

CENTRO UNIVERSITÁRIO METROPOLITANO DE SÃO PAULO
CURSO ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CUSTOS NA FORMAÇÃO DO
PREÇO DE VENDA EM EMPRESAS DE PRODUÇÃO POR ENCO-
MENDA: UM ESTUDO DE CASO NA ROSSETTI EQUIPAMENTOS
RODOVIÁRIOS**

DANILO SANTANA DE SOUZA
PHELLIPE MAGNO B. DE SOUZA
ROGÉRIO DOS SANTOS LIMA

Guarulhos
Novembro de 2014

DANILO SANTANA DE SOUZA

PHELLIPE MAGNO B. DE SOUZA

ROGÉRIO DOS SANTOS LIMA

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CUSTOS NA FORMAÇÃO
DO PREÇO DE VENDA EM EMPRESAS DE PRODUÇÃO POR
ENCOMENDA: UM ESTUDO DE CASO NA ROSSETTI EQUI-
PAMENTOS RODOVIÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para a obtenção do grau de bacharel em Administração de Empresas do curso de Administração de Centro Universitário Metropolitano de São Paulo.

Orientador: Prof. Juarez Marques Leite

CENTRO UNIVERSITÁRIO METROPOLITANO DE SÃO PAULO

GUARULHOS – 2014

DANILO SANTANA DE SOUZA
PHELLIPE MAGNO B. DE SOUZA
ROGÉRIO DOS SANTOS LIMA

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CUSTOS NA FORMAÇÃO
DO PREÇO DE VENDA EM EMPRESAS DE PRODUÇÃO POR
ENCOMENDA: UM ESTUDO DE CASO NA ROSSETTI EQUI-
PAMENTOS RODOVIÁRIOS**

Guarulhos, ____/____ de 2014

Nota _____, ____ (_____)

Prof. Juarez Marques Leite – Orientador
Centro Universitário Metropolitano de São Paulo

DEDICATÓRIA

À Deus, que nos formou e foi criativo nesta tarefa. Seu fôlego da vida em nós nos foi sustento e nos deu coragem para questionar realidades e propor sempre um novo mundo de possibilidades.

À nossos pais, professores e amigos. Em especial ao colega Adriano César, que não pôde dar continuidade junto a nós, mas estará sempre em nossas lembranças.

AGRADECIMENTO

Nossos agradecimentos ao Criador, aos familiares, aos amigos, e aos professores sem os quais não seria possível a conclusão deste trabalho.

EPÍGRAFE

“Nunca ande pelo caminho traçado, pois ele conduz somente até onde os outros já foram.”

(Alexander Graham Bell).

RESUMO

A História da Contabilidade apresenta registros que constam transações de tempos imemoriais. Nasceu da necessidade de social de proteger aquilo que se tem posse. Com o desenvolvimento intelectual humano, já na Era da agricultura e do pastoreio, se tornou cultural a divisão de terras, onde cada indivíduo ou grupo criava seus Bens de posse, deixando seu patrimônio, após a morte, para seus descendentes. Pereira *et al.* (2005, p. 4) relembra que “o Livro de Jó, por exemplo, em 1:3 e 42:12, fala de um homem que viveu por volta do ano 2000 a.C. e apresenta um balanço patrimonial de abertura e outro de encerramento, respectivamente”. A História da origem da Contabilidade tem sido pouco explorada. O objetivo do primeiro capítulo da presente pesquisa é focar na Origem da Contabilidade, indo mais além, até o surgimento da Contabilidade de Custos, onde se encontra a essência da pesquisa.

O propósito é mostrar um estudo sobre a evolução e o surgimento dos primeiros indícios até o momento atual da história da Contabilidade de Custos e sua importância atual para o ambiente corporativo, com foco em empresas de produção, embasado em um estudo de caso real.

Em relação à formação do preço de venda, o segundo capítulo vem esclarecer economicamente que a mesma ocorre em função das leis de oferta (tentará vender pelo mais caro possível) e procura (optará pelo menor preço). É de conhecimento que, a oferta apresenta comportamento crescente, variando com o preço. Enquanto a demanda decresce, em função inversa ao comportamento do preço.

Além desses fatos, o administrador ofertante deverá levar em conta que seus gastos terão de ser acobertados pelas Receitas, para garantir a sobrevivência da empresa. Nota-se que o sucesso empresarial poderá até não ser consequência particular de uma excelente adoção da política de preços, porém vale ressaltar que um preço equivocado de um produto certamente causará a sua ruína.

Finalmente, o terceiro e o quarto capítulo vêm esclarecendo a importância do Planejamento e Controle de produção para as empresas de produção por encomenda, mesclando a suas características citadas por conceituados autores com a realidade da empresa-modelo usado no estudo, a Rossetti. Empresa atuante no mercado de implementos rodoviários e que produz os mesmos tipos de produtos, sendo cada um particularmente diferente, conforme pedido.

Palavras-chaves: Contabilidade de Custos, Formação de Preço, Empresas por encomenda.

ABSTRACT

The History of accounting records shows that in transactions from time immemorial. He was born of the need for social protect what has possession. With the development, human intellectual, already in the Age of agriculture and grazing, became the cultural division of lands, where each individual or group created their Goods in possession, leaving your estate, after death, to their descendants. Pereira et al. (2005, p. 17), recalls that "the Book of Job, for example, in 1:3 and 42:12, speaks of a man who lived around the year 2000 BC and has a balance sheet of opening and another of closure, respectively". The history of the origin of the accounts has been little explored. The objective of the first chapter of the present research is to focus on the Origin of Accounting, going even further, until the emergence of Cost Accounting, which is the essence of the research.

The purpose is to show a study on the development and the appearance of the first signs up to the present moment of history of Cost Accounting and its current importance to the corporate environment, with a focus on production companies, based on a real-world case study.

In relation to the formation of the selling price, the second chapter clarifies economically that the same occurs in the light of the laws of supply (attempt to sell the most expensive possible) and demand (choose the lowest price). It is known that, the offer presents growing behavior, varying with the price. While demand decreases, in inverse ratio to the behavior of the price.

In addition to these facts, the administrator offeror should take into account that their expenses will be have been aided by the Revenue, to ensure the survival of the company. Note that the business success may not even be a result of an excellent adoption of pricing policy, however it is worth noting that a mistaken price of a product will certainly cause its downfall.

Finally, the third and four chapter are explaining the importance of Planning and Control of production for the production companies to order, by merging their characteristics cited by esteemed authors with the reality of the business model used in the study, the Rossetti. Company active in the market of road implements and that it produces the same types of produces, each being a particularly different, as requested.

Keys words: Cost Accounting, Formation of the Selling Price, Production Companies to Order.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxo de Informações Internas	66
---	-----------

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Determinação Gráfica do P.E.	37
Gráfico 2 - Ciclo de vida do produto	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Depreciação de Bens.....	27
Tabela 2 – Margem de Competividade	48

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I	16
1. CONTABILIDADE DE CUSTOS – ORIGEM, EVOLUÇÃO E APLICAÇÃO	16
1.1. Breve Histórico da evolução da Contabilidade	16
1.2. Origem da Contabilidade de Custos	18
1.3. Definição, Conceito e Funções da Contabilidade de Custos	20
1.4. Definindo Gasto, Custo, Despesa e Investimento	21
1.5. Principais classificações dos Custos quanto ao volume de produção	21
1.5.1. Custos Diretos ou Primários	22
1.5.2. Custos Indiretos de Fabricação e Métodos de Rateios.....	23
1.6. avaliação de Estoque	24
1.6.1. Preço Médio	25
1.6.2. UEPS	25
1.6.3. PEPS	26
1.7. Custos Fixos	26
1.8. Custos Variáveis.....	26
1.9. Custos e encargos com Depreciação	27
1.10. Custos dos Produtos Vendidos (CPV).....	28
1.11. Despesas fixas e variáveis	28
1.12. Métodos de Custeio	29
1.12.1. Custeio Por Absorção	29
1.12.2. Custeio Variável.....	29
1.12.3. Custeio Padrão	30
1.12.4. Custeio ABC - (Custeio Baseado em Atividades)	31
1.12.5. Custeio por Departamentalização	31
1.13. Sistema de Ordem de Produção (OP).....	32
1.13.1. Custeio por Ordens de Produção.....	32
1.14. Objetivos e aplicação da Contabilidade de Custos na Administração de Empresas	33
CAPÍTULO II	34

2. FORMAÇÃO DE PREÇOS E OS DIFERENTES MÉTODOS DE CUSTOS USADOS.....	34
2.1. A importância da Gestão de Custos na formação do preço de venda	34
2.2. Elementos para formação de preço	35
2.3. Margem de Contribuição (MgC).....	36
2.4. Ponto de equilíbrio (PE).....	37
2.5. Definindo o lucro (ou Margem de Lucro)	39
2.6. Despesas nos preços	40
2.7. Impostos incidentes nos preços	41
2.7.1. Aspectos Tributários.....	41
2.7.2. Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas – IRPJ	41
2.7.3. Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL.....	42
2.7.4. PIS e COFINS	42
2.7.5. ICMS e IPI.....	43
2.8. Preço X Valor.....	45
2.9. Preços para Transferência.....	45
2.10. Preços para Exportação	46
2.11. Margem de competitividade (MCPT).....	47
2.12. O preço como elemento de marketing.....	48
2.13. Influência de Fatores Internos e Externos	50
2.13.1. Fatores Externos.....	50
2.13.2. Fatores Internos.....	51
2.14. Métodos de formação de preço de venda	51
2.14.1. O <i>Mark-Up</i>	51
2.14.2. Método Baseado no Custo das Mercadorias	53
2.14.3. Método Baseado nas Decisões das Empresas Concorrentes.....	53
2.14.4. Método Baseado nas Características de Mercado.....	54
2.14.5. Método baseado no Custo de Transformação.....	54
2.14.6. Método baseado no Custo Marginal	55
2.14.7. Método baseado no Custo Pleno.....	55
2.14.8. Método baseado no Custo-Padrão.....	56
2.14.9. Método baseado no Retorno Sobre o Capital Investido.....	56
2.14.10. Método Misto.....	57

CAPÍTULO III	58
3. PRODUÇÃO SOB ENCOMENDA	58
3.1. Características da Produção Sob Encomenda.....	59
3.2. formação de preços em empresas de Produção por Encomenda.....	61
CAPÍTULO IV	62
4. ESTUDO DE CASO: A GESTÃO DE CUSTOS E A FORMAÇÃO DE PREÇO NA ROSSETTI	62
4.1. História	62
4.2. Produção por encomenda na Rossetti.....	63
4.3. Programação de Produção e a Engenharia de Produtos	63
4.4. Ordem de Produção e Ordem de Fabricação	63
4.5. Fluxograma interno	64
4.6. A Gestão de Custos, sua importância e aplicação na formação dos preços	64
CONCLUSÃO	67
BIBLIOGRAFIA	69
APÊNDICES	72
ANEXOS	83

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa terá como objetivo demonstrar a importância da Gestão de Custos na formação de preços em empresas de produção por encomenda (EPEs), enquadrando a pesquisa bibliográfica em um caso real.

