em gastos que oscilam proporcionalmente ao volume da produção e em gastos que se mantêm estáveis, independente do volume de produção.

Portanto, os custos a serem considerados nesse método de custeio são somente os custos que os produtos causam para serem fabricados, sendo eles somente os variáveis. Os demais gastos são considerados custos do período, sendo registrado diretamente no resultado, junto com as despesas. (MEGLIORINI, 2002).

Por sua vez, cabe elucidar que o método de custeio direto ou variável apresenta algumas desvantagens em sua sistemática. Padoveze (2009, p. 353) elenca as seguintes:

- a) a exclusão dos custos fixos indiretos para valoração dos estoques causa sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do período;
- b) na prática, a separação de custos e variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo o custeamento direto incorrer em problemas semelhantes de identificação dos elementos de custeio; e
- c) o custeamento direto é um conceito de custeamento e análise de custos para decisões de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que são ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.

Nesse contexto, o método em questão leva em consideração apenas os custos que possui ligação direta com a fabricação dos bens e/ou serviços a serem comercializados, sendo eles, custos diretos e variáveis. Já, os fixos são considerados apenas no resultado, com as despesas.

2.10.3 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Com o constante crescimento no meio empresarial, a contabilidade de custos cada dia mais vista como auxílio a tomadas de decisões, teve que rever suas bases de informações. Da necessidade de obter informações mais precisas surgiu o método de custeio ABC. Segundo Leone (2000, p. 252),

a contabilidade de custos como instrumento de administração, teve que rever seus conceitos, seus sistemas e seus critérios, para começar a produzir informações mais precisas, que dessem suporte às muitas decisões gerenciais sobre novas alternativas de produção e de controle que deviam fazer face à concorrência. Surgiu então, o critério ABC, que veio para atender a essas novas necessidades.

O custeio baseado em atividades tem a finalidade de minimizar as distorções ocasionadas na alocação dos custos indiretos. De acordo com Martins (2003, p. 87), “o custeio baseado em atividades, conhecido como ABC (*Activity-Based Costing*), é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as

distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos [...].” Este método busca a alocação mais precisa dos custos indiretos aos produtos e serviços.

A sistemática do custeio por atividades, segundo Padoveze (2009, p. 355), “[...] procura aprimorar o custeamento dos produtos, através de mensurações corretas dos custos fixos indiretos, em cima das atividades geradoras desses custos, para acumulação diferenciada ao custo dos diversos produtos da empresa.” Dessa forma, o custeio ABC busca aperfeiçoar a mensuração dos custos fixos indiretos, tendo como base as unidades geradoras desses valores na empresa.

De acordo com Santos et al. (2006, p. 81), o custeio baseado em atividades possui algumas principais características:

- o sistema de custeio que procura direcionar o maior número possível de custos indiretos aos produtos ou serviços (independente de serem fixos ou variáveis);
- os custos e as despesas que não forem direcionáveis aos produtos, mercadorias ou serviços são direcionados para as unidades de negócio, ou então constituem um encargo global da organização;
- o sistema de custos que apura uma “contribuição operacional” dos produtos, mercadorias ou serviços.; e
- o sistema de custos voltado eminentemente para a gestão dos custos e despesas, visando, através da mesma, a um incremento de competitividade e valor dos produtos, mercadorias ou serviços.

A partir do exposto pode-se inferir que o custeio baseado em atividades - ABC busca aperfeiçoar a apropriação dos custos indiretos, direcionando tais valores as atividades de onde os mesmos provêm, e alocação das atividades aos bens e/ou serviços.

2.11 Custos para Auxílio na Tomada de Decisões

A contabilização dos custos cuja função inicial era fornecer informações para avaliação de estoques e apuração do resultado, nas últimas décadas passou a ser uma ferramenta com utilidade não somente para esses fins, mas também para auxiliar no processo gerencial de controle e tomada de decisões. (SANTOS et al., 2006). Dessa forma, a apuração dos custos juntamente com o crescimento empresarial expande suas funções atendendo a novas exigências, passando a ter maior espaço na gestão empresarial.

A princípio a apuração dos custos tem seu maior propósito em registrar o patrimônio empresarial. Porém, nas atividades empresariais a contabilização dos custos, além de registrar o patrimônio, presta auxílio na tomada de decisões. Segundo Bruni e Famá (2004, p. 237),

os procedimentos empregados, de modo geral, na análise de custos nascem da aplicação direta das normas e princípios da Contabilidade, que possuem o propósito maior do registro do patrimônio. Na gestão empresarial, porém, a ênfase deve estar baseada nas decisões tomadas e seus efeitos subseqüentes.

Diante disto, Perez Jr., Oliveira e Costa (2005) elucidam que a contabilização de custos, além de registrar o patrimônio, é utilizada também como uma ferramenta de auxílio na tomada de decisões gerenciais. E, dentro do processo decisional pode-se citar algumas resoluções que dá subsídios informacionais, como: a fixação do preço de venda, o cálculo da lucratividade dos produtos, entre outras. Portanto, a contabilidade de custos além de atender exigências que dizem respeito ao registro do patrimônio empresarial, existe também como um suporte informacional gerencial.

2.11.1 Margem de Contribuição

Margem de contribuição é o valor que sobra do preço de venda de determinado bem e/ou serviço após subtrair os custos e as despesas variáveis. Com o cálculo da margem de contribuição é possível verificar a contribuição de cada produto para cobrir os demais gastos fixos. Para Bernardi (2004, p. 64),

margem de contribuição de um produto, mercadoria ou serviço é a diferença entre o valor das vendas, os custos variáveis e as despesas variáveis da venda. Isto significa que se pode avaliar o quanto cada venda contribui para pagar os custos fixos e despesas fixas.

Segundo Crepaldi (1998), a margem de contribuição é uma ferramenta utilizada pelos gestores na tomada de decisões. Do ponto de vista da análise da margem de contribuição, os custos variáveis são retirados das vendas e os fixos são deduzidos da margem de contribuição para assim obter a renda líquida de cada bem e/ou serviço.

Desta maneira, a margem de contribuição é a diferença entre a receita e o custo variável, onde pode ser visto a quantidade com que as vendas contribuem para gerar lucro e pagar os custos fixos. (ROBLES JR., 2008). O autor demonstra a fórmula para calcular o índice da margem de contribuição e a margem de contribuição, como pode ser observado a seguir.

$$\text{Margem de Contribuição} = \text{Receita} - \text{Custos Variáveis}$$

Quadro 4: Cálculo da Margem de Contribuição

Fonte: Robles Jr. (2008)

$$\text{Índice da Margem de Contribuição} = \frac{\text{Receita} - \text{Custos Variáveis}}{\text{Receita}}$$

Quadro 5: Cálculo do Índice da Margem de Contribuição

Fonte: Robles Jr. (2008)

Por meio das informações do cálculo da margem de contribuição torna-se possível verificar algumas vantagens que o método dispõe, segundo Crepaldi (1998, p. 229) são as seguintes:

- a empresa pode facilmente obter os gastos variáveis por unidades do produto;
- não foi necessário efetuar qualquer tipo de rateio, evitando com isso trabalho burocrático e as distorções que os rateios podem trazer;
- com base nos gastos variáveis, calculamos rapidamente o preço normal de venda que assegura a meta de 20% de lucro líquido sobre vendas; e
- conhecendo o preço normal e os gastos variáveis, podemos analisar preços especiais para situações também especiais, como promoção para desova de estoque ou venda para mercado externo.

Infere-se do exposto que por meio da margem de contribuição é possível visualizar a contribuição que cada bem e/ou serviço proporciona para os resultados da organização. Cabe salientar que tal informação é fundamental para o processo decisório de qualquer tipo de empreendimento, seja qual for o porte da empresa.

2.11.2 Ponto de Equilíbrio

Ponto de equilíbrio é quando o total da receita equivale ao total dos gastos de determinado período. Para Coelho (2007, p. 168),

o Ponto de Equilíbrio (PE), também chamado Ponto de Ruptura ou *Break Even Point*, nasce da conjugação dos custos totais com as receitas totais. Sendo assim, pode-se dizer que uma entidade atinge seu PE quando obtém resultado nulo em suas operações, ou seja, quando as receitas obtidas na venda de seus produtos se igualam aos custos e despesas que deram origem à produção e à venda de seus produtos.

Dessa maneira, segundo Padoveze (2009), o ponto de equilíbrio é utilizado para calcular o volume em que a empresa precisa produzir e vender, para conseguir cobrir todos os custos e despesas fixas e variáveis. Para tanto, o ponto de equilíbrio remete a um lucro zero, mas também não apresenta prejuízo, é o equilíbrio entre receita e custos/despesas. A partir do momento que a empresa vende um volume maior que o PE, esses passam a ser lucro. Assim, o ponto de equilíbrio é o cálculo onde as receitas totais de vendas são iguais aos custos totais, evidenciando um lucro igual a zero.

Sendo assim, para calcular o ponto de equilíbrio é necessário conhecer os gastos e receitas totais. De acordo com Oliveira e Perez (2005, p. 232), “algebricamente, a quantidade de vendas no PEC pode ser determinada com a utilização da seguinte fórmula:

$$QPEC = \frac{\text{DESPESAS FIXAS} + \text{CUSTOS FIXOS}}{\text{MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA}}$$

Quadro 6: Equação Ponto de Equilíbrio em Quantidade

Fonte: Oliveira e Perez (2005, p. 232)

Desse modo, com a equação sugerida é possível obter o ponto de equilíbrio da empresa, onde é feito a análise dos gastos fixos e margem de contribuição unitária.

Assim, ponto de equilíbrio é quando a empresa alcança uma quantidade de receita capaz de cobrir todos os custos e despesas mensais. Dessa forma, quando o ponto de equilíbrio é alcançado, a empresa não apresenta lucro nem prejuízo.

2.12 Preço de Venda

Conceitua-se preço como o valor estabelecido para que aconteça uma determinada troca. De acordo com Sardinha (1995, p. 17), “preço é a expressão do valor de troca que se oferece por alguma coisa que satisfaça uma dada necessidade ou desejo.” O preço é o valor definido para que aconteça a troca entre o vendedor e o comprador, onde o mesmo satisfaz as necessidades de ambos.

Para Rocha, Christensen e Young (1999, p. 108), “preço define as condições básicas pelas quais o vendedor e o comprador estão dispostos a realizar a troca.” Em síntese, preço é o valor que se dispõe a dar em troca de determinada coisa.

O preço pode ser visto sob duas visões, a da empresa vendedora e a do comprador. Para o primeiro, preço significa o valor recebido para compensar a saída de suas mercadorias ou serviços. Já para o segundo, preço é a importância que o mesmo disponibiliza para dar em troca de determinado bem e/ou serviço. Segundo Rocha, Christensen e Young (1999, p. 108),

sob o ponto de vista da empresa, o preço pode ser visto como a compensação recebida pelos produtos e serviços que oferece ao mercado. Sob o ponto de vista do comprador, o preço expressa aquilo que ele está disposto a dar para obter o que a empresa lhe oferece.

O preço deve abranger um grande nível de ligação entre a estratégia de *marketing*, o mercado escolhido, o composto de *marketing*, os objetivos da empresa e com o posicionamento pretendido, assim, tornando mais claro os objetivos de preço, que basicamente são divididos em cinco objetivos gerais: manutenção; maximização dos lucros; maximização do faturamento; crescimento das vendas; maximização do mercado. (BERNARDI, 2004).

2.13 Fatores que Influenciam na Formação do Preço de Venda

A formação do preço de venda pode ser vista como uma das principais atividades a serem executadas em qualquer organização, considerando que um preço mal formulado poderá acarretar maus resultados. O preço de venda deve englobar os custos incorridos em toda organização, assim como outras diversidades que influenciam no meio empresarial, e ainda gerar resultados positivos. Segundo Bruni (2008, p. 231),

a formação de preços representa uma das mais importantes e nobres atividades empresariais. A definição equivocada do preço pode arruinar um negócio. Embora discussões e dúvidas permaneçam sobre o fato de ser arte ou ciência, existe a certeza de que, sob a óptica da empresa, o preço deve ser superior aos custos plenos incorridos, ai incluindo os tributos. Da diferença entre os preços e custos plenos e impostos nascem o conceito de lucro e a manutenção das atividades empresariais.

Ao formar preços se faz necessário atentar para algumas condições que norteiam o ambiente empresarial, tais como: mercado, concorrência, custos entre outros. Conforme Santos (2005, p. 147), “a preocupação em formar preços está ligada às condições de mercado, às características da concorrência, aos custos, ao nível de atividade e à remuneração do capital investido (lucro).” Todo esse processo se faz em função de um possível e esperado retorno sobre o capital investido. Para tanto, é necessário conhecer todo o meio em que a empresa esta inserida, para assim, estipular o preço ideal e assegurar o retorno esperado.

Segundo Martins (2003, p. 218),

para administrar preços de venda, sem dúvida é necessário conhecer o custo do produto; porém essa informação, por si só, embora seja necessária, não é suficiente. Além do custo, é preciso saber o grau de elasticidade da demanda, os preços de produtos dos concorrentes, os preços de produtos substitutos, a estratégia de *marketing* da empresa etc.