Considerando que as empresas precisam desenvolver vantagens competitivas, a formação de preço tem que contar com uma Gestão de Custos que apure informações, de forma que se tenha uma base para se formar preços competitivamente ideais. Essa é a justificativa para o presente estudo.

Especialmente em empresas que produzem de acordo com o volume de encomendas e a necessidade dos clientes, existe uma particularidade que é a concorrência direta com outras empresas para ganhar o direito de ser a fornecedora de determinado(s) produto(s). Neste contexto, geralmente existem prazos curtos para entregar orçamentos nas quais, a princípio, em grande parte, são formados com base em custos estimados. Essa estimativa terá de ter um equilíbrio, já que os preços, devem ser suficientes o bastante para cobrir todos os Custos e Despesas incorridas e ainda fornecer certo lucro para a entidade.

O sistema de Custos é considerado uma ferramenta capaz de oferecer informações relativas à estrutura de Custos nos diversos tipos de organizações, principalmente naquelas em que os segmentos são mais complexos, influenciando desta forma, na formação dos preços. A Contabilidade de Custos por sua vez, é quem elabora ou estrutura esses sistemas, tornando-se um dos mais importantes sistemas de informação dentro da organização, disponibilizando dados e informações, e, conseqüentemente, gerando mais resultados. Favorecendo assim, aos administradores nas tomadas de decisões acerca da formação de preços dos produtos.

Uma empresa, ao separar seus Custos das suas Despesas, tem ainda um outro desafio: encontrar um Método de Custeio que permita o rateio dos Custos Indiretos de Fabricação (CIFs). Essa base de divisão desses Custos não identificáveis nos produtos, são arbitrários e pertinentes a escolha facultativa dos Gestores de Custo. Essa será a problemática do trabalho.

A pesquisa será desenvolvida com base em pesquisa de campo, abordando a empresa Rossetti, que atua no setor de Implementos Rodoviários. Questionários serão desenvolvidos com a intenção de buscar informações diretas pertinentes ao assunto da pesquisa, junto a profissionais diretamente ligados ao assunto, proporcionando uma pesquisa exploratória e qualitativa. A base para o questionário e desenvolvimento teórico será embasado em pesquisa bibliográfica retiradas de fontes primárias e secundárias.

CAPÍTULO I

1. CONTABILIDADE DE CUSTOS – ORIGEM, EVOLUÇÃO E APLICAÇÃO

Ao falar em Custos, diferentes interpretações poderão surgir. Por exemplo, para um comprador que pagou R\$ 20,00 em uma camiseta, será fácil compreender que para esse indivíduo, esse é o valor que lhe custou em absoluto. Porém, não seria tão facilmente identificável saber quanto essa mesma camiseta custou para o fabricante (BRUNI E FAMÁ, 2003).

Sabendo-se que os Custos podem ser definidos como uma forma de medir monetariamente os sacrifícios das organizações para alcance dos objetivos, Horngren, Datar e Foster (2004) afirmam que o sucesso de qualquer organização requer uso da Contabilidade de Custos, pois ela proporciona dados essenciais para planejamento, controle, custeio de produtos, serviços e clientes.

Nesse Capítulo, a pesquisa explicitará as origens da Gestão de Custos, sua evolução no decorrer dos anos e sua aplicação enfatizando as empresas que produzem por Ordem de Produção, ou seja, conforme solicitações de encomenda de clientes.

1.1. BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA CONTABILIDADE

Segundo Iudícibus (2000, p. 30), a Contabilidade é “tão antiga quanto à origem do *Homo sapiens*”. Há milhares de anos atrás, os homens das cavernas faziam suas anotações de caça e pesca, por exemplo, nas paredes das próprias cavernas. Há vestígios demonstrativos de que estes homens faziam controles e registros de alguns fatos e criavam informações demarcadas para não serem esquecidas, através de desenhos e figuras.

Com o passar dos séculos quando o homem deixou a caça e passou a viver da agricultura e do pastoreio, rompendo a vida comunitária, cada indivíduo ou grupo criava sua riqueza própria, e quando morria seu legado era deixado como herança aos filhos e parentes. Desse fato surgiu o termo “patrimônio”, do latim *patris*.

Os primeiros registros patrimoniais foram na região da Mesopotâmia por volta de 2000 a. C., surgindo nos mercados baseados na troca de mercadorias por outra. À medida que

o homem começava a adquirir maior quantidade de bens, passou a preocupar-se como faria para aumentar suas posses e quanto elas poderiam render. Nesse período também, o homem passa a fazer seus registros contábeis usando as pedras e fichas de barros de vários formatos que representavam o controle. Segundo Lopes (2009, p. 18) os homens primitivos faziam seus controles:

“Através de pequenas fichas de barro e outros instrumentos igualmente simples, o homem daquele tempo já fazia o registro de seu patrimônio, antes mesmo da invenção da escrita e da contagem abstrata (na verdade, muitos historiadores remetem o desenvolvimento da linguagem escrita à própria Contabilidade)”.

Na sua forma, mas arcaica surge à escrita que era feita através da pictografia, escrita em que as ideias e os objetos eram representados por desenhos.

Mais adiante na história, no período Medieval, Leonardo Fibonacci trouxe uma das maiores inovações: a substituição dos algarismos romanos pelos árabes. Nesta época o comércio evoluiu bastante. Houve grande acúmulo de riqueza (por parte da burguesia). Com a invasão turca à península Ibéria, foram levadas obras manuscritas de Contabilidade que influenciaram grandemente o comércio na Europa. Com a necessidade de uma escrituração capaz de refletir os interesses dos credores e investidores e que ao mesmo tempo podia ser utilizado nas relações entre consumidores e credores, assim surgiu o sistema da Contabilidade. Como consequência surgiu o Livro Caixa, que recebia registros de pagamentos e recebimentos. De forma primitiva já se utilizava os termos débito e o crédito, referindo-se a pessoas.

Nesse período surgiu também o trabalho assalariado assim tornando a Contabilidade mais complexa, fazendo surgir o capital.

Consagrados autores afirmam que o período mais importante para a Contabilidade ocorreu no Período Moderno, onde aconteceu o descobrimento das Américas. Com esse descobrimento surgiu inúmeras riquezas, o comércio cresceu e a Contabilidade se tornou essencial para um melhor controle dos Bens. Surge então, Luca Pacioli, conhecido como pai da Contabilidade e principal divulgador do Método das Partidas Dobradas, que tinha como objetivo o controle de patrimônios através da apuração do Saldo de Contas, enfatizando a teoria contábil do Débito e do Crédito, Lançamentos Diário, Razão, Contas Balancetes, Balanços e Demonstração de Resultado. Porém, não foi Luca Pacioli o inventor do Sistema das Partidas esta já era usada na Itália em Toscana desde o século XIV.

De acordo com Marques (2010), através desse sábio matemático, tornou-se possível que os dados contábeis fossem apresentados de maneira mais significativa para as pessoas e os comércios existentes naquela época. Assim, a Contabilidade foi formalizada na Itália, mas o

governo italiano fez restrições a prática da contabilidade determinando que apenas pessoas qualificadas poderiam ser Contadoras.

A partir do século XIX, surgiram as Escolas onde cada uma defendia uma linha de raciocínio referente a Contabilidade.

A Escola Contísmo refere-se ao pensamento, segundo Marques (2010, p. 20), em que “as contas contábeis passavam a imprimir valores, dívidas em dois grupos principais, ou seja, os elementos correspondentes a bens patrimoniais e os derivados referente ao patrimônio líquido e às suas variações”.

A escola Personalista surgiu em 1867, Marques (2010, p. 20) conceitua como sendo “uma escola de pensamento contábil que surgiu em reação ao Contísmo, dando personalidade às contas para poder explicar as relações de direitos e obrigações”.

A Escola Controlista ou Veneziana surgiu em 1880 o objetivo da Contabilidade seria o controle das empresas, o controle seria anterior ao fato econômico, concomitantes ou posteriores. O controle poderia ser ordinário ou extraordinário.

A Escola Norte-Americana surgiu em 1887 e se preocupava em melhorar a qualidade da informação contábil, tornando-as mais úteis para e possibilitando a padronização das informações contábeis. Foi responsável pela Contabilidade Financeira, usou mais prática e menos teoria, defendeu que a Contabilidade não era Ciência Social, mas sim uma Ciência baseada na matemática. Enfim ao contrário das escolas italianas, a americana se preocupou com o usuário da informação contábil, dando prosseguimento com a finalidade de garantir a segurança do investimento.

As teorias e as práticas contábeis se estabeleceram a partir do surgimento de empresas multinacionais e transacionais, de capital aberto e com grande movimentação de riquezas, permitindo a interpretação das informações por parte dos acionistas e investidores.

Atualmente, a Contabilidade atua como um instrumento para a sociedade, seu usuário não é somente o proprietário da empresa, mas sim, fornecedores, investidores, bancos, governos, empregados e clientes.