Para a definição de preços deve-se levar em consideração os custos incorridos na organização, porém, não apenas os custos formam o preço ideal. Alguns outros fatores, não menos importantes, devem ser analisados com cuidado e inclusos no preço, de acordo com Bruni e Famá (2004, p. 350) são eles:

- capacidade e disponibilidade de pagar do consumidor: devem ser analisado o poder de compra e o momento que o cliente deseja ou pode pagar. No caso de vendas a prazo, os encargos financeiros devem ser incluídos nos preços;
- qualidade/tecnologia do produto em relação às necessidades do mercado consumidor: a empresa precisa definir claramente qual seu mercado de atuação e desenvolver o produto ideal para os clientes certos;
- existência de produtos substitutos a preços mais vantajosos: preços relativamente elevados podem incentivar o surgimento ou a ampliação da concorrência;
- demanda esperada do produto: o planejamento das vendas futuras do produto – que é fortemente influenciada pelo preço que se desejará praticar;
- níveis de produção e/ou vendas em que se pretende ou que se pode operar: em decorrência da existência de gastos fixos, o volume de produção e vendas é fundamental na determinação de custos e preços previstos;
- mercado de atuação do produto: quanto mais pulverizado for o mercado, menor será a capacidade das empresas de fixar os preços;
- controle de preços impostos por órgãos governamentais: na existência de controles mais rígidos, obviamente menor será a flexibilidade de fixação de preços por parte das empresas;
- custos e despesas de fabricar, administrar e comercializar o produto: custos e despesas devem ser conhecidos a fundo, principalmente a distinção entre gastos indiretos e fixos – associados à estrutura da empresa; dos gastos variáveis – identificados nos produtos; e
- ganhos e perdas de gerir o produto: gastos associados a investimentos de natureza permanente ou em capital de giro, incluindo o custo de oportunidade dos recursos empregados nas operações.

Em relação à definição do preço de venda, se faz necessário o estudo detalhado dos vários fatores que influenciam no processo empresarial, visto que, quando as condições de mercado, concorrência e os custos são analisados e levados em consideração, torna-se possível e provável que um melhor resultado seja alcançado. Nesse sentido, sob o ponto de vista do empreendedor, a meta básica da determinação do preço de venda é maximizar a sua lucratividade assegurando rentabilidade máxima aos capitais nela investidos. (BOMFIM; PASSARELLI, 2006).

Percebe-se, portanto, que para formar o preço ideal que assegure retorno positivo, é necessário o vasto conhecimento do ambiente em que a empresa atua, além de conhecer minuciosamente os custos e despesas que a atividade empresarial gera. Para tanto, o preço de venda pode ser formado com base em alguns métodos existentes, com base no comportamento dos custos ou sobre o retorno do investimento e também sobre o mercado de atuação do empreendimento.

2.14 Métodos de Formação de Preço de Venda

Para formar o preço de venda é comum utilizar alguns métodos que auxiliam no processo de precificação. De acordo com Bruni e Famá (2004, p. 322), “três métodos distintos podem ser empregados na definição de preços e costumam basear-se nos custos, no consumidor ou na concorrência.” Geralmente, os métodos utilizados para facilitar a formação de preços baseiam-se nos custos incorridos e no mercado.

2.14.1 Orientado pelos Custos

O método de formação do preço de venda que se baseia nos custos é o método mais comum nas empresas. Esse método pode ter por base os custos totais, onde a margem adicionada deverá suportar o lucro desejado, ou sobre os custos variáveis, onde a margem a ser adicionada precisa cobrir o lucro desejado mais os custos fixos. (SANTOS, 1995).

A formação dos preços deve levar em consideração vários fatores, tais como mercado, concorrência, demanda entre outros, porém, o custo é o mais importante dado a ser analisado, pois o preço não deve ser abaixo de seus custos, a não ser em uma situação de exceção. Crepaldi (1998, p. 209) afirma que,

embora a fixação dos preços de venda dos produtos de fabricação da empresa seja uma tarefa bastante complexa, que leva em consideração vários fatores, tais como as características da demanda do produto, a existência ou não de concorrentes, haver ou não acordo entre os produtores, sem dúvida o custo de fabricação dos produtos é uma variável que desempenha um papel importante, principalmente pelo fato de que, a não ser em circunstâncias muito especiais, a empresa não pode vender por um preço abaixo do custo.

Os preços de venda baseado nos custos podem ser formados com base em diferentes métodos, entre eles, o método com base no custo pleno, que será o método indicado no estudo de caso, no custo de transformação, no custo marginal, no retorno sobre o capital investido e com base sobre o custo-padrão. (SANTOS, 1995).

O método de formação de preços baseado nos custos apresenta algumas desvantagens. Sendo que o método utiliza apenas os custos incorridos para elaborar o preço, deixando de lado fatores importantes que também devem ser levados em consideração. Para Crepaldi (1998, p. 216),

há também os que fazem restrições à formação dos preços a partir dos custos totais incorridos, afirmando que esse procedimento tem uma série de desvantagens, entre elas a completa ignorância da demanda e das condições competitivas nos segmentos de mercado.

Para Bruni (2008, p. 233), “os maiores conflitos decorrentes de aplicação de preços baseados exclusivamente nos custos residem na não-consideração da demanda e dos níveis de concorrência.” Desse modo, os preços baseados exclusivamente nos custos não consideram algumas variáveis que influenciam na precificação, tais como: análise de mercado e concorrência. Tornando-se um método incompleto, visto que não releva os fatores de mercado. Portanto, é recomendável a análise dessas adversidades que rondam o meio empresarial, para assim formar o preço ideal para cada produto.

2.14.1.1 Custo Pleno

O método de formação de preços baseados nos custos plenos considera todos os gastos incorridos na produção, que são somados as despesas mais o lucro desejado. Conforme Bruni e Famá (2004, p. 324), “nesse método, os preços são estabelecidos com base nos custos plenos ou integrais – custos totais de produção, acrescidos das despesas de vendas, de administração e da margem de lucro desejada.” Assim, o preço envolve todos os gastos incorridos para a fabricação dos produtos mais a margem desejada de lucro.

Segundo Cogan (1999, p. 129), “esse método se baseia na aplicação de todos os custos do produto acrescido da margem de lucro, conforme demonstração apresentada a seguir.”

	Produto
Matérias-primas	15,00
Mão-de-obra direta	4,00
Custos indiretos de produção	9,00
Custos de Produção	28,00
Despesas de vendas e administração	6,00
Custo de Produção e Venda	34,00
Margem de lucro antes do imposto de (35% do custo de produção e venda)	11,90
Preço de venda	45,90

Quadro 7: Exemplo do Preço de Venda Utilizando o Custo Pleno

Fonte: Cogan (1999, p. 129)

Desse modo, pode-se destacar que o método com base nos custos integrais apresenta uma principal vantagem, que se caracteriza por inserir os custos totais acrescido de uma margem de lucro determinada. Assegurando a recuperação de todos os custos e a obtenção da margem de lucro planejada. (SANTOS, 1995). Dessa forma, o preço formado por meio dos gastos totais representa a segurança de que a empresa terá o retorno esperado. Visto que, além dos custos e despesas, é inserido no preço uma margem que corresponde ao lucro desejado.

Contudo, algumas limitações ao método de formação de preços com base nos custos plenos são destacadas, conforme Santos (1995, p. 124-125):

- a) não considera a elasticidade da procura;
- b) o sistema que depende prontamente dos custos dificilmente pode ser realista para a maioria dos negócios. Deveria ajustar-se às condições de mercado;
- c) não leva em conta os preços dos concorrentes. A empresa não deve presumir que suas funções estejam necessariamente sendo desempenhadas com a máxima eficiência. Isso resultaria na perpetuação das ineficiências existentes e na incorporação delas à estrutura dos preços da empresa;
- d) o método do custo pleno não faz distinção entre os custos fixos e os variáveis. Uma empresa que adota este método tenderia a rejeitar as encomendas que não cubram, pelo menos, os custos totais do produto; e
- e) o método do custo pleno aplica aos custos dos produtos uma porcentagem uniforme, como previsão de lucros. Isso deixa de reconhecer que nem sempre os produtos podem auferir lucros a uma mesma taxa.

É perceptível que o método de precificação baseado no custo pleno apresenta algumas vantagens, porém, em contrapartida pode-se observar que possui também algumas restrições ao seu exclusivo uso. O que chama atenção como desvantagem é o fato do método não considerar algumas características que

não dizem respeito aos custos, tais como: demanda do produto, mercado consumidor, concorrência entre outros. Tal acontecimento torna o método defasado quando analisado os fatores que influenciam, tanto quanto os custos, na formação de preços.

2.14.1.2 Custo de Transformação

Custo de transformação ou de conversão são os gastos incorridos na empresa para transformar os materiais adquiridos de fornecedores em produtos acabados para a empresa. Basicamente se constituem da mão-de-obra direta utilizada para a transformação desses produtos ou serviços, somando os custos indiretos necessários à fabricação dos mesmos. (BRUNI; FAMÁ, 2004).

O método de formação de preços baseado nos custos de transformação se caracteriza por apresentar em seu cálculo apenas os custos necessários para transformação dos produtos ou serviços, assim, se opondo ao método que tem por base os custos totais. De acordo com Crepaldi (1998, p. 223), alguns autores argumentam que “[...] como os produtos que têm maior custo de transformação representam um esforço produtivo mais intenso da empresa, a margem de lucro deve ser calculada sobre o custo de transformação e não sobre o custo pleno.”

Segundo Bruni e Famá (2004, p. 330),

como os esforços da empresa estão concentrados, basicamente, nos custos de transformação, esse método propõe-se a formar preços com base, apenas, nos custos de transformação, não considerando nos cálculos os custos com materiais diretos.

A precificação que tem como base os custos de transformação segue o princípio de que, como os maiores esforços da empresa se fazem no processo de transformação do material de fornecedores em produtos acabados para o empreendimento, o método se propõe a considerar apenas os custos incorridos para a transformação dos produtos e serviços, para assim, empregar a margem de lucro desejada.

2.14.1.3 Custo Variável

O método de formação de preços que se baseia nos custos variáveis, utiliza os custos e as despesas variáveis como base para adicionar a margem que deverá cobrir os custos e as despesas fixas, mais a margem de lucro desejado. Para Crepaldi (1998, p. 225), “neste método, a margem de lucro é calculada sobre a soma dos custos com as despesas variáveis e não sobre a soma do total de custos com o total das despesas, como ocorre no custo pleno.”

Conforme Padoveze (2009, p. 417-418),

[...] o valor básico de referência para formar o preço de venda neste critério são os custos diretos ou variáveis, mais as despesas variáveis do produto que possam ser identificadas. Após isso, a margem a ser aplicada deverá cobrir, além da rentabilidade mínima almejada, também os custos e despesas fixas, que não foram alocados aos produtos.

Dessa forma, a formação de preço baseada nos custos variáveis deve ser adicionada uma margem para cobrir os demais custos e despesas, nesse caso fixos, e a margem de lucro que a empresa deseja.

2.14.1.4 Rendimento Sobre o Capital Investido

Esta forma de precificação busca adicionar ao preço de venda, uma margem que será empregada com a finalidade de garantir um retorno sobre o capital investido. De acordo com Crepaldi (1998, p. 225), “trata-se de uma variante do método com base no custo pleno, no qual, em vez de se fixar uma margem de lucro sobre as vendas, esta margem é determinada como percentagem do capital empregado pela empresa.”

Conforme Santos (1995), neste método de formar preços de venda, a empresa emprega uma taxa pré determinada de lucro sobre o capital investido. A fórmula que representa este cálculo é a seguinte:

Porcentagem da margem de lucro sobre o custo total (PMLCT)	=	$\frac{\text{Capital investido}}{\text{Custos totais}}$	X	Taxa de lucro sobre o capital investido
--	---	---	---	---

Quadro 8: Cálculo da Porcentagem da Margem de Lucro sobre o Custo Total

Fonte: Santos (1995)

Assim sendo, no preço a ser formado por essa sistemática, a empresa busca obter um retorno sobre o investimento realizado, por meio de uma taxa pré determinada que é inserida no preço de venda.

2.14.2 Orientado pelo Mercado

O preço de venda de determinado produto ou serviço sempre estará limitado ao seu mercado consumidor, o valor a ser atribuído ao preço de venda de determinado produto ou serviço estará relacionado ao valor que os clientes se propõem a dar em troca dos produtos ou serviços comercializados. (BRUNI, 2008). Assim, de certa forma os preços são sensíveis e limitados ao mercado em que a empresa atua. Essa limitação se da em contrapartida ao valor que os consumidores se dispõem a pagar pelos produtos e serviços ofertados.

Portanto, o conhecimento das variáveis que exercem influência no mercado em que a empresa atua, é de extrema importância ser de conhecimento para a gestão empresarial. De acordo com Coelho (2007, p. 59),

em primeiro momento seria impossível e extremamente inviável iniciar um empreendimento com a visão simplista de que basta montar um empreendimento, localizar e mensurar seus custos e, então, calcular o preço de venda. Especialmente, porque preço é o elemento quantitativo que resume de forma numérica as estratégias que a empresa espera seguir, ou seja, antes de formar o preço dos produtos, a empresa deve ter em suas mãos todas as variáveis do mercado.

Santos (1995) elucida que para formar preços com base no mercado, é necessário o conhecimento profundo do mercado de atuação do empreendimento. Assim, a empresa poderá administrar seus preços da forma que achar mais conveniente. Podendo optar por preços que atraia as classes economicamente mais elevadas, ou então vender a um preço popular, que atinja as camadas mais pobres.

No entanto, quando o preço de venda é formado por meio do mercado, o valor a ser estipulado deverá ser de acordo com o valor percebido do mercado, ou seja, o valor que o consumidor está disposto a pagar. De acordo com Bruni e Famá (2004, p. 323),

outra forma de estabelecer preços baseia-se no valor percebido do produto pelo mercado consumidor. Nessa metodologia, as empresas empregam a percepção que os consumidores têm do valor do produto, e não os custos do vendedor. Preços são definidos para se ajustar aos valores percebidos. Por exemplo, um consumidor pode aceitar pagar R\$ 1,00 por uma cerveja em lata em um bar e R\$ 2,50 pelo mesmo produto em um restaurante de luxo.

Dessa forma, quando a empresa tem por base o mercado para formar preços, remete-se ao pensamento de que se torna secundária a necessidade de apurar os custos para a precificação. Segundo Padoveze (2009, p. 418),

assumindo essa condição, praticamente seria desnecessário o cálculo dos custos e subsequente formação de preços de venda a partir dele. O que a empresa teria que fazer seria abalizar corretamente o preço de mercado do produto através dos preços dos concorrentes existentes, ou através de pesquisas de mercado (no caso de produtos inéditos), e fazer considerações específicas de gastos de comissões, canais de distribuição, publicidade, localização da fábrica etc.