1.2. ORIGEM DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

A Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade Financeira, da necessidade de avaliar e controlar os estoques na indústria, mais, especificamente no início da Revolução Industrial (século XVIII). Anteriormente a esse período, os produtos eram fabricados por artesãos que, via de regra, pouco se preocupava com o cálculo dos custos. Nessa época a Contabi-

lidade era utilizada para apurar o resultado do exercício do segmento comercial e utilizava uma fórmula simples envolvendo, o estoque inicial, compras e estoque final para se encontrar o custo de mercadorias vendidas chamado de **CMV**.

Martins (2003, p. 13) explica como era utilizada a Contabilidade pelos comerciantes da época:

“Até a Revolução Industrial, basicamente era só utilizado a Contabilidade Financeira (ou Geral), que estava bem estruturada para servir as empresas comerciais. Para a apuração do resultado de cada período, bem como para o levantamento do balanço em seu final, bastava o levantamento dos estoques em termos físicos, já que sua medida em valores monetários era extremamente simples: o Contador verificava o montante pago por item estocado, e dessa maneira valorava as mercadorias. Fazendo o cálculo basicamente por diferença, computando o quanto possuía de estoques iniciais, adicionando as compras do período e comparando com que ainda restava o valor das mercadorias vendidas”.

Estas relações ficam facilmente compreendidas utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\mathbf{CMV = Estoque Inicial + Compras - Estoque Finais}$$

Para o segmento industrial a mesma sistemática de cálculo de custos dos produtos não poderia ser utilizada, uma vez que o fabricante compra matérias-primas e as transformam, paga mão-de-obra para elaborá-los e ainda consome diversos outros custos como: energia, água etc., para enfim gerar o produto a ser vendido.

Dessa nova situação, onde o cálculo do custo não é tão simples por existir vários fatores consumidos na elaboração do produto, surgiu à Contabilidade de Custos.

A partir da Revolução Industrial a Contabilidade de Custo evoluiu muito, passando a gerar informações, não só para se ter controle, mas também para o planejamento e tomada de decisão.

A Contabilidade de Custos aparece pela primeira vez com técnica independente e sistemática, nos Estados Unidos, envolvendo a produção industrial, sobretudo estudando os problemas de mão-de-obra e repercussões no custo industrial.

Mais tarde, passou a preocupar-se, de modo menos científico com os custos de material (direto) consumido nas operações, buscando uma visão global do processo produtivo, instante em que são discutidos os maiores entraves da Contabilidade de Custos, os chamados Custos Indiretos de Fabricação (CIF). Também denominados de Despesas Indiretas de fabricação, para outros, Despesas Gerais, Custos Indiretos e ou ainda Overhead.

O sistema de Contabilidade de Custo tem a finalidade de identificar os gastos com a produção, para que com base nestes dados possam realizar classificações, análises, avaliações, controles e planejamentos, conseqüentemente, transforma-se numa importante ferramenta como fonte de tomada de decisão.

Devido ao crescimento das empresas com o conseqüente aumento da distância entre o administrador os ativos e as pessoas administradas, a Contabilidade de Custo passou a ser encarada como uma eficiente forma de auxílio no desempenho da missão gerencial.

A Contabilidade de Custo destina-se a produzir informações para todos os níveis das organizações, com auxílio no planejamento, controle de operações e tomadas decisões.

De acordo com (MARTINS 2003, p.15):

“Com o significativo aumento de competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, seja, industriais, comerciais ou de serviços, os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões em uma empresa. Isto ocorre, pois, devido à alta competição existente, as empresas já não podem mais definir seus preços apenas de acordo com os custos incorridos, e sim, também, com base nos preços praticados no mercado em que atuam”

Sendo assim, a Contabilidade de Custo é responsável por coletar, organizar e processar dados sejam eles físicos ou monetários a fim de fornecer informações sobre os custos diferentes às diversas áreas gerenciais da empresa.

1.3. DEFINIÇÃO, CONCEITO E FUNÇÕES DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

A Contabilidade de Custos corresponde à especialidade da Contabilidade que trata da Gestão Econômica dos Custos Industriais;

Conforme colocação de Horngren *apud* Leone (2007, p. 18), define:

“A Contabilidade de Custos mensura e relata informações financeiras e não-financeiras relacionadas à aquisição e ao consumo de recursos pela organização. Ela fornece informações tanto para a Contabilidade Gerencial quanto para a Contabilidade Financeira”

Como definido por Hansen e Mowen (2000) *apud* Leone (2007, p. 19):

“A gestão de custos produz informações para usuários internos. Especificamente, a gestão de custos identifica, coleta, mensura, classifica e relata informações que são uteis aos gestores para custeio (determinar quanto algo custa), planejamento, controle e tomada de decisão”.

Ainda, para Neves e Viceconti (2000), a “Contabilidade de Custos presta duas funções de suma importância: utilização de seus dados para auxílio ao controle e para as tomadas de decisões”.

1.4. DEFININDO GASTO, CUSTO, DESPESA E INVESTIMENTO

Segundo a fiel definição de Martins (2003, p. 17):

“**Gasto** - Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).”

“**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.”

“**Despesa** - Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas”

“**Investimento** - Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s).”

1.5. PRINCIPAIS CLASSIFICAÇÕES DOS CUSTOS QUANTO AO VOLUME DE PRODUÇÃO

Os custos de uma organização podem ser classificados conforme metodologia empregada e interesses individuais das mesmas, conforme observado por Bruni e Famá (2003, pg.31):

“Os sistemas, formas e metodologias aplicados no controle e gestão de custos podem ser classificados em função da forma de associação dos custos aos produtos elaborados (unidade do produto), de acordo com a variação dos custos em relação ao volume de produtos fabricados (comportamento em relação ao volume), em relação aos controles exercidos sobre os custos (controlabilidade), em relação a alguma situação específica (decisões especiais) e em função da análise do comportamento passado (base monetária)...”

Algumas classificações de custos específicas podem variar de empresa para empresa. Um exemplo bastante usado pelos autores mais consagrados é a energia elétrica. Na maioria das vezes, os custos com esse gasto de transformação estão associados a aumentos do volume produtivo, classificando-o como Custo Variável e Direto ou Indireto.

1.5.1. Custos Diretos ou Primários

Para Leone (2000, p. 54), “todo item de custo que é identificado naturalmente ao objeto do custeio é denominado Custo Direto”.

Esses custos compreendem tudo o que é diretamente incluído no cálculo dos produtos. Uma das características consideráveis dos Custos Diretos é a possibilidade de serem mensuráveis de maneira objetiva.

Para Martins (2003, p. 42), “alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo”, por exemplo: quilogramas de materiais ou horas de mão de obra. São os Custos diretos com relação ao produto.

Os Custos Diretos dividem-se em:

- **Material Direto** - As Matérias-Primas, os componentes adquiridos prontos, as embalagens e os outros materiais diretos utilizados no processo de produção são apropriados aos produtos ou serviços por seu valor histórico de aquisição.

Conforme Eliseu Martins (2003 p.81), podemos dividir todos os problemas existentes numa empresa com relação a materiais em três campos:

a) avaliação (qual o montante a atribuir quando vários lotes são comprados por preços diferentes, o que fazer com os custos do Departamento de Compras, como tratar o ICMS, como contabilizar as sucatas etc.);

b) controle (como distribuir as funções de compra, pedido, recepção e uso por pessoas diferentes, como desenhar as requisições e planejar seu fluxo, como fazer inspeção para verificar o efetivo consumo nas finalidades para as quais foram requisitados etc.); e

c) programação (quanto comprar, quando comprar, fixação de lotes econômicos de aquisição, definição de estoques mínimos de segurança etc.).

São todas elas funções importantes dentro de um sistema global da empresa. Mas, neste trabalho, tendo em vista nossa atenção especial dirigida para como avaliar o custo do produto elaborado, daremos ênfase completa à primeira delas (avaliação do material utilizado).

- **Mão-de-Obra Direta (MOD)** - Segundo Eliseu Martins (2003 p.95), Mão-de-Obra Direta (ou simplesmente MOD) é aquela relativa ao pessoal que trabalha diretamente sobre o produto em elaboração, desde que seja possível a mensuração do tempo despendido e a identificação de quem executou o trabalho, sem necessidade de qualquer apropriação indireta.

ta ou rateio. Se houver qualquer tipo de alocação por meio de estimativas ou divisões proporcionais, desaparece a característica de “direta”.

A MOD diz respeito aos funcionários que atuam diretamente na transformação de matéria prima em produto. Os custos que esses funcionários representam não podem ser tratados como Custo Direto sem que antes se analise seu trabalho e exerça um controle sobre as horas trabalhadas.

A MOD pode trabalhar na fabricação de produto ou temporariamente, executar outras atividades. Ela pode até mesmo ficar improdutivo por falta de energia elétrica e de matéria prima ou por causa de uma máquina quebrada. Então, somente o tempo trabalhado e apontado no produto é considerado Custo Direto. O tempo em que os funcionários não trabalham constitui um custo que, para ser absorvido pela produção, deve ser agrupado nos Custos Indiretos de Fabricação.

Quando a MOD não efetua o apontamento das horas trabalhadas nos produtos, seu custo deixa de ser considerado direto e é apropriado nesses produtos por rateio. Alguns exemplos desse tipo de mão-de-obra são: Torneiro, prensista, soldador, cortador, pintor e etc.

1.5.2. Custos Indiretos de Fabricação e Métodos de Rateios

Segundo Bruni e Famá (2003), os Custos Indiretos de Fabricação, conhecidos como CIFs, são os gastos com a fabricação de produtos ou elaboração dos serviços a serem comercializados e que não podem ser associados diretamente a um produto ou serviço específico. Dois exemplos citados pelos autores são: algumas despesas de depreciação e salários de supervisores de diferentes linhas de produção.

Os Custos Indiretos são basicamente todos os custos que não puderam ser alocados diretamente ao produto ou serviço. Para Vicecondi e Neves (2000), são todos os gastos que a empresa usufrui para a produção e que não esteja, enquadrados como gastos com Material-Direto e Mão de Obra Direta.