No entanto, para Dubois, Kulpa e Souza (2006, p. 217) para formar o preço de venda, além de conhecer as leis que regem o mercado de atuação, o empresário deverá ter consciência de que as receitas devem ser maior que os gastos. “Caso contrário, não ocorrerá o lucro desejado e a empresa poderá falir.” Assim, é evidente que quando o mercado é ponto de referência para preços, o mesmo deve ter uma segunda análise para verificar se o valor do preço consegue cobrir os gastos totais que as vendas geram.

Diante disto, infere-se que o preço de venda formado com base no mercado é estruturado apenas por meio de valores percebido pelo mercado consumidor. Remetendo ao pensamento de que é desnecessária a apuração dos custos para formar preços.

2.15 *Mark-up*

O *mark-up* é uma taxa de marcação que quando aplicado nos componentes que compõe o preço, tais como: custos, despesas, impostos e lucro, permite a obtenção do preço de venda. Segundo Bruni (2008, p. 236),

os preços são formados mediante a consideração de seus quatro componentes: custos, despesas, impostos e lucros. De modo geral, para facilitar o processo de formação de preços no comércio, torna-se usual a definição e aplicação de taxas de marcação, também conhecidas como *mark-ups*. Genericamente, a taxa de marcação pode ser empregada de diferentes formas: sobre o custo variável; sobre os gastos variáveis; e sobre os gastos integrais.

Para Bernardi (2004), *mark-up* é um método básico qual baseia-se na estrutura de custos e despesas e do lucro desejado, onde aplica-se um fator, marcador ou multiplicador, formando o preço que cobrirá todos os custos, despesas, impostos e terá como residual o lucro das vendas desejado.

Para aplicação do *mark-up* é necessário o conhecimento de diversos fatores que influenciam as empresas, tais como, incidência de impostos, despesas variáveis e operacionais, lucro desejado, custos, ambiente financeiro e mercadológico, entre outros. Para assim aplicar a taxa de marcação *mark-up* de forma equilibrada para atingir os objetivos da organização. (BERNARDI, 2004)

Dessa forma, o *mark-up* é uma taxa de marcação que permite obter o preço de venda, por meio de sua aplicação nos componentes que compõem o preço. Entretanto, para utilizar esse mecanismo é necessário que a empresa conheça os fatores que influenciam o ambiente empresarial e refletem no preço a ser formado.

3 ESTUDO DE CASO

Neste capítulo esta apresentada a descrição e análise do estudo de caso. A princípio descreve-se algumas características gerais da empresa objeto do estudo. Posteriormente, são identificados os principais custos e despesas que a atividade gera. Na sequência é exposta a proposta de acumulação de custos por produto em uma folha de custos. Em seguida sugere-se metodologia para formar o preço de venda com base nos custos acumulado nas ordens de produção. Além disso, expressa-se o cálculo da margem de contribuição e ponto de equilíbrio. Por último divulga-se um estudo do preço de mercado.

3.1 Caracterização da Empresa

A empresa objeto do estudo foi constituída em agosto de 1986 na cidade de Içara – SC, e desde então se dedica a fabricação de moldes para fundição (ANEXO 1). Os modelos confeccionados pela empresa são elaborados na sua grande maioria em madeira, sendo feito apenas uma pequena parte com outros materiais.

O mercado de atuação da organização é bem abrangente, atendendo empresas dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, em menor escala outras localidades. Seu vasto mercado se dá em função do grande referencial de empresas do ramo de fundição existente na região, principalmente em Nova Veneza – SC, no bairro Caravaggio. Onde a grande maioria dos moldes elaborados pela empresa em estudo são entregues.

3.1.1 Histórico da Empresa

As atividades na empresa iniciaram em uma sala alugada no ano de 1986, onde trabalhavam apenas duas pessoas, o sócio que organizava as tarefas de

administração e comercialização dos produtos, além de trabalhar na produção, e um segundo funcionário que trabalhava apenas na produção.

Ao passar algum tempo, a empresa ganhou espaço no mercado, havendo a necessidade de mais mão-de-obra e espaço para executar as atividades. Dessa forma, em meados de 1992 a empresa passou a ter mais um sócio, investiu na compra do próprio pavilhão e contratou mais dois funcionários para a produção. Assim as atividades foram executadas até outubro de 2006, quando o primeiro sócio negociou a compra da segunda parte da empresa.

Dessa forma, a partir de 2007 a empresa atua com apenas um sócio, e cinco funcionários distribuídos nas atividades de produção, supervisão e administração, em uma área total de 190m².

3.1.2 Estrutura Organizacional

Na empresa em estudo as atividades são divididas em administrativas e de produção. Onde o gerente geral, representado pelo sócio, é o responsável pela empresa.

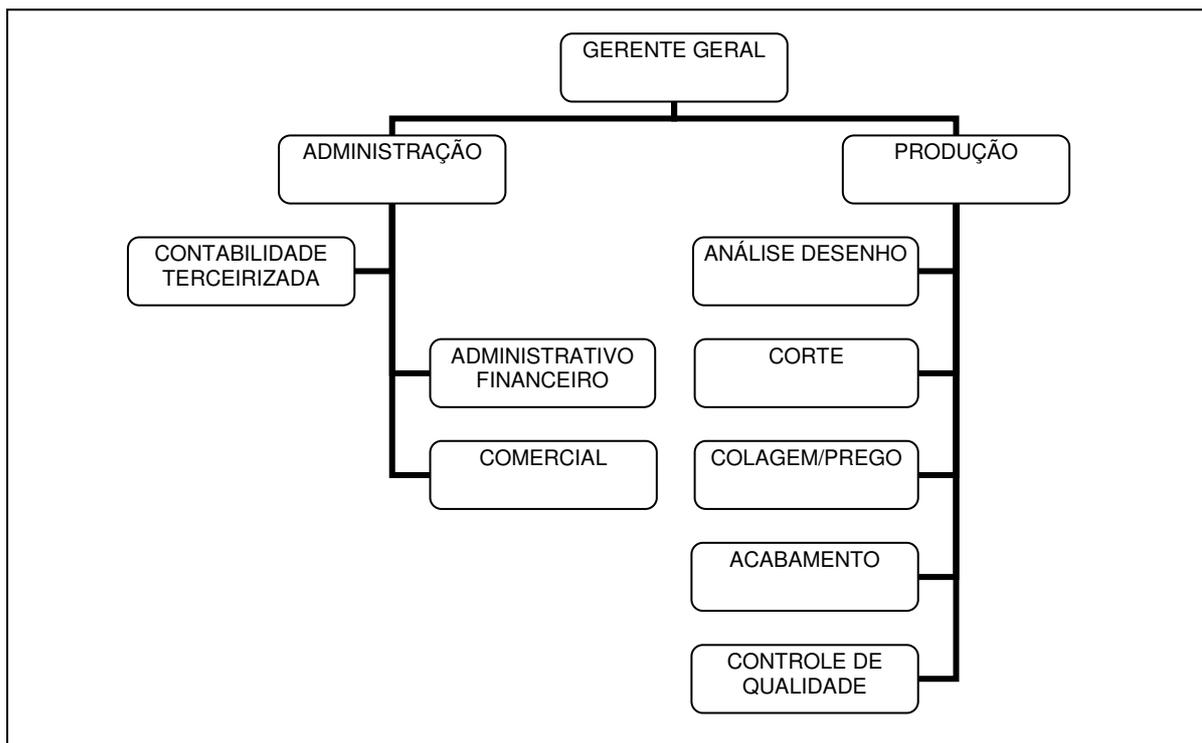


Figura 2: Estrutura Organizacional

Fonte: Elaborado pela autora

A Figura 2 representa toda a estrutura organizacional da empresa. Dessa forma, a parte da empresa destinada a administração é responsável pelas atividades comerciais, financeiras e administrativas e é executada por um funcionário e pelo sócio da empresa. A contabilidade da empresa é feita em um escritório contábil terceirizado. A produção é responsável pela elaboração dos produtos comercializados, e estão divididos em cinco etapas, que formam o processo produtivo. Estas atividades são executadas por quatro funcionários, divididos nas atividades de produção e supervisão.

3.1.3 Descrição do Processo Produtivo

O processo produtivo tem seu início com o pedido dos clientes. Os itens produzidos são elaborados por encomenda e de acordo com especificações de cada cliente, não havendo assim estoques de produtos acabados, uma vez que a empresa fabrica apenas mediante pedido. As etapas que cada encomenda deve passar são descritas no Quadro 9.

Evolução	Etapa	Descrição
Etapa 1	Análise do desenho	É feito a análise do desenho técnico (ANEXOS 4, 5 e 6) recebido do cliente. Esse desenho é o meio pelo qual será obtido todas as informações a respeito da produção de determinada encomenda. Para tanto, o desenho é analisado para verificar se possui alguma controvérsia quanto às especificações mínimas para o início da produção. Feito esta análise, e constatado algum erro, solicita-se ao cliente a atualização do desenho, ou se o documento proceder com todas as informações necessárias, é dado continuidade na produção.
Etapa 2	Corte	Ocorre o corte do material, geralmente chapas de madeira, que são cortadas de acordo com a necessidade expressa em cada desenho técnico. As sobras dos materiais cortados são armazenadas e utilizadas em outros produtos.
Etapa 3	Colagem / Pregos	É feito a junção do material anteriormente cortado, para assim dar forma ao molde. Essa junção pode ser feita com diversos materiais dependendo do que cada encomenda necessitar. Os materiais utilizados podem ser cola, prego, pino e/ou parafuso.
Etapa 4	Acabamento	Após o material ser colado, é feito o acabamento do molde. Primeiramente é necessário lixar todo o molde a fim de eliminar rebarbas e deixá-lo o mais próximo possível das medidas finais. Logo após é passado massa para ajustar as medidas e dar melhor acabamento ao material. Por fim, é feito o acabamento final, onde o molde é todo lixado e pintado.

Continua...

Conclusão

Etapa 5	Controle de qualidade	Após o molde acabado faz-se necessário conferir todas as especificações conforme o desenho. Nesse processo é elaborado um relatório dimensional (ANEXO 2) onde constam todas as medidas especificadas no desenho do cliente, confrontadas com as medidas obtidas no molde. Estando todas as medidas conformes, o molde é enviado para o cliente ou para a fundição de escolha da empresa compradora. Caso houver medidas não conformes, é feito o retrabalho em cima dessas não conformidades até que o molde esteja 100% nas especificações do cliente.
---------	-----------------------	--

Quadro 9: Descrição do Processo Produtivo

Fonte: Elaborada pela Autora

3.2 Proposta de Custeio

Como a empresa objeto de estudo não possui controle dos custos, se faz necessária a identificação de todos os custos e despesas, para assim propor a metodologia para formar o preço de venda. Cabe destacar que o estudo de caso esta elaborado com apenas três produtos, porém, na empresa estudada os produtos fabricados variam de acordo com os pedidos de cada mês. Ressalta-se também que os valores expostos, possuem proximidade, mas não são exatos aos valores praticados pela empresa em estudo.

3.2.1 Identificação dos Custos e Despesas

Para formar o preço de venda que tem por base os custos do produto é necessária a identificação dos custos diretos e indiretos de produção, assim como, as despesas que as atividades geram. Portanto, na sequência estão identificados os principais custos e despesas que incorrem no processo operacional e administrativo

da empresa em estudo, para assim ser formado o preço de venda com base nos dados levantados.

3.2.1.1 Custos

Custos são os gastos necessários para a elaboração dos produtos a serem comercializados. Na empresa em estudo o custo direto variável é o material direto. Já o custo direto fixo é composto pela mão-de-obra direta. Os custos indiretos são os gastos com energia elétrica da fábrica, com a supervisão da produção mais a depreciação da área produtiva.

3.2.1.1.1 Custo Direto Variável

Os custos diretos variáveis são os que oscilam de acordo com a produção e podem ser identificados e alocados diretamente a cada produto. No empreendimento analisado os custos que se encaixam nessa classificação são os materiais diretos utilizados na produção. Esses materiais são listados no Quadro 10.

Referência	Descrição	Unidade Medida	Custo Unitário (R\$)
1	Parafuso 4,0x20	un	0,0198
2	Parafuso 4,0x30	un	0,0260
3	Parafuso 4,0x40	un	0,0320
4	Parafuso 4,5x50	un	0,0475
5	Parafuso 4,5x60	un	0,0550
6	Parafuso 5,0x60	un	0,0600
7	Pinos F15	un	0,0022
8	Pinos F20	un	0,0026
9	Pinos F30	un	0,0028
10	Pinos F40	un	0,0044
11	Pinos F50	un	0,0050

Continua...

Conclusão

12	Vale flex 250x160 6mm	m ²	16,0000
13	Virola 220x160 6mm	m ²	9,3750
14	Virola 220x160 10mm	m ²	15,2841
15	Virola 250x160 10mm naval	m ²	17,5000
16	Virola 250x160 12mm naval	m ²	22,2500
17	Virola 220x160 15mm	m ²	18,4659
18	Virola 250x160 15mm naval	m ²	27,5000
19	Virola 220x160 18mm	m ²	21,8750
20	Virola 250x160 18mm naval	m ²	30,0000
21	Resina PEP SET I	gr	0,0079
22	Resina PEP SET II	gr	0,0103
23	Desmoldante	ml	0,0069
24	Massa plástica ultra macia	gr	0,0060
25	Massa plástica universal	gr	0,0070
26	Cola branca	ml	0,0047
27	Superbond Almasuper	gr	0,1650

Quadro 10: Relatório Material Direto

Fonte: Elaborado pela Autora

No Quadro 10 contém a relação dos principais materiais diretos que a empresa utiliza. A primeira e a segunda coluna do quadro representam a referência e a descrição dos materiais, que será para identificar o material utilizado em cada etapa da produção. Em seguida são discriminados a unidade de medida, que é a quantificação de quanto cada produto consome de cada material. Na última coluna é apresentado o custo unitário de cada um desses materiais, e que ao final da produção compõem o montante do custo do produto, de acordo com o material e quantidade utilizada.

3.2.1.1.2 Custo Direto Fixo

Os custos diretos fixos são aqueles que se mantêm fixos mesmo com a oscilação da quantidade produzida e que são diretamente ligados a elaboração dos produtos a serem comercializados. Nesse caso, o custo direto fixo da empresa em análise é composto pela mão-de-obra da produção, que representa o montante de salário pago ao pessoal que trabalha diretamente na produção, mais encargos sociais. Tais custos estão demonstrados no Quadro 11.

Referência função	Modelista I	Modelista II	Aux. Modelista	Total
Quantidade funcionário	1	1	1	3
Salário	2.042,00	1.210,00	670,00	3.922,00
FGTS	163,36	96,80	53,60	313,76
Provisão férias	170,17	100,83	55,83	326,83
Provisão FGTS férias	13,61	8,07	4,47	26,15
Provisão 1/3 férias	56,72	33,61	18,61	108,94
Provisão FGTS 1/3 férias	4,54	2,69	1,49	8,72
Provisão 13 ^º	170,17	100,83	55,83	326,83
Provisão FGTS 13 ^º	13,61	8,07	4,47	26,15
Total	2.634,18	1.560,90	864,30	5.059,38
Custo hora MOD	11,97	7,10	3,93	23,00

Quadro 11: Mão-de-obra Direta

Fonte: Elaborado pela autora

Observando o Quadro 11 percebe-se que a primeira linha representa a referência das funções, sendo três, onde cada função corresponde ao salário que se encontra na terceira linha do mesmo quadro, e que juntamente com a quantidade de horas trabalhadas em cada etapa da produção, será utilizado para identificar o custo com mão-de-obra em cada produto. A segunda linha demonstra a quantidade de funcionários para cada função. Na terceira linha esta o cálculo do FGTS devido, que é a multiplicação do salário pela alíquota pré estabelecida de 8%.

No Quadro 11, estão calculados as provisões de férias e décimo terceiro, que se obtém através da divisão do salário por doze meses, ou seja, um ano. Assim como as provisões do FGTS incidente sobre as férias e o 13^º que é a divisão do valor referente ao FGTS mensal por doze meses. As provisões referente ao 1/3 das férias obtêm-se através da provisão de férias e provisão de FGTS de férias divididos por três, ou multiplicados por 33,33%.

Na sequência do Quadro 11 demonstra-se o total da mão-de-obra direta mensalmente. E por fim, é apresentado o custo por hora de cada funcionário, que se obtém através da divisão do total dos salários por 220 horas.

3.2.1.1.3 Custo Indireto Fixo

Custos indiretos fixos são aqueles que se mantêm fixo mensalmente e que não podem ser alocados diretamente aos produtos. Assim, na empresa analisada os custos que se adequam a esta classificação são os gastos com energia elétrica, supervisor da fábrica e a depreciação da produção.

Como não há medidores, o valor total da energia elétrica é dividido em 75% para produção e 25% para a administração, já que a conta corresponde aos dois setores. O Quadro 12 representa a média de energia elétrica paga mensalmente referente à parte da produção.

Descrição	Valor (R\$)
Energia elétrica	105,00
Total	105,00

Quadro 12: Energia Elétrica da Produção

Fonte: Elaborado pela Autora

A empresa possui um supervisor de produção, que representa custo indireto fixo para empresa. O Quadro 13 demonstra o gasto mensal com esse colaborador, que é composto pelo salário mais provisões e encargos sociais.

Função	Supervisão produção
Quantidade funcionário	1
Salário	1.234,00
FGTS	98,72
Provisão férias	102,83
Provisão FGTS férias	8,23
Provisão 1/3 férias	34,28
Provisão FGTS 1/3 férias	2,74
Provisão 13º	102,83
Provisão FGTS 13º	8,23
Total	1.591,86

Quadro 13: Mão-de-obra Indireta

Fonte: Elaborado pela autora

A depreciação do maquinário da produção também representa um custo indireto fixo. De acordo com o site da Receita da Fazenda (2011), “a depreciação de

bens do ativo imobilizado corresponde à diminuição do valor dos elementos ali classificáveis, resultante do desgaste pelo uso, ação da natureza ou obsolescência normal.” Dessa forma, depreciação consiste na perda gradativa do valor dos bens classificados como imobilizado.

No Quadro 14 estão apresentadas as principais máquinas e equipamentos que fazem parte do processo produtivo, o valor correspondente de cada bem e a aplicação da taxa de depreciação. Conforme o site da Receita da Fazenda (2011), “regra geral, a taxa de depreciação será fixada em função do prazo durante o qual se possa esperar a utilização econômica do bem, pelo contribuinte, na produção dos seus rendimentos (RIR/1999, art. 310).” Assim, cada bem deve ser depreciado de acordo com o prazo de tempo que o bem possa ser utilizado pela empresa.

Descrição máquinas e equip.	Quant.	Valor unitário	Valor total	Vida útil	Taxa	Depreciação anual	Depreciação mensal
CORTE							
Desbastadeira	1	2.100,00	2.100,00	10	10%	210,00	17,50
Cerra circular	1	1.600,00	1.600,00	10	10%	160,00	13,33
Cerra esquadrejadeira	1	2.800,00	2.800,00	10	10%	280,00	23,33
Serra fita	2	890,00	1.780,00	10	10%	178,00	14,83
Serra tico tico	1	210,00	210,00	10	10%	21,00	1,75
Plaina elétrica	1	1.500,00	1.500,00	10	10%	150,00	12,50
Esmerilhadeira mesa	1	160,00	160,00	10	10%	16,00	1,33
Plaina manual	1	220,00	220,00	10	10%	22,00	1,83
Torno	2	30.000,00	60.000,00	10	10%	6.000,00	500,00
Fresa	1	20.000,00	20.000,00	10	10%	2.000,00	166,67
		Total	90.370,00			9.037,00	753,08
COLAGEM / PREGO							
Exaustor de ar	1	368,00	368,00	10	10%	36,80	3,07
Furadeira de bancada	1	1.900,00	1.900,00	10	10%	190,00	15,83
Furadeira de mão	3	260,00	780,00	10	10%	78,00	6,50
Parafusadeira	2	320,00	640,00	10	10%	64,00	5,33
Pinadeira	2	360,00	720,00	10	10%	72,00	6,00
Compressor de ar	1	400,00	400,00	10	10%	40,00	3,33
Ferramentas	32	45,00	1.440,00	10	10%	144,00	12,00
		Total	6.248,00			624,80	52,07
ACABAMENTO							
Lixadeira elétrica	2	300,00	600,00	10	10%	60,00	5,00
Esmeril de mão	1	225,00	225,00	10	10%	22,50	1,88

Continua...

Conclusão

Lixadeira de mão	1	190,00	190,00	10	10%	19,00	1,58
Retificadora	2	220,00	440,00	10	10%	44,00	3,67
Estufa manual	1	60,00	60,00	10	10%	6,00	0,50
Equipamento/ferram.	25	30,00	750,00	10	10%	75,00	6,25
		Total	2.265,00			226,50	18,88
PRÉDIO							
Prédio	1	160.000,00	160.000,00	25	4%	6.400,00	533,33
		Total	160.000,00			6.400,00	533,33
TOTAL							1.357,36

Quadro 14: Depreciação Produção

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observar o Quadro 14 percebe-se que para obter o valor da depreciação é necessário aplicar a taxa fixada de depreciação correspondente a cada bem, obtendo assim o valor a ser depreciado por ano. Para saber a depreciação mensal basta dividir a importância anual por doze meses e somar todos os valores correspondente a depreciação mensal de cada máquina e equipamento, chegando assim ao total de custo com depreciação por mês.

a) Alocação Custos Indiretos de Fabricação

Para alocar os custos indiretos de fabricação aos produtos, é necessário primeiramente ratear estes custos às etapas da produção para depois apropriá-los aos produtos fabricados. Para tanto, é necessário elencar os custos indiretos de fabricação e determinar qual será a base para alocar esses custos a cada etapa da produção.

Dessa forma, os custos indiretos que incorrem mensalmente na empresa, foram demonstrados detalhadamente em quadros anteriores. No Quadro 15 segue o resumo dos custos indiretos de fabricação, que totalizam em média no valor de R\$3.054,22 por mês, e é composto pela energia elétrica, salário do supervisor e depreciação da produção.

Descrição	Valor (R\$)
Energia elétrica	105,00
Mão-de-obra indireta	1.591,86
Depreciação produção	1.357,36
Total	3.054,22

Quadro 15: Resumo Custos Indiretos de Fabricação

Fonte: Elaborado pela autora

A energia elétrica é alocada as etapas da produção na proporção da capacidade instalada em cada etapa.

Etapas produção		Análise desenho	Corte	Colagem prego	Acabamento	CQ
Rateio	100%	10%	40%	20%	20%	10%
Energia elétrica produção (R\$)	105,00	10,50	42,00	21,00	21,00	10,50

Quadro 16: Alocação CIF Energia Elétrica

Fonte: Elaborado pela Autora

O Quadro 16 mostra a alocação referente a energia elétrica da produção, onde a maior parte desse CIF é alocado as etapas de corte, colagem/prego e acabamento, quais utilizam uma maior parte da capacidade instalada na produção.

O custo com mão-de-obra indireta é rateado na proporção em que as etapas consomem o tempo de supervisão. Este custo corresponde ao salário com a supervisão da produção, onde o colaborador é responsável por supervisionar todo o processo operacional. No Quadro 17 esta apresentado o rateio referente a mão-de-obra indireta.

Etapas produção		Análise desenho	Corte	Colagem prego	Acabamento	CQ
Rateio	100%	15%	30%	20%	20%	15%
Mão-de-obra indireta (R\$)	1.591,86	238,78	477,56	318,37	318,37	238,78

Quadro 17: Alocação CIF Mão-de-obra Indireta

Fonte: Elaborado pela autora

Para a alocação dos custos com a depreciação da produção é necessário dividir em duas partes, uma correspondente a depreciação do prédio, e outra referente a depreciação das máquinas e equipamentos.

Etapas produção		Análise desenho	Corte	Colagem prego	Acabamento	CQ
Área total produção	180m ²	18m ²	72m ²	36m ²	36m ²	18m ²
Rateio		10%	40%	20%	20%	10%
Depreciação prédio (R\$)	533,33	53,33	213,33	106,67	106,67	53,33
Etapas produção		Análise desenho	Corte	Colagem prego	Acabamento	CQ
Depreciação máq. e equip.(R\$)	824,03	0,00	753,08	52,07	18,88	0,00
Total (R\$)	1357,36	53,33	966,42	158,73	125,54	53,33

Quadro 18: Alocação CIF Depreciação

Fonte: Elaborado pela autora

A depreciação do prédio é rateada de acordo com a área ocupada, como demonstrado na segunda linha do Quadro 18. E a depreciação das máquinas e equipamentos é alocada proporcional a depreciação mensal de cada etapa conforme o Quadro 14.

Dessa forma, a partir do rateio dos custos indiretos às etapas da produção, obtém-se o valor total dos CIFs correspondentes a cada etapa. O Quadro 19 apresenta o resumo da alocação dos CIFs de cada etapa da produção.

Etapas produção		Análise desenho	Corte	Colagem prego	Acabamento	CQ	Total
Total CIF (R\$)	100%	302,61	1.485,97	498,11	464,91	302,61	3.054,22
Mandíbula móvel	28%	84,73	416,07	139,47	130,18	84,73	855,18
Camisa	40%	121,04	594,39	199,24	185,97	121,04	1.221,69
Carcaça	32%	96,84	475,51	159,39	148,77	96,84	977,35

Quadro 19: Resumo Alocação CIF

Fonte: Elaborado pela autora

Após a alocação às etapas, os CIFs serão apropriados aos produtos. Neste estudo serão elaborados três produtos diferentes onde a alocação será em função do grau de complexidade de produção de cada produto.

Como demonstrado no Quadro 19, foi fabricado o molde mandíbula móvel, que apropriará o valor corresponde a 28% do total dos CIFs de cada etapa, o molde da camisa, que consumirá 40% dos CIFs totais, e a carcaça, que alocará 32% do total dos CIFs.

3.2.1.2 Despesas

Na empresa em análise as despesas são divididas em administrativas e comerciais. Nas primeiras estão inclusas os valores de pró-labore, salário do pessoal administrativo, despesas gerais e depreciação dos móveis e utensílios da administração. A outra, por sua vez, é composta pelos gastos com os impostos, nesse caso a guia do Simples Nacional, o combustível e depreciação do veículo.

3.2.1.2.1 Despesas Administrativas

As despesas administrativas são constituídas pelos gastos que o processo administrativo da organização gera. Nesse caso, são os valores que se referem ao pró-labore pago ao sócio, salário da administração, despesas gerais, tais como, honorários, energia elétrica, água, telefone, material de expediente, etc., e depreciação dos móveis e utensílios.

Mensalmente é pago pró-labore ao sócio no montante de R\$3.000,00 conforme demonstrado no Quadro 20.

Descrição	Valor (R\$)
Pró-labore	3.000,00
INSS	330,00
Total	3.330,00

Quadro 20: Pró-labore

Fonte: Elaborado pela autora

A empresa tem contratada uma pessoa responsável pelas atividades administrativas da empresa. No Quadro 21 estão demonstrados os gastos mensais com salário, provisões e FGTS.

Descrição	Valor (R\$)
Salário	1.200,00
FGTS	96,00

Continua...

Conclusão

Provisão férias	100,00
Provisão FGTS férias	8,00
Provisão 1/3 férias	33,33
Provisão FGTS 1/3 férias	2,67
Provisão 13º	100,00
Provisão FGTS 13º	8,00
Total	1.548,00

Quadro 21: Salário Administração

Fonte: Elaborado pela autora

A empresa possui alguns gastos mensais necessários para execução das atividades administrativas. Essas despesas estão elencadas no Quadro 22.