Conforme classificação de Crepaldi (1999), os CIFs não podem ser identificados diretamente com os produtos, exigindo que os mesmos sejam rateados. O rateio dos CIFs é o fator arbitrário onde se divide esses custos. Vários podem ser os critérios-base para rateio dos CIFs, tais como: unidades produzidas, horas de Mão de Obra Direta (MOD), Matéria-Prima consumida, número de funcionários, entre outros. Existe também a Departamentalização, onde os departamentos de serviços não ligados a produção podem ser rateados aos produtos. Por

exemplo, o setor de Manutenção, Almojarifado, Gerência Geral, conforme apresentado por Crepaldi.

Os CIFs dividem-se em:

- **Materiais Indiretos** - É tudo aquilo que não podemos identificar diretamente com os produtos e necessitamos de rateios para fazer a apropriação.

Segundo Ribeiro (2009 p.75), é considerado indireto os materiais utilizados no processo de fabricação de maneira indireta, aqueles que não integram o produto, como os combustíveis e lubrificantes utilizados na manutenção das máquinas e equipamentos industriais, o material de limpeza, o material de expediente e até mesmo alguns materiais que integra o produto, devido ao pequeno valor que possam representar em relação ao custo total são classificados juntamente com os materiais indiretos.

Grande parte das empresas industriais de porte médio e pequeno considera como Material Direto somente a Matéria-Prima e como Materiais Indiretos os demais materiais, como: material secundário, de embalagens, de acabamentos, de limpezas, etc.

- **Mão-de-obra Indireta** – São os gastos com pessoal que trabalha na empresa sem interferir diretamente na fabricação dos produtos.

Alguns exemplos de Mão-de-Obra Indireta são: salário dos supervisores da fábrica, dos chefes de seção, faxineiros, eletricitas e mecânicos que fazem manutenção nas máquinas e equipamentos. Esses não agem diretamente na fabricação do produto, mas os serviços que prestam beneficiam toda a produção em conjunto, sendo necessário que esses gastos sejam rateados.

1.6. AVALIAÇÃO DE ESTOQUE

Os principais e mais utilizados critérios de avaliação de Materiais Diretos adquiridos com Custo diferentes envolvem três processos distintos que se resumem em: Preço Médio, PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair) ou FIFO (*first in, first out*) e UEPS (último a entrar, primeiro a sair) ou LIFO (*last in, first out*).

1.6.1. Preço Médio

Segundo Eliseu Martins (2003), “se a matéria-prima foi adquirida especificamente para uso numa determinada ordem de produção ou encomenda, não haverá dúvidas no reconhecimento do quanto lhe atribuir: será o seu preço específico de aquisição. Se diversos materiais iguais forem comprados por preços diferentes, principalmente por terem sido adquiridos em datas diversas, e forem intercambiáveis entre si, algumas alternativas surgem”.

O critério mais utilizado no Brasil é o do Preço Médio para a avaliação dos estoques (consequentemente para a do Custo dos materiais utilizados). Pode-se, no entanto, fixar pelo menos dois tipos diferentes de Preço Médio: Móvel e Fixo.

- **Preço Médio Ponderado Móvel:** Quando se utiliza esse método, não é necessário controlar cada entrada no estoque, como ocorre quando são empregados os métodos UEPS e PEPS, pois as requisições são valorizadas pelo custo médio existente no momento da retirada de material do estoque. O custo ponderado móvel é recomendado para itens de estoque com grande movimentação. Nesse método é feito um controle permanente do estoque. A cada nova entrada, apuram-se os saldos em valor e em quantidade, calculando-se o custo médio unitário.
- **Preço Médio Ponderado Fixo:** Utilizado quando a empresa calcula o preço médio apenas após o encerramento do período ou quando decide apropriar a todos os produtos elaborados no exercício ou mês um único preço por unidade. Teríamos então que calcular primeiramente o preço médio global do período para daí apropriarmos o custo da matéria-prima consumida.

1.6.2. UEPS

As quantidades requisitadas são valorizadas pelo custo da aquisição mais recente, desde que haja saldo dessa entrada no estoque. Quando o saldo for esgotado, deve-se passar à anterior, e assim sucessivamente. Esse procedimento de valorização pode coincidir ou não com a movimentação física do material. Havendo nova compra, esta passara a ser a última entrada. A requisição seguinte será valorizada pelo custo da última compra, até que seu saldo se esgote, quando, então, se utilizara a entrada anterior que ainda tiver saldo.

Neste método, aplicável a itens de estoque com pouca movimentação de entradas e saídas, os custos apropriados aos produtos são sempre os mais recentes. É como se, física-

mente, o consumo do estoque se desse da última entrada para a primeira. Com isso, é necessário controlar o saldo de cada entrada.

As compras mais recentes provavelmente são efetuadas a valores mais elevados, o que contribui para aumentar o custo dos produtos e, conseqüentemente, reduzir o lucro da empresa. O UEPS não é aceito pelo fisco no Brasil.

1.6.3. PEPS

As quantidades requisitadas são valorizadas pelo custo da aquisição mais antiga, desde que haja saldo dessa aquisição no estoque. Quando o saldo for esgotado, deve-se passar a aquisição seguinte, e assim sucessivamente. A valorização das requisições por esse método obedece a uma regra oposta à do método UEPS.

Assim como o UEPS, esse método também é aplicável a itens de estoque com pouca movimentação de entradas e saídas; entretanto, os custos apropriados aos produtos são os mais antigos. É como se, fisicamente, o consumo do estoque se desse da entrada mais antiga para a mais recente. Com isso, é necessário controlar o saldo de cada entrada.

As compras mais antigas provavelmente foram efetuadas utilizando valores mais baixos, o que contribui para reduzir os custos dos produtos e, conseqüentemente, aumentar o lucro da empresa. O PEPS é aceito pelo fisco no Brasil.

1.7. CUSTOS FIXOS

Custo Fixo é um valor definido e independe se o volume de produção aumentou ou teve diminuição no período (MARTINS 2003). Para o autor, há pelo menos duas causas para a modificação do valor do Custo Fixo. São elas: mudança em função de variação de preço, de mudança da empresa ou de mudança tecnológica.

Crepaldi (1999) exemplifica o aluguel do prédio como Custo Fixo, já que é indiferente que a empresa produza “X” quantidades ou mais, pois o valor do aluguel será o mesmo. O Custo Fixo existe mesmo que não haja produção.

1.8. CUSTOS VARIÁVEIS

Os Custos variáveis são aqueles que se alteram em função das atividades de produção da empresa, isto é, quanto maior a produção, maiores serão esses custos. Para exemplificar,

pode-se usar como modelo os gastos com matérias-primas e embalagens, que irão alternar-se intrinsecamente com a quantidade de produtos fabricados no período.

Para Martins (2003), os Custos Diretos usados na produção, quase sem exceção, são Custos Variáveis, pois variam de acordo com o volume produtivo do período.

1.9. CUSTOS E ENCARGOS COM DEPRECIAÇÃO

A Depreciação¹ é o encargo diminutivo de valor que recai sobre os Bens Tangíveis de patrimônio da empresa (Ativo Imobilizado) por uso, obsolescência e desgaste natural dos mesmos. A taxa depreciativa é calculada em função de prazo de estimativa da vida útil previsto para aquele Bem. Outra observação é que o valor da Depreciação de cada Bem deve ser administrado individualmente, observando para que o valor somado das quotas anteriores e atuais não ultrapasse o valor em si.

A Depreciação tem seu início da data em que começa a usufruir o Bem em função do que a administração pretendia e se finda quando cumpre o tempo de estima da vida útil estabelecida anteriormente. Qualquer outro motivo não é válido para impedir ou extinguir a Depreciação, como por exemplo, afastamento de operação do Bem por motivo qualquer.

Na tabela abaixo pode-se ver alguns dos principais Bens e seus respectivos prazos médios de duração e taxas de Depreciação:

Tabela 1 – Depreciação de Bens

Tipos de bens	Vida útil estimada	Taxa anual
Computadores e Periféricos	5 anos	20% a.a.
Equipamentos, ferramentas, máquinas, móveis e utensílios, instalações etc.	10 anos	10% a.a.
Veículos	5 anos	20% a.a.
Edifícios e Construções	25 anos	4% a.a.
As taxas poderão ser superiores se a empresa comprovar, por laudo pericial, a diminuição da vida útil do bem.		

Fonte: Tabela disponível no site da Faculdade On-Line UVB – Aula N° 9 – Depreciação – Conceitos e Métodos.

¹ Definição disponível em: <http://www.portaldecontabilidade.com.br/guia/depreciacao.htm>

Como é possível observar, as taxas anuais em unidade percentual são os indicadores que Depreciam os Bens até chegarem a zero.

1.10. CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS (CPV)

Segundo Crepaldi (1999, p. 89), “é a soma dos custos incorridos na fabricação dos produtos que foram vendidos em determinado período. O CPV é uma despesa, pois contribui diretamente na obtenção de receitas.” Também, de acordo com a explanação do autor, o CPV forma-se através da soma dos Materiais Diretos, Mão de Obra Direta e Custos Indiretos de Fabricação. Essa soma denomina-se Custos de Produção.

Aos produtos acabados, são agregados todos os Custos Diretos e Indiretos incorridos durante todo o processo de fabricação dos mesmos, que pode compreender períodos anteriores, chegando a condição de acabado nesse período. Os custos serão agregados por proporção real (RIBEIRO, 2009). Ribeiro também deixou a seguinte fórmula para apuração do CPV:

$$\text{CPV} = \text{EIPA} + \text{CPAP} - \text{EFPA}$$

Onde:

CPV = Custos dos Produtos Vendidos

EIPA = Estoque Inicial de Produtos Acabados

CPAP = Custo da Produção Acabada no Período

EFPA = Estoque Final de Produto Acabado

1.11. DESPESAS FIXAS E VARIÁVEIS

Segundo interpretação de Crepaldi (1999), despesas são gastos que provocam qualquer redução no patrimônio das organizações, por exemplo: impostos e comissões de venda.

Para Bruni e Famá (2003, p. 25), despesas “correspondem a bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para obtenção de receitas”. “Não estão associadas à produção de um produto ou serviço”.

Outra diferença da Despesa para o Custo é que contabilmente as mesmas devem ser confrontadas diretamente com o Resultado do período, não indo para o estoque. Abre-se a exceção desde que seja somente para efeito de análise interna de gasto e lucro, ocasionando um sistema de custos pleno.

1.12. MÉTODOS DE CUSTEIO

Custeio, segundo Martins (2003, p. 41) significa “método de apropriação de custo”, e cada profissional utiliza o que mais se adequar a sua área de atuação ou que melhores informações gerarem ao gestor da empresa, dependendo assim da necessidade de informações de cada empresa. Existem vários métodos, dentre os quais pode-se citar, Custeio por Absorção, Custeio Variável, Custeio Padrão, Custeio Baseado em Atividades (ABC).

1.12.1. Custeio Por Absorção

Este método de Custeio considera todos os Custos Diretos e Indiretos incorridos na produção para apurar o seu custo final.

Segundo Martins (2003, p. 24):

“Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de Contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos”.

O Custeio por Absorção de acordo com Leone (2004, p. 95): “é o método usado pelos contadores pelo qual todos os Custos de Fabricação, sejam diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, relevantes ou não, são debitados à produção.”

O Custeio por Absorção estabelece critérios subjetivos de rateio dos Custos Fixos aos produtos. Este critério vem sendo criticado para uso com fins gerenciais. Martins (2003, p. 38) ainda cita que apesar de não ser totalmente lógico, quando realiza rateios arbitrários, é muitas vezes sujeito a falhas como instrumento gerencial. Porém, é obrigatório para fins de avaliação de estoques (para apuração do resultado e para o próprio balanço).

Apesar das críticas o método de Custeio por Absorção para fins gerenciais é o método mais adotado pelas empresas no país, devido sua obrigatoriedade para fins fiscais e pela facilidade de implantação.

1.12.2. Custeio Variável

Nesse Sistema de Custeio, somente os Custos que forem consequência da produção farão parte do cálculo do Custo Unitário do produto. Nesse sistema deve-se classificar os Custos do produto e os Custos Fixos e Variáveis, onde os Custos Variáveis serão apropriados ao

Custo do produto e os Custos Fixos serão diretamente lançados ao resultado do período em que ocorreram.

Para Martins (2003, p. 202): “o Custeio Variável tem condições de propiciar muito mais rapidamente informações vitais à empresa; também o resultado medido dentro do seu critério parece ser mais informativo à administração, por abandonar os Custos Fixos e tratá-los contabilmente como se fossem despesas, já que são quase sempre repetitivos e independentes dos diversos produtos e unidades”.

No entanto, este critério apresenta como desvantagem a sua não aceitação para apuração de resultados nem pela Contabilidade nem pela fiscalização do país, como enfatiza Leone (2000, p 323), “o critério do custeio variável não é aceito legalmente. As disposições legais que tratam da apuração dos Custos de produtos e serviços são unânimes em impor o uso do critério do Custeio por Absorção.”

Este método é utilizado, no Brasil, somente para fins gerenciais, em virtude de a atual legislação obrigar a utilização do Método por Absorção para fins contábeis e fiscais.

1.12.3. Custeio Padrão

Para Matz, Curry e Frank (1987, p. 532), Custeio Padrão: “é o Custo cientificamente predeterminado para a produção de uma única unidade, ou um número de unidades do produto durante um período específico no futuro imediato”. Custo-Padrão é o custo planejado de um produto, segundo condições de operação correntes e/ou previstas. Baseia-se nas condições normais ou ideais de eficiência e volume, especialmente com respeito aos custos indiretos.

Este método de custeio precisa ser implantado em conjunto com outro sistema, que fornece os custos reais. Assim sendo, concomitantemente, pode-se se fazer uma comparação entre o custo-padrão, previamente estabelecido e os custos efetivamente incorridos.

A finalidade principal do custo padrão é fornecer aos gestores, através do controle dos custos de produção, as variações dos custos reais com os predeterminados, ele representa segundo Martins e Rocha (2010) uma meta a ser atingida pela organização. Desse modo, saberá qual o produto ou linha de produtos que está com o custo de fabricação acima ou abaixo do previsto, inclusive as variações físicas.

O custeio padrão só terá importância para uma empresa se for utilizado em conjunto com outro sistema, uma vez que compara os custos predeterminados com os custos incorridos num determinado período. Esta comparação tem por finalidade evidenciar eventuais variações e sinalizar ações corretivas necessárias.

1.12.4. Custeio ABC - (Custeio Baseado em Atividades)

Segundo Martins (2003, p.72): “o ABC é uma ferramenta que permite melhor visualização dos custos através da análise das atividades executadas dentro da empresa e suas respectivas relações com os produtos”.

Esse Sistema de Custeio Baseado em Atividades surge para reduzir as distorções causadas pela arbitrariedade do rateio dos custos indiretos de fabricação. Antigamente essa arbitrariedade era aceita, pois a proporção dos custos indiretos de fabricação em comparação aos demais custos era pequena, hoje com o advento da tecnologia e a crescente implantação de sistemas como o Just-in-Time, (JIT), Computer Integrad Manufacturing (CIM), entre outros, os custos indiretos de fabricação foram crescendo, aumentando assim as distorções provocadas pela arbitrariedade no critério de rateio. Mas, para que esse processo de rateio dê resultados positivos e visuais para a empresa, é necessária uma mudança nos processos e uma correta definição dos direcionadores de custos.

Esses direcionadores, segundo Martins (2003, p.67) podem ser:

- Direcionadores de Recursos: que vão determinar a ocorrência de uma atividade;
- Direcionadores de Atividades: vão identificar como os produtos e/ou serviços consomem as atividades.

O citado autor continua afirmando que “o primeiro identifica a maneira como as atividades consomem recursos e serve para custear as atividades”. Afirma ainda que “o segundo identifica a maneira como os produtos consomem atividades e serve para custear produtos”.

Já Nakagawa (2001, p.42), conceitua atividade “como um processo que combina, de forma adequada, pessoas, tecnologias, materiais, métodos e seu ambiente, tendo como objetivo a produção de produtos”.

Assim para o estudo do método ABC deve-se ponderar sobre as atividades envolvidas em cada processo de produção, seja de uma mercadoria ou um serviço.

1.12.5. Custeio por Departamentalização

Para Martins (2003, p. 44), “departamento é a unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos, representadas por homens e máquinas desenvolvendo atividades homogêneas”, na qual existe um responsável pelo seu resultado. Os departamentos da área produtiva são divididos em dois grandes grupos, onde é apurado o custo de produção em cada um deles.

Os departamentos de produção são os que promovem qualquer tipo de modificação sobre o produto diretamente, têm seus custos apropriados, geralmente via rateio, diretamente aos produtos. Os departamentos de serviços são os cujo trabalho realizado tem como objetivo a prestação de um serviço para outros departamentos. Vivem basicamente para execução de serviços e não para atuação direta sobre o produto.

Os custos dos departamentos de serviços não podem ser diretamente apropriados aos produtos, por falta de um critério aceitável, visto que eles não trabalham diretamente com os produtos fabricados. Portanto, seus custos devem ser transferidos para os departamentos de Produção, que, em última análise, se beneficiam de seus serviços. Os departamentos de produção utilizam-se dos departamentos de serviço para funcionar. Eles têm seus próprios custos aumentados e esse montante é que deverá ser atribuído aos produtos.

1.13. SISTEMA DE ORDEM DE PRODUÇÃO (OP)

Existem duas formas de se produzir. Uma é a produção Contínua ou por Processo, onde a empresa produz produtos iguais ou bem semelhantes, em um esquema que pode ser em linha de produção, onde existe uma padronização e onde geralmente não há produtos novos ou especiais entrando na linha. A empresa simplesmente produz para vender. Outra situação produtiva é quando o processo não é homogêneo. Quando se trabalha por encomenda dos clientes, elaborando diversos produtos (MARTINS, 2003).

Nesse caso também se produz para vender posteriormente, porém as determinações de fabricação internas geralmente são especiais. Quando assim, abre-se uma Ordem de Produção no momento em que se consolida a negociação da venda.

Hoje são dispostos ao mercado alguns softwares que auxiliam no controle desse tipo de sistema, como por exemplo, o sistema Metrics Printware ORP², por onde todo o cálculo de custos é feito pelo próprio programa, bem como as solicitações de compra de materiais necessários e relatório de conformidade acordando com a proposta da OP inserida.

1.13.1. Custeio por Ordens de Produção

Para Bruni e Famá (2000), “a produção de entidades, que apresentam grandes variações de produtos [...], pode ser classificada em produção para estoque ou produção por encomenda”.

² Informações disponíveis em <http://www.metrics.com.br/metrics-orp>. Acesso em 05-maio-2014.

No caso em questão, ao tratar de empresas que produzem conforme especificações dos clientes, como no caso de uma marcenaria que fabrica seus móveis conforme necessidades individuais, os pedidos ou encomendas devem empregar um sistema de Ordem de Produção (OP), ou Ordem de Fabricação (OF) ou ainda no caso de serviços, Ordem de Serviço (OS). Aqui para simplificar, tratar-se-á todos os casos como OPs.

Nesse sistema de Custeio, haverá de ter o detalhamento da conta (contábil) de produtos em processo. A soma das OPs resulta no estoque em elaboração. Assim que concluídos, passam a compor o estoque de produtos acabados ou quando já faturado e encerrado a OP, compõem o CPV.

A alocação dos Custos Diretos é fácil de fazer. Para isso, a OP tem que apontar seus elementos de custos. O apontamento de produção nada mais do que o mapeamento contínuo das etapas de produção dos produtos. Assim, agrega-se a Matéria-Prima e a Mão de Obra Direta (pela quantidade de horas unitária), encontrando o custo transferido. Perdas de materiais e ociosidade fabril de qualquer natureza podem ser agregadas no período ou rateadas como Custo Indireto através de algum método adotado.