Descrição	Valor (R\$)
Honorário Contador	380,00
IPTU	7,79
Alvará	11,48
Telefone fixo	255,00
Celular	210,00
Material de limpeza	25,00
Material de expediente	25,00
Energia	45,00
Água	38,00
Total	997,27

Quadro 22: Gastos Gerais Mensais

Fonte: Elaborado pela autora

A depreciação referente aos móveis e utensílios utilizados pela administração estão demonstrados no Quadro 23. Dessa forma, aplicando a taxa de depreciação sobre o valor do bem, é possível obter o valor da depreciação mensalmente na quantia total de R\$131,79.

Descrição móveis e utensílios	Quant.	Valor unitário	Valor total	Vida útil	Taxa	Depreciação anual	Depreciação mensal
Computador	1	1.800,00	1.800,00	5	20%	360,00	30,00
Multifuncional	1	900,00	900,00	5	20%	180,00	15,00
Mesa grande	1	300,00	300,00	10	10%	30,00	2,50
Mesa pequena	1	175,00	175,00	10	10%	17,50	1,46
Armário vertical	1	250,00	250,00	10	10%	25,00	2,08
Armário horizontal	1	300,00	300,00	10	10%	30,00	2,50

Continua...

Conclusão

Armário de aço	1	200,00	200,00	10	10%	20,00	1,67
Cadeiras	4	60,00	240,00	10	10%	24,00	2,00
Fax	1	230,00	230,00	10	10%	23,00	1,92
Telefone	3	40,00	120,00	10	10%	12,00	1,00
Ar condicionado	1	600,00	600,00	10	10%	60,00	5,00
Prédio	1	20.000,00	20.000,00	25	4%	800,00	66,67
		Total	25.115,00			1.581,50	131,79

Quadro 23: Depreciação Administração

Fonte: Elaborado pela autora

Após descrever todas as despesas administrativas, obtém-se o valor total de R\$6.007,06 mensal.

3.2.1.2.2 Despesas Comerciais

As despesas comerciais representam os gastos que a empresa tem com a venda dos produtos. Na empresa em estudo as despesas comerciais são os tributos incidentes sobre venda, o combustível e a depreciação do veículo.

A empresa é optante pelo Simples Nacional, uma forma simplificada para recolher os tributos devidos. Conforme a Lei Complementar 123/2006,

Art. 1º Esta Lei Complementar estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, especialmente no que se refere:

I - à apuração e recolhimento dos impostos e contribuições da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, mediante regime único de arrecadação, inclusive obrigações acessórias;

II - ao cumprimento de obrigações trabalhistas e previdenciárias, inclusive obrigações acessórias;

III - ao acesso a crédito e ao mercado, inclusive quanto à preferência nas aquisições de bens e serviços pelos Poderes Públicos, à tecnologia, ao associativismo e às regras de inclusão.

Dessa forma, na guia do Simples Nacional estão inclusos as alíquotas referentes à IRPJ, CSLL, COFINS, PIS/PASEP, CPP, ICMS e IPI, que são os impostos incidentes nas vendas de empresas industriais. Para o cálculo do valor devido é necessário a soma da receita bruta dos doze meses anteriores ao mês de

apuração, onde esse montante será aplicado na tabela (ANEXO 3) disponível na LC 123/2006. O Quadro 24 demonstra a média do valor pago por mês.

Descrição	Valor (R\$)
Simple Nacional	1.546,61
Total	1.546,61

Quadro 24: Simple Nacional

Fonte: Elaborado pela autora

A depreciação do veículo é calculada de acordo com a Regulamentação do Imposto de Renda, onde veículos depreciam em no mínimo cinco anos, ou seja, 20% ao ano. Dessa forma o veículo da empresa gera o valor de depreciação mensal no valor de R\$700,00 conforme demonstra o Quadro 25.

Descrição veículo	Quant.	Valor unitário	Valor total	Vida útil	Taxa	Depreciação anual	Depreciação mensal
Saveiro 2010	1	42.000,00	42.000,00	5	20%	8.400,00	700,00

Quadro 25: Depreciação Veículo

Fonte: Elaborado pela autora

A despesa com combustível é calculada de acordo com a média do gasto mensal, variando mensalmente. O valor obtido está evidenciado no Quadro 26.

Descrição	Valor (R\$)
Combustível	130,00
Total	130,00

Quadro 26: Combustível

Fonte: Elaborado pela autora

Dessa forma, obtém-se o valor estimado de R\$2.376,61 por mês de despesas comerciais.

3.2.1.2.3 Resumo Despesas Administrativas e Comerciais

Após demonstrar todas as despesas administrativas e comerciais, estima-se o valor total de R\$8.383,67 por mês. Nos Quadros 27 e 28 estão esboçadas as despesas fixas e sua alocação.

Descrição	Valor (R\$)
Pró-labore	3.330,00
Salário administração	1.548,00
Gastos gerais	997,27
Depreciação adm.	131,79
Depreciação veículo	700,00
Total	6.707,06

Quadro 27: Resumo Despesa Fixa

Fonte: Elaborado pela autora

Produto	Rateio	Despesa
Mandíbula móvel	28%	1.877,98
Camisa	40%	2.682,82
Carcaça	32%	2.146,26
Total	100%	6.707,06

Quadro 28: Alocação Despesa Fixa

Fonte: Elaborado pela autora

A forma de apropriar as despesas fixas segue o mesmo critério de alocação dos CIFs, onde o produto mandíbula móvel absorverá 28% das despesas, o molde da camisa alocará 40%, e a carcaça apropriará 32% do total das despesas administrativas e comerciais.

Nos Quadros 29 e 30 tem-se as despesas variáveis e sua apropriação.

Descrição	Valor (R\$)
Simplex Nacional	1.546,61
Combustível	130,00
Total	1.676,61

Quadro 29: Resumo Despesa Variável

Fonte: Elaborado pela autora

Produto	Rateio	Despesa
Mandíbula móvel	21%	352,09
Camisa	43%	720,94
Carcaça	36%	603,58
Total	100%	1.676,61

Quadro 30: Alocação Despesa Variável

Fonte: Elaborado pela autora

As despesas variáveis são alocadas ao produto na mesma proporção do faturamento dos produtos analisados, mandíbula móvel, camisa e carcaça, que na mesma ordem absorvem 21%, 43% e 36% das despesas variáveis. Conforme demonstrado no Quadro 30.

3.3 Proposta de Folha de Custos por Produto

Como observado na parte teórica deste trabalho, empresas de produção por ordem acumulam seus custos em cada etapa do processo de produção, que ao fim será somado e formado o custo total do produto. Neste documento são anotados os valores com material direto, as horas de mão-de-obra direta e os custos indiretos de fabricação. Dessa forma, os quadros que estão expostos no transcorrer do texto apresentam uma proposta de folha de custo para a empresa em estudo, onde os dados expostos são todos procedentes de informações coletadas junto ao sócio da empresa. Ressalta-se também que todos os quadros foram elaborados em planilhas do Excel, portanto os arredondamentos são obtidos do mesmo.

3.3.1 Folha de Acumulação de Custos por Produto

A folha de custo deve ser emitida para cada produto que será fabricado. Primeiramente deve-se anotar o número da ordem de produção a que o produto se refere, o cliente, a quantidade e especificações do produto a ser industrializado e data de início da produção. Logo, a folha esta dividida em cinco partes, que correspondem às cinco etapas pela qual cada produto passa. Em todas as etapas

da produção devem ser anotados os custos nos campos disponíveis para material direto, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação, juntamente com a assinatura da pessoa responsável.

Os Quadros 31, 32 e 33 são propostos com o intuito de acumular os custos incorridos para a produção dos produtos e assim possibilitar que o preço seja elaborado levando em consideração o fator custo. Porém, ressalta-se que a empresa não trabalha apenas com a produção dos três moldes apresentados no trabalho. A cada mês, novos pedidos são atendidos, onde estes normalmente se diferem dos moldes anteriormente fabricados.

O critério de escolha dos produtos demonstrados neste estudo foi selecionado por meio das cotações que tiveram retorno, já que o trabalho tem também o objetivo de comparar o preço de venda sugerido com preço de mercado. Dessa forma, os produtos que serão utilizados para o estudo são a mandíbula móvel, a camisa e a carcaça.

FABRICAÇÃO DE MODELOS LTDA.								
FOLHA DE CUSTOS								
ORDEM DE PRODUÇÃO Nº	1			CLIENTE				
PRODUTO	mandíbula móvel						QUANTIDADE:	15
ESPECIFICAÇÕES:	modelo em madeira em placa conforme desenho mandíbula móvel							
DATA DE INÍCIO				DATA DE ENCERRAMENTO				
ETAPA 1 - ANÁLISE DO DESENHO								
MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA				
Ref. Função	Tempo h			Valor	Taxa			Valor
Modelista I	3	h	min	35,92	28%			84,73
		h	min					
Total	3	h	min	35,92				84,73
Assinatura responsável:								
ETAPA 2 - CORTE								
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA			CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA	
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa
16	Virola 250x160 12mm naval	21	467,25	Modelista II	15	h min	106,43	28%
12	Vale flex 250x160 6mm	15	240,00	Modelista II	9	h min	63,86	
Total			707,25		24	h min	170,28	
Assinatura responsável:								

Continua...

Continuação...

ETAPA 3 - COLAGEM / PREGO									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA	
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
8	Pinos F20	750	1,95	Modelista II	9	h min	63,86	28%	139,47
1	Parafuso 4,0x20	300	5,94	Modelista II	6	h min	42,57		
26	Cola branca	3000	14,10	Aux. Modelista	6	h min	23,57		
27	Superbond Almasuper	375	61,88	Aux. Modelista	3	h min	11,79		
						h min			
Total			83,87		24	h min	141,78		139,47
Assinatura responsável:									
ETAPA 4 - ACABAMENTO									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA	
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
24	Massa plástica ultra macia	7500	45,00	Aux. Modelista	33	h min	129,65	28%	130,18
23	Desmoldante	11250	77,96	Aux. Modelista	20	h min	78,57		
						h min			
Total			122,96		53	h min	208,22		130,18
Assinatura responsável:									
ETAPA 5 - CONTROLE DE QUALIDADE									
MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA					
Ref. Função		Tempo h		Valor	Taxa			Valor	
Modelista I		36	h min	431,05	28%			84,73	
			h min						
Total		36	h min	431,05				84,73	
Assinatura responsável:									

Conclusão

RESUMO							
	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5	TOTAL	CUSTO UNIT.
MATERIAIS	0,00	707,25	83,87	122,96	0,00	914,08	60,94
M.O.D.	35,92	170,28	141,78	208,22	431,05	987,25	65,82
C.I.F.	84,73	416,07	139,47	130,18	84,73	855,18	57,01
TOTAL	120,65	1.293,60	365,12	461,36	515,78	2.756,51	183,77

Quadro 31: Folha de Custo Produto Mandíbula Móvel

Fonte: Adaptado de Padoveze (2009, p. 316-317)

FABRICAÇÃO DE MODELOS LTDA.									
FOLHA DE CUSTOS									
ORDEM DE PRODUÇÃO Nº	2			CLIENTE					
PRODUTO	camisa							QUANTIDADE:	6
ESPECIFICAÇÕES:	modelo em madeira com caixa de macho conforme desenho camisa								
DATA DE INÍCIO					DATA DE ENCERRAMENTO				
ETAPA 1 - ANÁLISE DO DESENHO									
MÃO-DE-OBRA DIRETA					CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA				
Ref. Função	Tempo h			Valor	Taxa			Valor	
Modelista I	3	h	min	35,92	40%			121,04	
		h	min						
Total	3	h	min	35,92				121,04	
Assinatura responsável:									
ETAPA 2 - CORTE									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA			CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA		
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
17	Virola 220x160 15mm	30	553,98	Modelista I	24	h min	287,37	40%	594,39
14	Virola 220x160 10mm	30	458,52	Modelista I	21	h min	251,44		
20	Virola 250x160 18mm naval	36	1080,00	Modelista I	24	h min	287,37		
12	Vale flex 250x160 6mm	48	768,00	Modelista I	30	h min	359,21		
Total			2.860,50		99	h min	1.185,38		594,39
Assinatura responsável:									

Continua...

Continuação...

ETAPA 3 - COLAGEM / PREGO									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA	
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
5	Parafuso 4,5x60	420	23,10	Modelista II	24	h min	170,28	40%	199,24
4	Parafuso 4,5x50	210	9,98	Modelista II	12	h min	85,14		
10	Pinos F40	3000	13,20	Modelista II	12	h min	85,14		
11	Pinos F50	1800	9,00	Modelista II	9	h min	63,86		
26	Cola branca	6000	28,20	Aux. Modelista	6	h min	23,57		
27	Superbond Almasuper	1500	247,50	Aux. Modelista	6	h min	23,57		
						h min			
Total			330,98		69	h min	451,56		199,24
Assinatura responsável:									
ETAPA 4 - ACABAMENTO									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA	
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
25	Massa plástica universal	30000	210,00	Aux. Modelista	51	h min	200,36	40%	185,97
23	Desmoldante	18000	124,74	Aux. Modelista	21	h min	82,50		
						h min			
Total			334,74		72	h min	282,86		185,97
Assinatura responsável:									
ETAPA 5 - CONTROLE DE QUALIDADE									
MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA					
Ref. Função		Tempo h		Valor	Taxa			Valor	
Modelista II		36	h min	255,42	40%			121,04	
			h min						
Total		36	h min	255,42				121,04	
Assinatura responsável:									

Conclusão

RESUMO							
	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5	TOTAL	CUSTO UNIT.
MATERIAIS	0,00	2.860,50	330,98	334,74	0,00	3.526,22	587,70
M.O.D.	35,92	1.185,38	451,56	282,86	255,42	2.211,14	368,52
C.I.F.	121,04	594,39	199,24	185,97	121,04	1.221,69	203,61
TOTAL	156,97	4.640,27	981,78	803,57	376,46	6.959,04	1.159,84

Quadro 32: Folha de Custo Produto Camisa

Fonte: Adaptado de Padoveze (2009, p. 316-317)

FABRICAÇÃO DE MODELOS LTDA.									
FOLHA DE CUSTOS									
ORDEM DE PRODUÇÃO Nº	3			CLIENTE					
PRODUTO	carcaça							QUANTIDADE:	10
ESPECIFICAÇÕES:	modelo em madeira com caixa de macho conforme desenho carcaça								
DATA DE INÍCIO				DATA DE ENCERRAMENTO					
ETAPA 1 - ANÁLISE DO DESENHO									
MÃO-DE-OBRA DIRETA					CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA				
Ref. Função	Tempo h			Valor	Taxa			Valor	
Modelista I	7	h	min	83,81	32%			96,84	
		h	min						
Total	7	h	min	83,81				96,84	
Assinatura responsável:									
ETAPA 2 - CORTE									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA			CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA		
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
14	Virola 220x160 10mm	25	382,10	Modelista I	15	h min	179,60	32%	475,51
19	Virola 220x160 18mm	25	546,88	Modelista I	15	h min	179,60		
12	Vale flex 250x160 6mm	40	640,00	Modelista I	27	h min	323,29		
17	Virola 220x160 15mm	20	369,32	Modelista I	10	h min	119,74		
16	Virola 250x160 12mm naval	20	445,00	Modelista I	5	h min	59,87		
Total			2.383,30		72	h min	862,10		475,51
Assinatura responsável:									

Continua...