No ANEXO A³, pode-se observar um modelo de Ordem de Produção.

1.14. OBJETIVOS E APLICAÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS NA ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS

O objetivo básico do uso da Contabilidade de Custos é de ser utilizado como instrumento que possibilita à administração da empresa gerenciar suas atividades produtivas, comerciais e financeiras, através do conhecimento dos Custos dos seus produtos para avaliar estoques e apurar o resultado das indústrias. O uso da Gestão de Custos é de suma importância para o gestor, traçar estratégias e metas organizacionais.

³ Modelo extraído do programa Microsiga Protheus – TOTVS – versão 11 na empresa Rossetti Equipamentos Rodoviários LTDA.

CAPÍTULO II

2. FORMAÇÃO DE PREÇOS E OS DIFERENTES MÉTODOS DE CUSTOS USADOS

Nos atuais dias, o ambiente empresarial, independente do setor, caracteriza-se pelos mercados abertos globais, onde a competitividade se torna cada vez mais acirrada em termos do aumento de provisão necessárias e constantes, de maneira ágil, assegurando a sobrevivência no mercado.

Para Bernardi (1998, p. 20), “em condições de maior liberdade de mercado e aumento dos níveis de exigência, o poder de barganha do mercado cresce. De forma que o mesmo tende a sinalizar ou ditar o que está disposto a pagar por um produto ou serviço.” Nesse novo contexto, o Lucro é definido pelo preço de mercado depreciado os Custos e Despesas.

Em empresas industriais que produzem mediante encomenda (EPEs), o fazem apenas para atender a pedidos específicos. São geralmente produtos não padronizados, possuindo particularidades técnicas e operacionais próprias, tornado inviável a produção contínua e a formação de estoques. Nesse caso, alguns autores defendem que a melhor política a ser adotada referente a preço seria a estima, porém a base principal para formação de preços de venda seria o Custo. Diversas empresas podem ser classificadas como EPEs, tais como: empresas produtoras de ferramentas especiais, gráficas e empresas responsáveis por grandes projetos, como fabricantes de aviões, navios e prédios.

2.1. A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE CUSTOS NA FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

O Custo é um fator primordial para a formulação do preço de venda, porém não é fator exclusivo. Por isso, cabe a Gestão de Custos estar gerenciando esses fatores que podem ser: demanda, ação da concorrência, atitudes do governo ou mesmo os próprios objetivo da empresa. Uma vez que não há variedade de parâmetros de mercado, as EPEs tendem a usar o Custo de produção para formar preços. Nesse âmbito, encontrar-se uma maneira segura de evitar prejuízos na venda, já que o preço será formulado considerando a Margem de Contribuição necessária para cobrir os gastos.

2.2. ELEMENTOS PARA FORMAÇÃO DE PREÇO

Para se obter uma resposta mais exata do preço de venda, torna-se necessário saber qual é o valor que deverá ser atribuído às despesas, impostos e também à inclusão da margem de lucro desejada.

Portanto o formulador de preço deverá fazer uso de algumas bases percentuais, que refletirão os desembolsos. Todos os gastos focados pelo responsável sobre a fixação de preços deverão ocorrer de forma inevitável.

Assim, o preço de venda (P) contemplará os seguintes elementos que farão parte integrante da equação final:

- Custo da Produção Vendida (C)
- Tributos (T)
- Despesas (D)
- Margem de lucro almejada (L)

O Preço de venda que será formulado é aquele que a empresa deseja atingir, levando em consideração que P deverá cobrir todos os gastos, impostos e a margem almejada de lucro.

Portanto: **$P = C + D + T + L$** .

Esta equação apresenta dois grupos distintos de elementos:

- Custos da Produção vendida (C) = São valores absolutos apurados pela Contabilidade da empresa;
- Despesas (D), Tributos (T) e Lucro (L) = são elementos calculados em termos percentuais, pois terão uma valorização em função do preço de venda.

Exemplo:

Um produto que tem seu custo unitário de R\$ 2,00. As despesas representam 18% da Receita Bruta. Os tributos (ICMS, IPI, PIS, COFINS) que incidem sobre o preço de venda equivale a 22%. A empresa adota a margem de lucro de 10% sobre o preço a ser praticado.

O total destes percentuais é **50%** ou **0,5 de P**. Usando-se a fórmula **$P = C + D + T + L$** , temos:

$$P = R\$ 2,00 + 18\% + 22\% + 10\% = R\$ 4,00$$

2.3. MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO (MgC)

Para Dubois *et al* (2009), Margem de Contribuição (MgC) é o valor representado que torna a empresa preparada para cobrir seus custos e despesas. A equação básica se caracteriza pela multiplicação entre **quantidades vendidas vezes o preço de venda unitário**, e depois deduzindo os Custos e Despesas Variáveis. O resultado dessa quando zero, significa que se alcançou o Ponto de Equilíbrio, ou seja, foi capaz de assumir todos os gastos, porém não lucrou nada. Quando maior que zero, define-se que a empresa obteve lucro.

A MgC é um elemento útil para as tomadas de decisão. Por exemplo, ao identificar um produto que se encontra na situação em que sua produção acarreta prejuízo para a organização, será avaliado se há ou não a possibilidade de reversão dessa situação através da maximização de produção desse item. Sendo pequena a margem negativa e o produto contribui para cobrir os gastos variáveis, é interessante manter os mesmos. Se não, a melhor decisão seria abandonar o produto.

A Margem de Contribuição Unitária é o valor restante de cada unidade vendida, sendo que esse valor terá de ser suficiente para cobrir Custos, Despesas, taxa e impostos e, ainda, proporcionar lucro.

A MgC é apresentada como:

- a) MgC por Unidade \Rightarrow Margem de contribuição unitária é a diferença, para mais, entre o Preço de venda e as despesas variáveis referentes às unidades vendidas;
- b) MgC Total \Rightarrow Segundo Lobrigatti⁴, “A Margem de Contribuição Total da Empresa representa também a margem média, pois considera tudo o que é vendido.” Quando se tem diversos produtos com diferentes gastos relacionados, é importantíssimo apurar a Margem de Contribuição Total;
- c) Índice de MgC \Rightarrow É a relação percentual entre a margem de contribuição e o preço de venda.

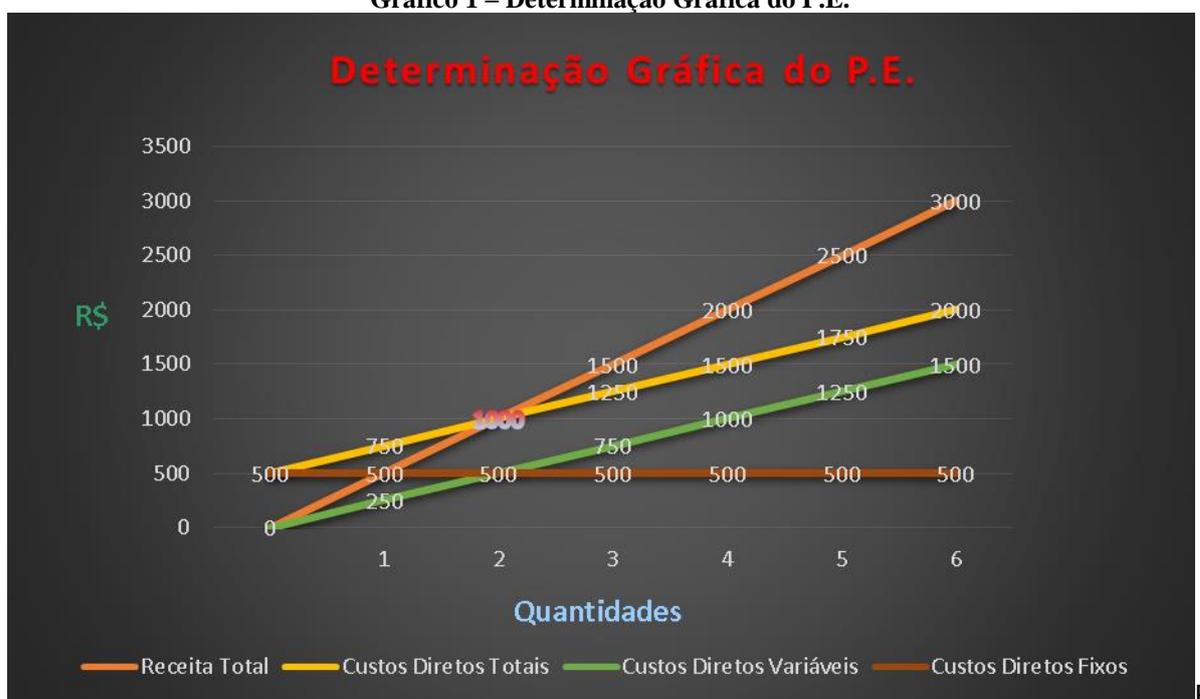
⁴ Consultor de Finanças da U.O.O.E. do Sebrae-SP

2.4. PONTO DE EQUILÍBRIO (PE)

Para que uma empresa saiba qual a quantidade é necessária vender para obter lucro, primeiro conhecerá como é composto todos os seus gastos e como é a formação do preço de seus produtos ou serviços. É notório que, a princípio, qualquer empresa absorve todos os gastos com produção antes da comercialização dos seus produtos. Isso causa um impacto negativo (Prejuízo) em seu Resultado. Esse saldo negativo perdura até o momento em que se tem certa quantidade de unidades vendidas. A partir de um ponto, a Receita de Vendas se iguala aos Gastos. Dubois *et al* (2009, p. 179) contesta que:

“Esse ponto neutro é denominado Ponto de Equilíbrio.” [...] “Assim sendo, pode-se conceituar Ponto de Equilíbrio como um método que permite determinar qual a quantidade de bens que a empresa deverá vender para começar a obter lucro.”

Gráfico 1 – Determinação Gráfica do P.E.



Fonte adaptada de Dubois *et al* (2009, p. 179)

No gráfico acima, observa-se que no eixo X encontra-se o Ponto de Equilíbrio representado em quantidades e no eixo Y o Ponto de Equilíbrio é representado em valores. Nesse contexto, o PE é o divisor das situações entre prejuízo e lucro.

É notável que no exemplo acima, o P.E. é alcançado no valor de R\$ 1.000,00. A partir do mesmo, têm-se um superávit de Receita.

Quanto as determinações matemáticas do P.E., Dubois *et al* (2009) diz que obedecerá a igualdade:

$$\mathbf{RT = CT (1)}$$

No lado oposto (1), tem-se:

RT = Receita Total

CT = Custo Total (Custo Fixo + Custo Variável)

Onde as quantidades vendidas serão apresentadas em números para indicar neutralidade (PE) entre receitas e gastos.

A Receita Total é indicada por:

$$\mathbf{RT = P \times Q (2)}$$

Onde:

RT = Receita Total;

Q = Quantidade vendida;

P = Preço de Venda

E finalmente:

$$\mathbf{Q = \frac{CF}{P - Ca}}$$

Onde:

Q = Quantidade necessária a ser Vendida;

CF = Custo Fixo;

P = Preço de Venda;

Ca = Custo Variável Unitário

Segundo Bernardi (1998, p.164), “Ponto de Equilíbrio é a quantidade física de vendas que gera uma receita total que cobre os custos fixos e as despesas fixas.” Nesse ínterim, pode-se calcular esse equilíbrio transformando a quantidade (Q) em \$ (moeda) ou volume de faturamento.

Quando uma empresa possui uma gama de produtos produzidos internamente, pode-se ocasionar uma má alocação dos gastos. Sendo assim, propõem-se:

- a) Compor as vendas médias em \$ - Perfil %;
- b) Alocar o Custo Fixo e Despesas Fixas pela participação do faturamento;
- c) Calcular as Margens de Contribuição médias (em %) que a empresa pratica.

Diante dessas informações, são calculados os Pontos de Equilíbrio individuais e totais.

Outra proposição seria: não alocar Custos e Despesas ao produto de forma arbitrário como proposto acima, mas sim montar uma média ponderada das Margens de Contribuição de cada produto, chegando-se a um faturamento previamente necessário. Portanto, considerando um mesmo perfil de faturamento no período, a empresa poderia estabelecer um montante de faturamento “X” necessário para cobrir os gastos.

Dentro desse raciocínio, é notório que se os produtos forem vendidos em menor quantidade, porem com maior Margem de Contribuição, o resultado seria favorável da mesma forma. Assim, compreende-se que nem sempre o maior faturamento significa maior lucro.

Com isso, conclui-se que uma vez conhecido o Ponto de Equilíbrio, o mesmo será parâmetro para tomadas de decisões, como aumento ou redução de preços, de Custos e Despesas, ou de Custos e Despesas Fixas.

2.5. DEFININDO O LUCRO (OU MARGEM DE LUCRO)

A definição do lucro requerido pela empresa cabe à administração. O cálculo da margem de lucro é uma globalização de percentuais, devendo-se conhecer bem as parcelas de gastos de um período. O lucro pode ser designado por unidade vendida, acompanhado assim a quantidade vendida. Poderá também ser apresentado como um valor fixo, ficando assim independentemente da quantidade.

Segundo exemplo dado por Dubois *et al* (2009, p. 186), onde é apresentado um lucro preestabelecido para uma empresa que deseje obter R\$ 7 ou 11,67% do preço por unidade vendida. O cálculo ficaria desta forma:

$$Q = \frac{\text{CDF}}{(P - CV) - \text{Lucro}} = \frac{\$ 42.000}{(\$ 60 - R\$ 25) - \$ 7} = \frac{\$ 42.000}{\$ 28} = 1.500 \text{ unidades}$$

Para obter o lucro desejado, a empresa terá que vender 1.500 unidades e o lucro será de R\$ 10.500 (1.500 unidades X \$ 7).

Considerando-se que essa mesma empresa deseje obter um determinado valor de lucro fixo de R\$ 10.500, a fórmula mudaria para:

$$Q = \frac{\$ 42.000 (+) \$ 10.500}{\$ 60 - \$ 25} = \frac{\$ 52.500}{\$ 28} = 1.500 \text{ unidades}$$

É possível analisar e afirmar nesse exemplo os seguintes argumentos:

- Se o lucro desejado estiver embasado em quantidade, o mesmo será inserido no denominador da fórmula junto com os outros elementos variáveis;
- Se o lucro desejado for um valor fixo ou outra base qualquer, será inserido no numerador junto com os elementos fixos.

2.6. DESPESAS NOS PREÇOS

Este assunto é um tema complexo, dada à variedade das possibilidades, para inclusão na formação do preço de venda no produto. Se a empresa é Industrial, Comercial, Serviços e comercializa apenas um produto ou serviço, para realizar o cálculo unitário das despesas é feito facilmente para análise e inclusão do preço de venda.

Entretanto, isso é dificilmente encontrado nos dias de hoje nas empresas, que sempre estão buscando diversificar em relação a produtos, mercadorias e serviços, assim acaba trazendo maior complexidade ao tema. Quando no Comércio, Indústria e Serviços se tem as despesas departamentalizadas, dada uma variedade de itens, como devemos incluir no preço as despesas?

Segundo Bernardi (1998) “um complicador adicional que condiz ao fato de que na maioria das despesas são de natureza Fixa, isto é, independem do volume de vendas, assim faz com que as despesas unitárias oscilem, além do que não pertencem a nenhum produto, mercadoria ou serviço especificamente”.

Encontra-se na prática a mera diluição das despesas por volume produzido, o que não é o correto a ser feito, uma vez que, como se demonstrou, despesas são gastos inerentes a atividades de administração e geração de receitas, assim estão relacionadas aos volumes vendidos, pertencendo à empresa toda.

Bernardi (1998, p. 148) ressalta, “Qualquer que seja o método de formação de preços de venda, este deverá resultar num preço suficiente para cobrir os custos e as despesas incorridas”.

2.7. IMPOSTOS INCIDENTES NO PREÇO

A fixação do preço de venda das mercadorias ou produtos é uma tarefa complexa, onde diversos fatores tendem a influenciar a sua determinação. Nesse contexto o custo de aquisição ou produção é uma variável que desempenha importante papel uma vez que, em condições normais, o produto não deve ser vendido por um valor que esteja abaixo do preço de custo.

2.7.1. Aspectos Tributários

Para que o preço de venda seja fixado por um valor superior ao de seu custo de aquisição ou produção, a empresa deverá transferir para o consumidor o ônus da incidência dos tributos sobre o faturamento e o lucro da empresa.

Os principais tributos a serem analisados são: imposto de renda das pessoas jurídicas (IRPJ), contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL), as contribuições ao PIS e a COFINS, o ICMS e o IPI.

2.7.2. Imposto de Renda das Pessoas Jurídicas – IRPJ

Esse imposto incide sobre a forma de tributação adotada pela pessoa jurídica, ou seja, sobre o lucro real, presumido ou arbitrado. O imposto, em regra, é apurado trimestralmente⁵, mediante a aplicação da alíquota de 15% sobre a base de cálculo correspondente, acrescido do adicional de 10% quando a base de cálculo do imposto ultrapassar a multiplicação do valor de \$ 20.000,00, pelo número de meses do período de apuração. O lucro real corresponde ao re-

⁵ A empresa tributada com base no lucro real poderá determiná-lo anualmente desde que efetue pagamentos mensais calculados por estimativa.

sultado (lucro ou prejuízo) líquido apurado pela contabilidade da empresa ajustado por adições, exclusões e compensações autorizadas ou admitidas pela legislação tributária.

O lucro presumido ou arbitrado corresponde a uma presunção obtida mediante a aplicação de percentuais, variáveis conforme o ramo de atividade da empresa, sobre o valor da receita bruta da pessoa jurídica.

2.7.3. Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido – CSLL

Essa contribuição é calculada de forma similar ao IRPJ. Para as empresas tributadas com base no lucro presumido ou arbitrado, a base de cálculo corresponderá a 12%⁶. A alíquota da contribuição a ser aplicada sobre a base de cálculo correspondente será de 9%.⁷

Para as empresas em geral (exceto as entidades financeiras e assemelhadas) essa alíquota foi de 8% no período de 01-01-1999 a 30-04-1999; 12% no período de 01-05-1999 a 31-01-2000; 9% para fatos geradores ocorridos a partir de 01-02-2000. A partir do ano-calendário de 2003 as empresas (tributadas com base no lucro real ou presumido) adimplentes com os tributos e contribuições administrados pela Receita Federal nos últimos cinco anos-calendário farão jus a um desconto de 1% denominado bônus de adimplência fiscal.

2.7.4. PIS e COFINS

São contribuições mensais que incidem sobre o faturamento da empresa. As alíquotas das mencionadas contribuições são:

I) PIS

a) 0,65% fatos geradores ocorridos até 30-11-2002, independentemente da modalidade de tributação adotada pela empresa.

b) Para fatos geradores ocorridos a partir de 01-12-2002:

⁶ Para fatos geradores ocorridos a partir de 01-09-2003, o percentual será de 32% para as empresas que desenvolvam as seguintes atividades; Factoring, Intermediação de negócios, Prestação de serviços em geral (exceto os hospitalares) e Administração, locação ou cessão de bens imóveis, móveis e direitos de qualquer natureza.

⁷ Para as empresas em geral (exceto as entidades financeiras e assemelhadas) essa alíquota foi de 8% no período de 01-01-1999 a 30-04-1999; 12% no período de 01-05-1999 a 31-01-2000; 9% para fatos geradores ocorridos a partir de 01-02-2000. A partir do ano-calendário de 2003 as empresas (tributadas com base no lucro real ou presumido) adimplentes com os tributos e contribuições administrados pela Receita Federal nos últimos cinco anos-calendário farão jus a um desconto de 1% denominado bônus de adimplência fiscal.

- 1,65% para as empresas sujeitas à incidência não-cumulativa⁸; e
- 0,65% para as empresas sujeitas à incidência cumulativa.