Continuação...

ETAPA 3 - COLAGEM / PREGO									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA	
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
6	Parafuso 5,0x60	1300	78,00	Modelista II	15	h min	106,43	32%	159,39
10	Pinos F40	1200	5,28	Modelista II	10	h min	70,95		
11	Pinos F50	2200	11,00	Modelista II	12	h min	85,14		
26	Cola branca	3000	14,10	Modelista II	5	h min	35,48		
27	Superbond Almasuper	500	82,50	Modelista II	2	h min	14,19		
						h min			
Total			190,88		44	h min	312,18		159,39
Assinatura responsável:									
ETAPA 4 - ACABAMENTO									
MATERIAL DIRETO				MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA	
Ref.	Descrição	Quant.	Valor	Ref. Função	Tempo		Valor	Taxa	Valor
25	Massa plástica universal	35000	245,00	Aux. Modelista	40	h min	157,15	32%	148,77
23	Desmoldante	20000	138,60	Aux. Modelista	30	h min	117,86		
						h min			
Total			383,60		70	h min	275,00		148,77
Assinatura responsável:									
ETAPA 5 - CONTROLE DE QUALIDADE									
MÃO-DE-OBRA DIRETA				CUSTO INDIRETO DE FÁBRICA					
Ref. Função		Tempo h		Valor	Taxa			Valor	
Modelista II		43	h min	305,09	32%			96,84	
			h min						
Total		43	h min	305,09				96,84	
Assinatura responsável:									

Conclusão

RESUMO							
	ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4	ETAPA 5	TOTAL	CUSTO UNIT.
MATERIAIS	0,00	2.383,30	190,88	383,60	0,00	2.957,78	295,78
M.O.D.	83,81	862,10	312,18	275,00	305,09	1.838,18	183,82
C.I.F.	96,84	475,51	159,39	148,77	96,84	977,35	97,73
TOTAL	180,65	3.720,90	662,45	807,38	401,92	5.773,30	577,33

Quadro 33: Folha de Custo Produto Carcaça

Fonte: Adaptado de Padoveze (2009, p. 316-317)

Os custos acumulados no Quadro 31 correspondem a fabricação de 15 moldes da mandíbula móvel produzidos em madeira. As informações para anotar os custos que a produção do molde vai incorrer, são todas de acordo com estimativas do sócio, que tem por base o desenho técnico (ANEXO 4).

No Quadro 32 estão acumulados os custos com material direto, mão-de-obra da produção e os custos indiretos referente à fabricação de 6 unidades do produto camisa, que será feito todo em madeira. As anotações dos custos são feitas de acordo com estimativas do gerente da empresa, onde este por sua vez se baseia no desenho técnico (ANEXO 5).

No Quadro 33 estão demonstrados os custos incorridos para a fabricação de 10 unidades do molde da carcaça. Este molde será fabricado todo em madeira. Os custos que serão acumulados na folha de custos são todos procedentes de informações coletadas com o sócio da empresa, qual se baseia no desenho técnico do molde (ANEXO 6).

No campo que se refere ao material direto, deve ser anotada a referência e descrição dos materiais que foram empregados no produto, tendo como base o Quadro 10. Assim como, a quantidade utilizada e valor correspondente de cada material.

Já no campo seguinte onde diz respeito à mão-de-obra direta, deve-se apontar a referência de quem executou o serviço, tendo como base o Quadro 11, o tempo utilizado para executar a atividade e o valor correspondente.

No campo disponível para anotar os custos indiretos de fabricação, primeiramente deve-se anotar qual a proporção que a etapa da produção irá apropriar de CIF e seu valor correspondente, conforme demonstrado no Quadro 19.

Logo após anotar todos os custos em todas as etapas, e finalizar a produção, deve-se anotar a data de encerramento da fabricação. Em seguida, os custos anotados devem ser totalizados e transferidos para o quadro resumo. Nesse mesmo quadro, é obtido o valor total dos custos de material direto, mão-de-obra direta e custo indireto de fabricação, que formam o total dos custos incorridos para a produção dos produtos. Para obter o custo unitário, basta dividir o valor total dos custos pela quantidade produzida.

3.3.1.1 Resumo Custos por Etapas da Produção

Após demonstrar os custos dos produtos nas folhas de acumulação de custos, o Quadro 34 demonstra os custos que a fabricação dos produtos gerou em cada etapa da produção.

Produto	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Custo total	Quant. produzida	Custo unitário
Mandíbula móvel	120,65	1.293,60	365,12	461,36	515,78	2.756,51	15	183,77
Camisa	156,97	4.640,27	981,78	803,57	376,46	6.959,04	6	1.159,84
Carcaça	180,65	3.720,90	662,45	807,38	401,92	5.773,30	10	577,33
Total	458,27	9.654,78	2.009,35	2.072,30	1.294,16	15.488,86		

Quadro 34: Resumo Custos por Etapas da Produção

Fonte: Elaborado pela autora

Ao observar o Quadro 34 percebe-se que os valores que se referem as etapas 1,2,3,4 e 5 de cada produto, foram extraídos dos quadros resumos das folhas de acumulação de custos. Dessa forma, totalizando esses custos foi possível obter o custo total de cada produção, assim como o custo unitário dos três produtos estudados.

3.3.1.2 Resumo Custos por Produtos

O Quadro 35 apresenta os custos direto variável unitário e direto fixo unitário.

Produto	Custo direto variável unitário	Custo direto fixo unitário		Custo unitário	Quantidade produzida	Custo total
	Material direto	Mão-de-obra direta	CIF			
Mandíbula móvel	60,94	65,82	57,01	183,77	15	2.756,51
Camisa	587,70	368,52	203,61	1.159,84	6	6.959,04
Carcaça	295,78	183,82	97,73	577,33	10	5.773,30
Total	944,42	618,16	358,36	1.920,94		15.488,86

Quadro 35: Resumo Custo Unitário por Produto

Fonte: Elaborado pela autora

Os valores apresentados no Quadro 35 foram obtidos através dos quadros resumo da folha de acumulação dos custos dos três produtos. Onde os valores unitários, foram obtidos por meio do custo total do material direto, mão-de-obra direta e CIF dividido pela quantidade produzida dos produtos mandíbula móvel, camisa e carcaça.

3.4 Proposta de Metodologia para Formação de Preço

Após acumular os custos incorridos para a fabricação de cada produto, no próximo passo será evidenciado uma planilha para formar o preço de venda que tem base nos dados de custos levantados e no método orientado pelo custo pleno, como pode ser observado no Quadro 34.

Fabricação de Modelos Ltda.			
Ordem de produção	1	2	3
Produto	mandíbula móvel	camisa	carcaça
	Valor (R\$)	Valor (R\$)	Valor (R\$)
Custo Variável	60,94	587,70	295,78
Material direto	60,94	587,70	295,78
Custo Fixo	122,83	572,14	281,55
Mão-de-obra direta	65,82	368,52	183,82
Custos Indiretos	57,01	203,61	97,73
Total custos	183,77	1.159,84	577,33
Despesa fixa	125,20	447,14	214,63
Despesa variável	23,47	120,16	60,36
Total custos e despesas	332,44	1.727,14	852,31
Margem de lucro = 30%	99,73	518,14	255,69
Preço de venda sugerido	432,17	2.245,28	1.108,01

Quadro 36: Formação do Preço de Venda

Fonte: Adaptado de Cogan (1999, p. 129)

O Quadro 34 foi elaborado com a finalidade de agrupar e demonstrar os valores que formam o preço de venda. Dessa forma, inicialmente a planilha é composta pelos custos que foram acumulados nas ordens de produção. Sendo eles, os custos com o material direto, a mão-de-obra direta e os custos indiretos de

fabricação, conforme demonstrado nos Quadros 31, 32 e 33. Chegando assim, ao valor total dos custos incorridos para a produção de determinado produto.

Logo após, sobre o valor total dos custos é adicionado o valor correspondente as despesas, conforme mencionado no Quadros 28 e 30, onde consta os valores totais das despesas a serem apropriadas a cada produto. Para obter o valor unitário de despesa correspondente aos produtos basta dividir o total da despesa a ser apropriada pela quantidade produzida, mandíbula móvel 15, camisa 6 e carcaça 10 unidades.

Posteriormente é adicionada a margem de lucro desejada, obtendo assim o preço de venda sugerido. Porém, como citado no material teórico, não apenas com base nos custos que o preço deve ser formado, outros fatores devem ser analisados tanto quanto o custo. Dessa forma, será demonstrado um comparativo do preço de venda sugerido com o preço de mercado.

3.5 Margem de Contribuição

Por meio do cálculo da margem de contribuição é possível conhecer o quanto cada produto contribui para cobrir os custos e despesas fixas. A seguir, no Quadro 35, observa-se o cálculo da margem de contribuição unitária dos três produtos analisados.

Produto	Mandíbula móvel	Camisa	Carcaça
Receita	432,17	2.245,28	1.108,01
(-) Custos variáveis	60,94	587,70	295,78
(-) Despesas variáveis	23,47	120,16	60,36
Margem de contribuição	347,76	1.537,42	751,87

Quadro 37: Margem de Contribuição Unitária

Fonte: Elaborado pela autora

Para calcular a margem de contribuição de cada produto, foi necessário primeiramente utilizar o preço de venda calculado anteriormente, obtendo assim o valor correspondente à receita. Posteriormente foram subtraídos os custos e despesas variáveis unitário, encontrados no Quadro 34, obtendo assim o valor de margem de contribuição unitária dos três produtos.

Produto	Mandíbula móvel	Camisa	Carçaça
Quantidade produzida	15	6	10
Receita	6.482,54	13.471,65	11.080,09
(-) Custos variáveis	914,08	3.526,22	2.957,78
(-) Despesas variáveis	352,09	720,94	603,58
Margem de contribuição	5.216,38	9.224,50	7.518,73

Quadro 38: Margem de Contribuição

Fonte: Elaborado pela autora

Logo, para calcular a margem de contribuição global, basta multiplicar os valores de receita, custos e despesas obtidos no Quadro 35 pela quantidade produzida de cada produto. Conforme demonstrado no Quadro 36.

3.6 Ponto de Equilíbrio

Como apresentado no referencial teórico, a equação para obter o ponto de equilíbrio em quantidades é expressa pela seguinte fórmula:

$$QPEC = \frac{\text{DESPESAS FIXAS} + \text{CUSTOS FIXOS}}{\text{MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA}}$$

Quadro 39: Equação Ponto de Equilíbrio em Quantidade

Fonte: Oliveira e Perez (2005, p. 232)

Desse modo, no Quadro 38 demonstram-se todas as informações para calcular o ponto de equilíbrio em quantidade para os três produtos.

Produto	Mandíbula móvel	Camisa	Carçaça
Quantidade produzida	15	6	10
Custos fixos	1.842,43	3.432,83	2.815,53
Despesas fixas	1.877,98	2.682,82	2.146,26
Total custos e despesas fixas	3.720,41	6.115,65	4.961,79
MC Unitária	347,76	1.537,42	751,87
PE (quantidade)	10,6982	3,9779	6,5992

Quadro 40: Ponto de Equilíbrio em Quantidade

Fonte: Elaborado pela autora

O valor das despesas e custos fixos são obtidos através da multiplicação do valor que se refere a despesa e custos fixos unitários, encontrados no Quadro 34, pela quantidade produzida. A margem de contribuição unitária esta calculada no Quadro 35. Após obter essas informações, basta dividir a soma dos custos e despesas fixas pelo valor da margem de contribuição unitária. Obtendo assim o ponto de equilíbrio em quantidade.

Produto	Mandíbula móvel	Camisa	Carçaça
Receita	4.623,46	8.931,43	7.312,01
(-) Custos variáveis	651,94	2.337,81	1.951,91
(-) Despesas variáveis	251,12	477,97	398,32
Margem de contribuição	3.720,41	6.115,65	4.961,79
(-) Custos fixos unitário	1.842,43	3.432,83	2.815,53
(-) Despesas fixas unitária	1.877,98	2.682,82	2.146,26
Lucro	0,00	0,00	0,00

Quadro 41: Demonstração Ponto de Equilíbrio

Fonte: Elaborado pela autora

Obtendo o ponto de equilíbrio em quantidade, observa-se que o Quadro 39 apresenta o cálculo que evidencia o lucro igual a zero, ou seja, o ponto de equilíbrio da empresa.

Para obter esse cálculo foi necessário primeiramente multiplicar os valores do preço de venda unitário, os custos e despesas variáveis unitários, encontrados no Quadro 34, pela quantidade do ponto de equilíbrio, obtendo assim nova margem de contribuição. Após é exposto os valores mensais de custos e despesas fixas, conforme calculado no Quadro 38. Assim, basta subtrair os valores correspondentes aos custos e despesas fixas da margem de contribuição, obtendo lucro igual a zero.

3.7 Preço de Mercado

Para elaborar o comparativo do preço de venda sugerido com o preço de mercado, foi feito cotação do mesmo produto com cinco concorrentes do ramo. A pedido da empresa em estudo, para manter o sigilo de algumas informações, as

organizações concorrentes estão identificadas como: empresa 1,2,3,4 e 5. O empreendimento analisado está identificado como: empresa estudo de caso.

Dessa forma é demonstrada nos Gráficos 2, 3 e 4 a variação de preço encontrada para o mesmo produto.

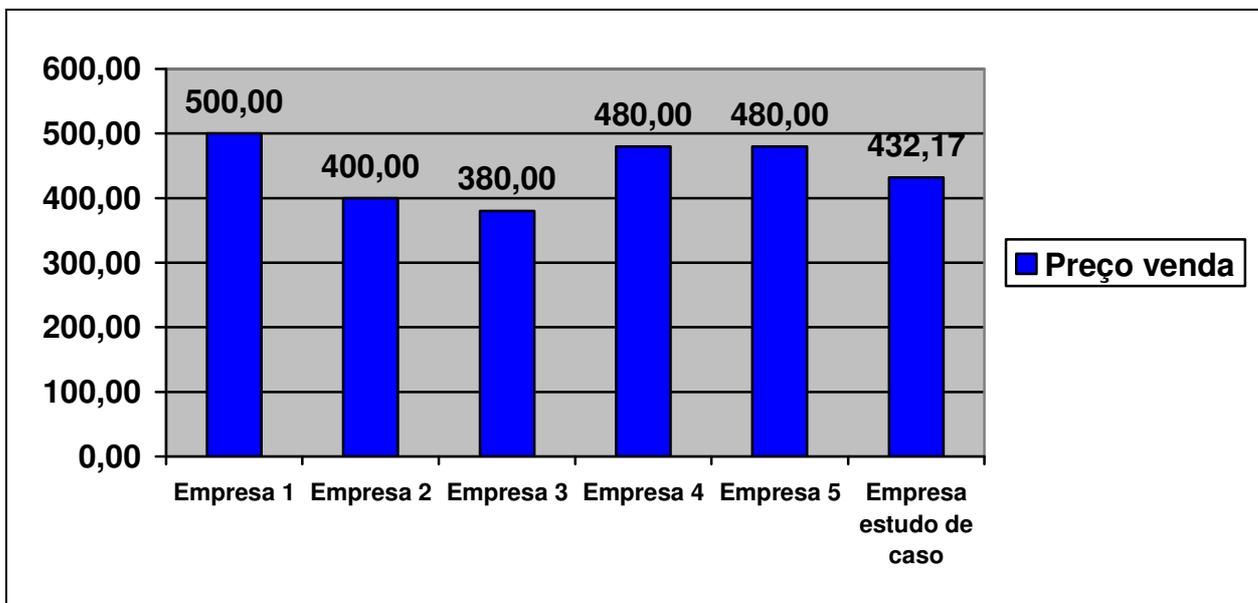


Gráfico 2: Preço de Mercado *versus* Baseado no Custo: Produto Mandíbula Móvel

Fonte: Elaborado pela autora

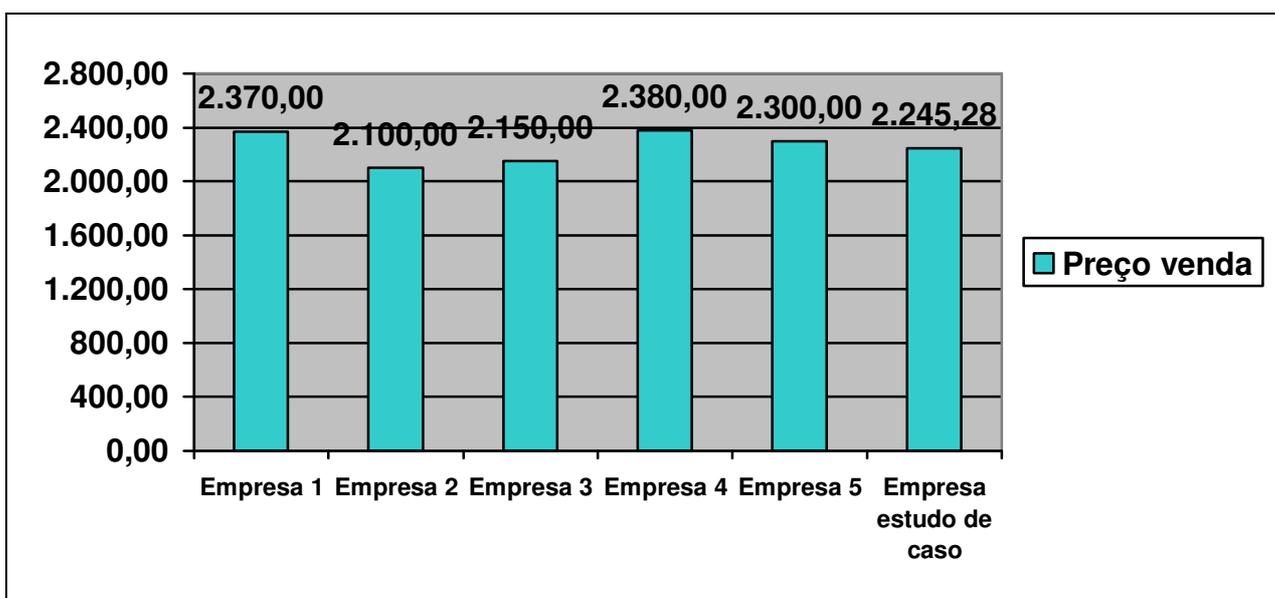


Gráfico 3: Preço de Mercado *versus* Baseado no Custo: Produto Camisa

Fonte: Elaborado pela Autora

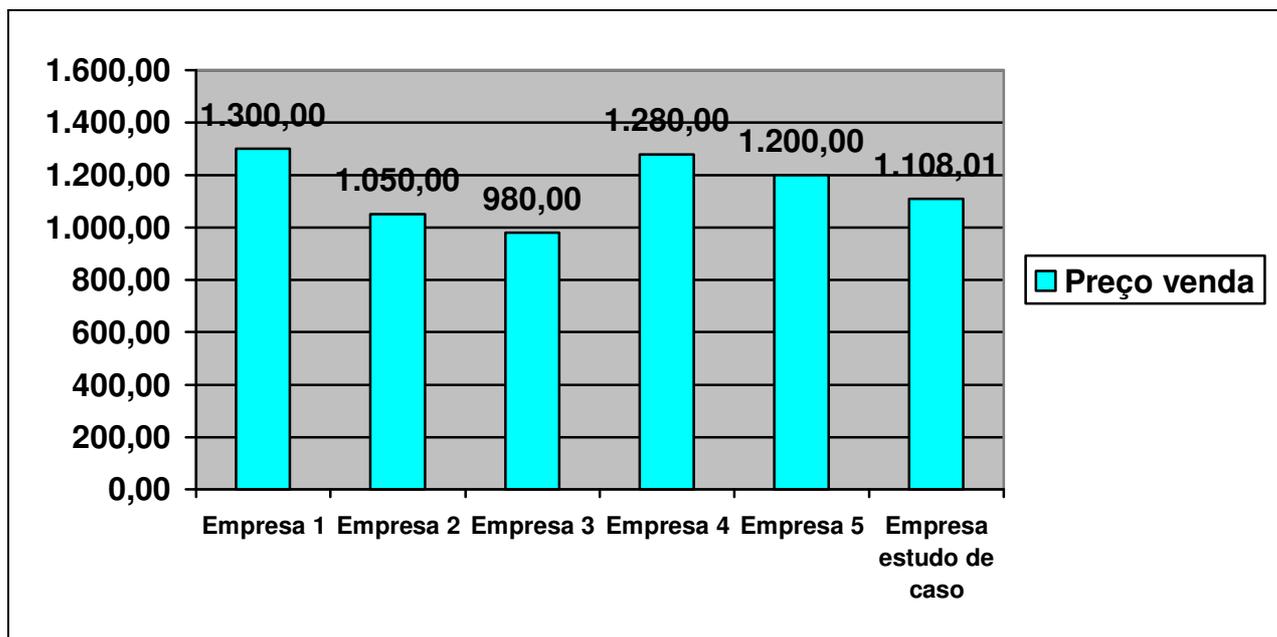


Gráfico 4: Preço de Mercado *versus* Baseado no Custo: Produto Carcaça

Fonte: Elaborado pela Autora

Com base nos dados levantados percebe-se que o preço de venda baseado nos custos é bastante competitivo. E ainda trás a segurança de que todos os custos, despesas e margem de lucro estão inclusos no preço, assegurando o retorno esperado.

Destaca-se que as empresas 2 e 3 estão exercendo as atividades a pouco tempo no ramo, então pressupõe-se que as mesmas utilizam do artifício do preço menor para entrar no mercado.

Porém, não pode ser ignorado o fato de empresas concorrentes ter o preço abaixo do que a empresa pratica, deve-se então analisar o motivo pelo qual essas organizações possuem preço menor. Nesse sentido, propõe-se que a empresa em estudo analise seus custos e despesas, assim como o processo operacional a fim de minimizar eventuais falhas e tornar-se mais competitiva.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apresentada teve como objetivo principal demonstrar a formação do preço de venda utilizando como base os custos incorridos na empresa objeto de estudo. Primeiramente foi necessário fazer o levantamento do material teórico e identificar todos os custos e despesas que a atividade exercida gera, uma vez que a empresa estudada não possui controle dos custos. Na sequência foi formado o preço de venda e feito a análise com o preço de mercado.

Para tanto, inicialmente, buscando atender ao primeiro objetivo específico, o trabalho foi composto pela parte teórica, qual reuniu diversos materiais sobre os temas a que este estudo pertence, tais como: custos, gestão de custos, formação de preço de venda e mercado.

Na sequência foi elaborado o estudo de caso, que consistiu em caracterizar a empresa e discriminar o processo produtivo da mesma. Assim como, identificar todos os custos e despesas que incorrem na empresa estudada, com o propósito de facilitar a alocação desses gastos aos produtos, atendendo assim ao segundo objetivo específico formulado para esta pesquisa.

Posteriormente, buscou-se atender ao terceiro objetivo específico definido. Portanto, elaborou-se a proposta de uma folha de custos, onde a empresa poderá acumular todos os custos das encomendas recebidas, obtendo assim os custos de produção. Logo após, sugeriu-se uma planilha para formar o preço de venda, onde pode observar os custos, despesas e margem de lucro desejada. Na sequência foi calculado os valores de margem de contribuição dos três produtos analisados, bem como o ponto de equilíbrio para os mesmos.

Para finalizar, após formar o preço com base na planilha proposta, foi elaborada uma análise de preço de mercado, por meio de uma pesquisa feita com cinco concorrentes da empresa objeto de estudo. Atendendo assim ao quarto objetivo específico formulado.

Dessa forma, por meio dos subsídios informacionais utilizados para estruturar o trabalho, o objetivo geral do estudo foi atingido, visto que através da junção do material teórico com a prática, nesse caso, o estudo de caso, ficou evidente a formação do preço baseada nos custos. Além disso, com o estudo de mercado comprovou-se que o preço formado com base nos custos é competitivo.

Todavia, cabe salientar que não apenas com base nos custos esses valores devem ser formados, sendo que deve-se levar em consideração alguns outros fatores que influenciam no ambiente empresarial.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 160 p.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de formação de preços: políticas, estratégias e fundamentos**. 3. ed São Paulo: Atlas, 2004. 277 p.

BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e formação de preços**. 4. ed São Paulo: Thomson, 2006. 570 p.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 214 p.

BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros: com aplicações na HP12C e Excel**. 2. ed São Paulo: Atlas, 2008. 394 p.

BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros: com aplicações na HP12C e Excel**. São Paulo: Atlas, 2006. 388 p.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e excel**. 3.ed São Paulo: Atlas, 2004. 551 p.

COELHO, Fabiano Simões. **Formação estratégica de precificação: como maximizar o resultado das empresas**. São Paulo: Atlas, 2007. 240 p.

COGAN, Samuel. **custos e preços: formação e análise**. São Paulo: Ed. Pioneira, 1999. 157 p.

CORONADO, Osmar. **Contabilidade gerencial básica**. São Paulo: Saraiva, 2006. 177 p.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 2.ed São Paulo: Atlas, 2002. 363 p.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. São Paulo: Ed. Atlas, 1998. 273 p

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. 248 p.

DUTRA, René Gomes. **Custos**: uma abordagem prática. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2003. 394 p.

FERREIRA, José Antonio Stark. . **Contabilidade de custos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 378 p.

LEONE, George Sebastião Guerra. . **Curso de contabilidade de custos**: contém critério do custeio ABC. 2.ed São Paulo: Atlas, 2000. 457 p.

LUCIANO, Fábila Liliã. Metodologia científica e da pesquisa. 2001

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 370 p.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2002. 193 p.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 314 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1999.

PADOVEZE, Clóvis Luís. . **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 5. ed São Paulo: Atlas, 2009. 625 p.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia de pesquisa**: abordagem teórico-prática. 12. ed Campinas, SP: Papyrus, 2006. 124 p.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luís Martins de; COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégica de custos**. 4. ed São Paulo: Atlas, 2005. 364 p.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Depreciação de bens do ativo imobilizado.**

Disponível em:

<<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/DIPJ/2005/PergResp2005/pr360a373.htm>>. Acesso em: 25 de abr. 2011.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Lei Complementar nº 123**, de 14 de dezembro de 2006. Disponível em:

<<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/leiscomplementares/2006/leicp123.htm>>. Acesso em: 25 de abr. 2011.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**. 6. ed. rev. e atual São Paulo: Saraiva, 1999. 223 p.

ROBLES JÚNIOR, Antonio. . **Contabilidade de custos: temas atuais**. Curitiba: Juruá, 2008. 283p.

ROCHA, Angela da; CHRISTENSEN, Carl; YOUNG, Barry. **Marketing teoria e pratica no Brasil**. 2.ed São Paulo: Ed. Atlas, 1999. 284 p.

SANTOS, Joel José dos. **Análise de custos: remodelado com ênfase para sistema de custeio marginal, relatórios e estudos de casos**. 4. ed São Paulo: Atlas, 2005. 231 p.

SANTOS, Joel José dos. **Formação do preço e do lucro custos marginais para formação de preços referenciais**. 4 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1995. 187 p.

SANTOS, Jose Luiz dos. **Fundamentos de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2006. 277 p.

SARDINHA, José Carlos. **Formação de preços a arte do negócio**. São Paulo: Makron Books, 1995. 146 p.

ANEXOS

ANEXO 1 – Foto do Modelo em Madeira



ANEXO 2 – Relatório Dimensional

Fabricação		RELATÓRIO DIMENSIONAL					Nº	
de Modelos Ltda.		MODELO					Folha	
							1/1	
Cliente:								
Nº do desenho: 07076-A3-1427					Ítem		Revi 01	
Nome do produto: Engrenagem								
Referência Técnica								
Material: Fofo					Contração: 1%			
ÍTEM	ESPECIFICAÇÃO DESENHO	ESPECIFICAÇÃO CONTRAÇÃO +	VERIFICADO				APROVADO	
			1	2	3	D	SIM	NÃO
1	339,7	343,1	352			8,9+	x	
2	63,5	64,1	56			8,1-	x	
3	260	262,6	254			8,6-	x	
4	322	325,2	332			8,8+	x	
5	11	11,1	11			0,1-	x	
6	29	29,3	32			2,7+	x	
7	67	67,7	75			7,8+	x	
8	38	38,4	43			4,6+	x	
OBSERVAÇÕES								
CONCLUSÃO FINAL: (X) APROVADO () REPROVADO								
DATA: 25 / 10 / 2010					Responsável:			

ANEXO 3 – Tabela Simples Nacional, ANEXO II

Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006

(Versão consolidada pelo CGSN)

DOU de 15.12.2006

Republicada no DOU de 31/01/2009 (Edição Extra)

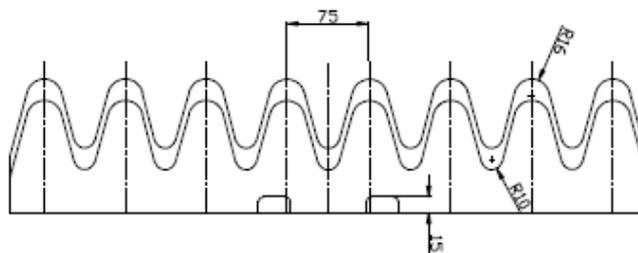
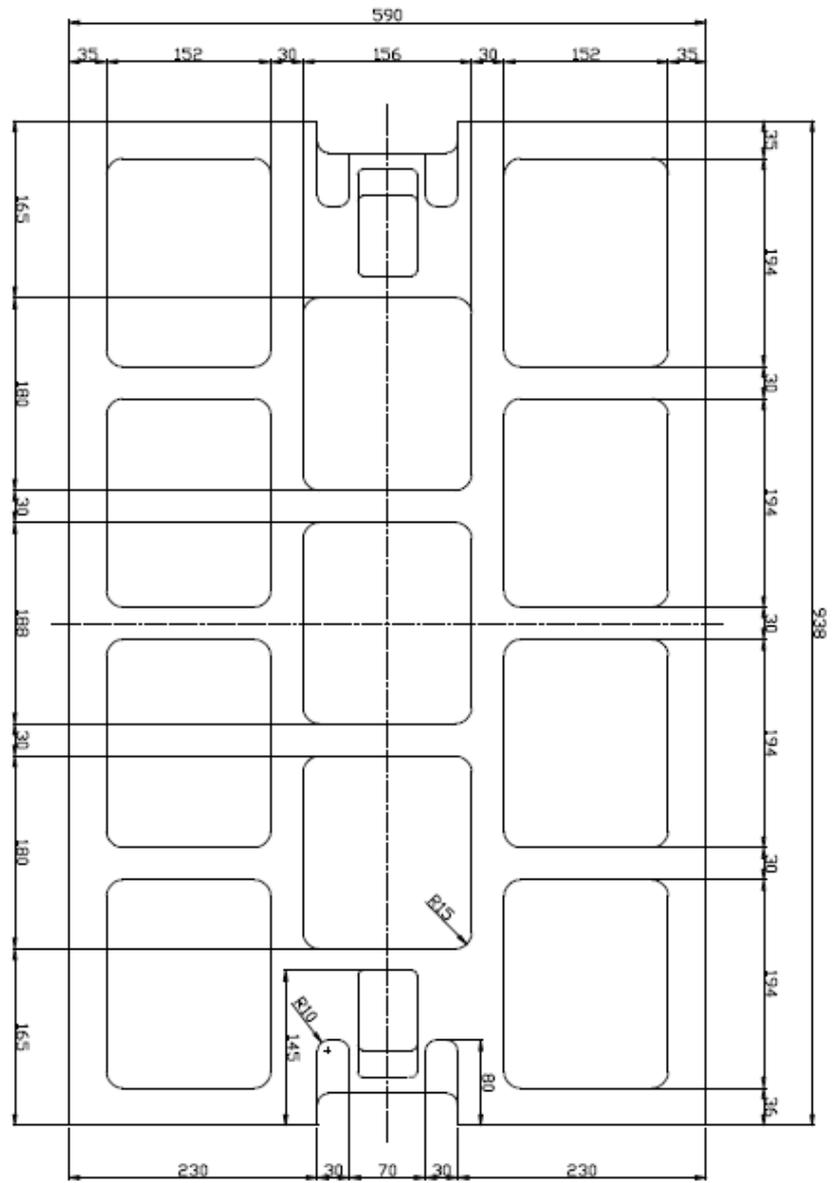
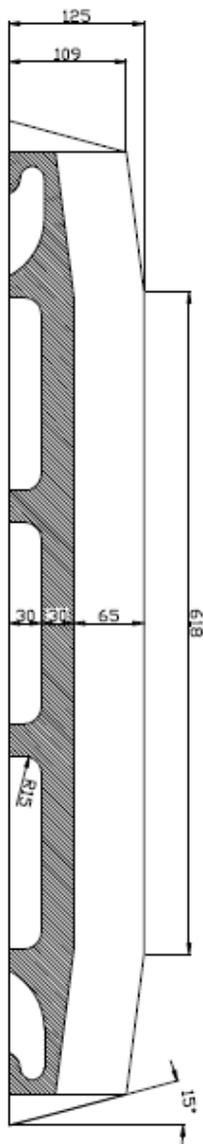
ANEXO II

Partilha do Simples Nacional – Indústria

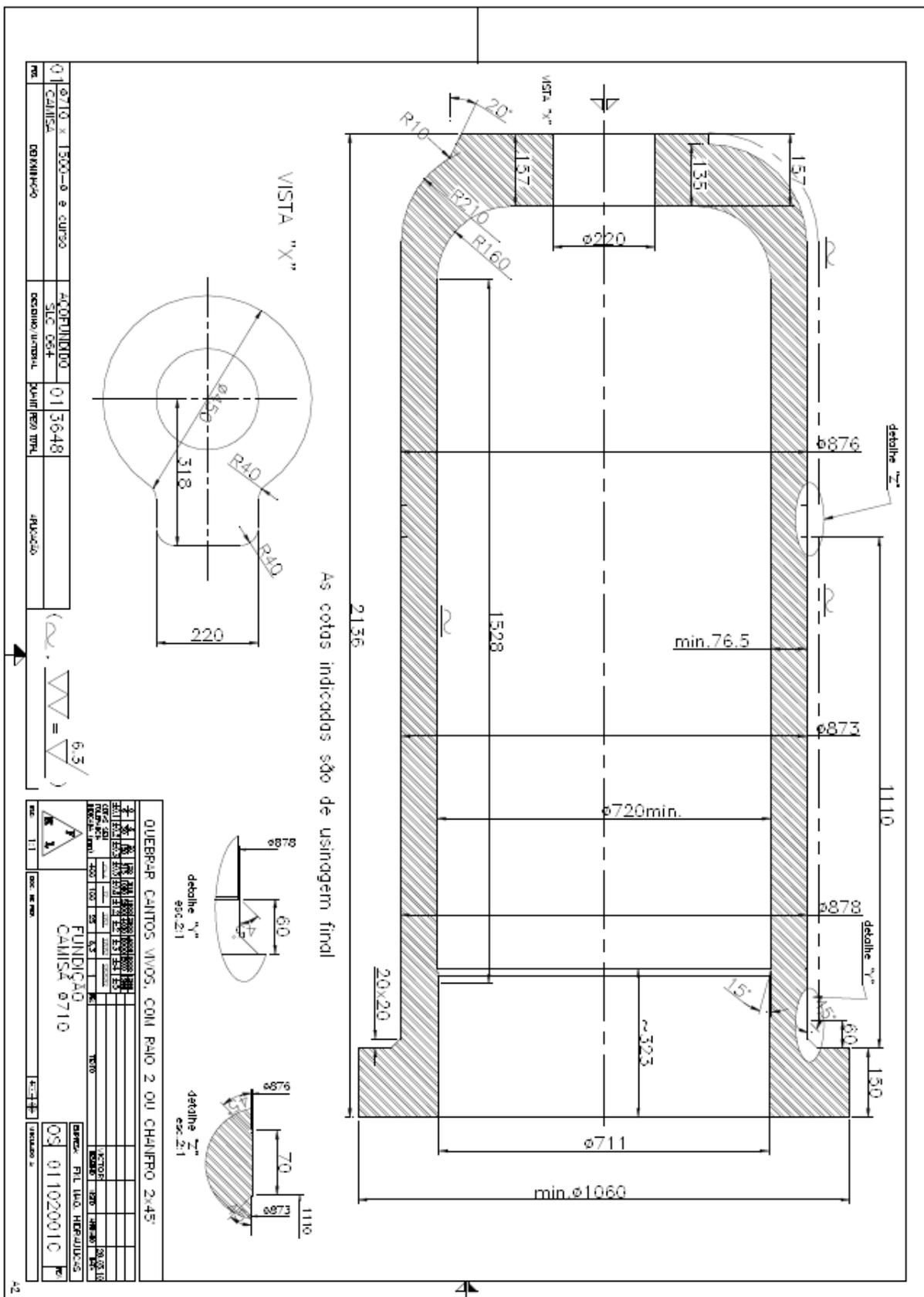
(Redação dada pela Lei Complementar nº 128, de 2008) (produção de efeitos: 1º de janeiro de 2009).

Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	ALÍQUOTA	IRPJ	CSLL	COFINS	PIS/PASEP	CPP	ICMS	IPI
Até 120.000,00	4,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,75%	1,25%	0,50%
De 120.000,01 a 240.000,00	5,97%	0,00%	0,00%	0,86%	0,00%	2,75%	1,86%	0,50%
De 240.000,01 a 360.000,00	7,34%	0,27%	0,31%	0,95%	0,23%	2,75%	2,33%	0,50%
De 360.000,01 a 480.000,00	8,04%	0,35%	0,35%	1,04%	0,25%	2,99%	2,56%	0,50%
De 480.000,01 a 600.000,00	8,10%	0,35%	0,35%	1,05%	0,25%	3,02%	2,58%	0,50%
De 600.000,01 a 720.000,00	8,78%	0,38%	0,38%	1,15%	0,27%	3,28%	2,82%	0,50%
De 720.000,01 a 840.000,00	8,86%	0,39%	0,39%	1,16%	0,28%	3,30%	2,84%	0,50%
De 840.000,01 a 960.000,00	8,95%	0,39%	0,39%	1,17%	0,28%	3,35%	2,87%	0,50%
De 960.000,01 a 1.080.000,00	9,53%	0,42%	0,42%	1,25%	0,30%	3,57%	3,07%	0,50%
De 1.080.000,01 a 1.200.000,00	9,62%	0,42%	0,42%	1,26%	0,30%	3,62%	3,10%	0,50%
De 1.200.000,01 a 1.320.000,00	10,45%	0,46%	0,46%	1,38%	0,33%	3,94%	3,38%	0,50%
De 1.320.000,01 a 1.440.000,00	10,54%	0,46%	0,46%	1,39%	0,33%	3,99%	3,41%	0,50%
De 1.440.000,01 a 1.560.000,00	10,63%	0,47%	0,47%	1,40%	0,33%	4,01%	3,45%	0,50%
De 1.560.000,01 a 1.680.000,00	10,73%	0,47%	0,47%	1,42%	0,34%	4,05%	3,48%	0,50%
De 1.680.000,01 a 1.800.000,00	10,82%	0,48%	0,48%	1,43%	0,34%	4,08%	3,51%	0,50%
De 1.800.000,01 a 1.920.000,00	11,73%	0,52%	0,52%	1,56%	0,37%	4,44%	3,82%	0,50%
De 1.920.000,01 a 2.040.000,00	11,82%	0,52%	0,52%	1,57%	0,37%	4,49%	3,85%	0,50%
De 2.040.000,01 a 2.160.000,00	11,92%	0,53%	0,53%	1,58%	0,38%	4,52%	3,88%	0,50%
De 2.160.000,01 a 2.280.000,00	12,01%	0,53%	0,53%	1,60%	0,38%	4,56%	3,91%	0,50%
De 2.280.000,01 a 2.400.000,00	12,11%	0,54%	0,54%	1,60%	0,38%	4,60%	3,95%	0,50%

ANEXO 4 – Desenho Técnico Mandíbula Móvel



ANEXO 5 – Desenho Técnico Camisa



ANEXO 6 – Desenho Técnico Carcaça