II) COFINS

c) 3% fatos geradores ocorridos até 31-01-2004, independentemente da modalidade de tributação adotada pela empresa.

d) Para fatos geradores ocorridos a partir de 01-02-2004:

- 7,6% para as empresas sujeitas à incidência não-cumulativa; e 3% para as empresas sujeitas à incidência cumulativa.

2.7.5. ICMS e IPI

Correspondem a tributos não cumulativos. Sendo o ICMS um imposto de competência estadual suas alíquotas variam menos do que as do IPI, que é um imposto seletivo⁹.

ICMS Imposto como ICMS, segundo Ribeiro (2002, p.67) “Devem ser excluídos dos valores dos materiais adquiridos os valores dos impostos que forem recuperáveis por ocasião da venda dos produtos fabricados com esses materiais”.

Para Ribeiro (2002, p. 67):

“O ICMS (Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre as Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação) é um imposto de competência estadual incidente sobre a circulação de mercadorias e sobre a prestação de alguns serviços.”

Este imposto é aplicado através de uma alíquota (percentual) sobre o valor das mercadorias e dos serviços. Esta alíquota pode variar considerando o tipo de mercadoria ou serviço, sua origem e destinação.

⁸ Em regra, as empresas tributadas com base no lucro real devem recolher as contribuições ao PIS e a COFINS na modalidade não-cumulativa e as demais empresas na modalidade cumulativa.

⁹ Imposto cujas alíquotas variam inversamente à essencialidade das mercadorias ou produtos.

O ICMS é definido como imposto não cumulativo, que significa que o valor do imposto pago em uma operação é compensado do valor do imposto a pagar na operação seguinte.

Ribeiro (2002, p. 68) considera duas situações com relação a este imposto:

1) “Quando a indústria compra materiais para utilizar na produção de outros bens, os quais, ao serem vendidos pela empresa, não sofrerão a incidência do referido imposto, o valor desse imposto incidente nas compras deve integrar o custo de aquisição.”

2) “Quando as empresas industriais adquirem materiais para aplicar na produção de outros bens, os quais, ao serem vendidos, sofrerão a incidência do referido imposto, o valor desse imposto pago nas compras deve ser excluído do custo de aquisição.”

IPI: O IPI (Impostos sobre produtos industrializados), como explica Ribeiro (2002, p. 73) “é um imposto de competência federal exigido principalmente das empresas industriais.” [...] “O seu cálculo é feito sobre o valor dos produtos ao qual é adicionado”.

O IPI é aplicado através de uma alíquota sobre o valor dos produtos, e essa alíquota varia de acordo ao tipo do produto.

Este imposto não incide sobre todos os produtos, é definido não cumulativo: o valor pago na compra de materiais é compensado do imposto a pagar das operações seguintes de vendas de produtos.

Nas compras de materiais com incidência de IPI o seu valor será contabilizado como débito (IPI a recuperar) representa direito da empresa para com o Governo Federal. Nas vendas de produtos com incidência do IPI o seu valor será contabilizado como crédito (IPI a recolher) representa obrigação da empresa para com o Governo Federal. (RIBEIRO, 2002)

Diferentemente do ICMS, o IPI não integra o valor da receita bruta assim, não faz base de cálculo para as contribuições ao PIS e a COFINS. Cabe lembrar, por pertinente, que o ICMS é um tributo calculado “por dentro¹⁰” (incide sobre o preço de venda no qual se inclui o próprio ICMS), enquanto que o IPI é calculado “por fora” (incide sobre o preço de venda no qual não está incluído o valor do IPI).

¹⁰ Nos tributos calculados por dentro a alíquota real é superior a alíquota nominal fixada, ou seja, no caso do ICMS a alíquota nominal de 18%, corresponde à alíquota real de 21,95%.

2.8. PREÇO X VALOR

Antes de se efetuar um detalhamento da formação dos preços de venda de certos bens e serviços, é interessante diferenciar preço e valor. Em uma abordagem preliminar pode-se entender que o preço de um bem depende das condições de mercado enquanto o conceito de valor estaria associado às condições subjetivas de cada indivíduo sendo função de suas preferências e necessidades. O exemplo do valor de uma fruta talvez seja contundente. Certamente haverá uma grande diferença de valor de uma fruta para um sujeito que acabou de jantar e espera a sobremesa e para um indivíduo que passa fome há dois dias.

De acordo com (WESSELS, 2002, p. 31):

“Se tivermos um lote inteiro de alguma coisa, o benefício marginal de mais desta coisa pode ser muito pequeno. Dispomos de muita água; o benefício marginal de outro balde é pequeno. Dispomos de poucos diamantes; o benefício marginal de outro balde de diamantes é alto. Por outro lado, o benefício total da água – o valor total de toda a água do mundo – é muito mais elevado do que o dos diamantes.”

Portanto pode-se concluir que o conceito de valor associa as condições de mercado com as expectativas, julgamentos e condições pessoais de cada indivíduo ou de cada avaliador.

2.9. PREÇOS PARA TRANSFERÊNCIA

Com o crescimento e desenvolvimento das empresas, torna-se comum e estrategicamente necessário, que haja descentralização em níveis de regiões demográficas, afim de que se construa um sistema de abastecimento interno através da troca de mercadorias e/ou produtos. Esse sistema tem que ser bem definido e organizado, do contrário poderá ocasionar diversos problemas operacionais e até administrativos.

Para Bernardi (1998, p. 323), “uma boa política de preços de transferência une esforços, integra e cria condições propícias de avaliação de desempenho”. E, ainda retrata que nesse contexto, o preço passa a ser um elemento de integração, porquanto se está trabalhando com interesses individuais (interesse de cada filial) e coletivos (da empresa como um todo).

A descentralização descrita por Bernardi (1998), refere-se a distribuição de esforços pelos Centros de Responsabilidade que podem ser estruturados em: Centros de Lucro, Centros Hipotéticos e Centros de Custos. Aqui há de se explanar os Centros de Custos, pois é correlativo com a presente pesquisa.

Os Centros de Custos são unidades acumulativas de Despesas e Custos. Sendo assim, a política de Preço de Transferência é embasada nesses gastos. Dentro esse e outros contextos

o Preço de Transferência será calculado com base em: a) Centro de Lucro: é o preço definido conforme condições exigidas pelo mercado; b) Centro de Lucro Hipotético: é a política que trata do preço de forma predeterminada, ou seja, que define os resultados; c) Margem de Contribuição: nesse método baseia-se no preço de mercado. Encontra-se a Margem de Contribuição Unitária dividindo a Margem de Contribuição proporcionalmente pelos Custos Variáveis individuais de cada filial. Então, o preço de mercado é dividido em função da porcentagem em relação a “quanto custa” a cada filial aquela mercadoria; d) Preço de Transferência baseado no Custo: quando não há preço de mercado, poderá ser usado o Custo de Oportunidade (valor calculado por uma perda ou sacrifício) para formar o Preço de Transferência; e) Preços de Transferência por Centro de Custos: é determinado pelo custo total de transferência propriamente dito, que poderá ser variável, total ou até padrão.

2.10. PREÇOS PARA EXPORTAÇÃO

Segundo conceito de Bernardi (1998), quando uma empresa toma a decisão de exportar seus produtos, a mesma deve estar estruturada e preparada.

Deve-se conhecer minuciosamente o mercado na qual se deseja atuar, estar preparada e estruturada para atender as exigências do mercado externo, como qualidade, garantias, preços competitivos; conhecer profundamente todos os conceitos de logística de transações do negócio, garantindo assim que o produto chegue as mãos dos clientes; assegurar os prazos conforme cronograma preestabelecido; e, finalmente, conhecer todos os custos e despesas decorrentes da exportação. Isso tudo servirá de garantia não apenas para assegurar a entrada da empresa no mercado internacional, mas também para garantir sua permanência.

Em relação ao preço, dever-se-á considerar os Custos e Despesas para venda no mercado interno e os gastos adicionais da exportação, como também, domínio sobre a estruturação do *Mark-Up*.

Bernardi (1998, p. 335), lista alguns Custos e Despesas adicionais ocasionais que podem surgir nesse processo, como segue:

- Embalagens especiais para apresentação e/ou transporte;
- Despesas com despachantes;
- Corretores de câmbio;
- Comissão de agentes no exterior;
- Seguro internacional se utilizada a modalidade de exportação CIF;

- Frete interno – FOB¹¹ porto;
- Outros específicos de cada caso;
- Desconsiderar despesas com distribuição, propaganda, assistência técnica, embalagens de mercado interno e eventuais despesas administrativas. São os Custos inexistentes.

Como dito, para se formar o Preço de Exportação, é necessário um sistema de custo bem elaborado. Para encontrar o Custo, poderão ser somalizados o Custo Total Interno (CTI) mais Custos/Despesas adicionais da Exportação (CDA) menos Custos Inexistentes de Exportação (CDI), resumido em:

$$\text{CTI} + \text{CDA} - \text{CDI}$$

Sobre os Custos desenvolvidos, serão aplicados os *Mark-Ups*, não calculando lucro algum sobre os Custos e Despesas próprios da exportação.

Uma vez encontrado o Custo e a Margem pretendida, basta apenas formalizar um *Mark-Up* e então resolver a equação:

$$\text{Preço de exportação} = [(\text{CTI} + \text{CDA} - \text{CDI}) \times \text{Mark-Up}] \div \text{Taxa de Câmbio}$$

Há ainda o método conhecido como *por fora*, na qual se pratica o Custo Interno como base, segregando-se os Custos e Despesas da exportação.

2.11. MARGEM DE COMPETIVIDADE (MCPT)

É um indicador que demonstra o quanto um produto pode ser considerado competitivo em relação ao mercado.

Esta margem tem por objetivo posicionar o preço do produto em relação aos seus concorrentes. Assim, se o preço do produto “X” for igual ao preço praticado pelo mercado, sua MCPT será igual à zero (nula ou equilibrada). Se o preço do produto “X” for menor que o de mercado, sua MCPT será positiva e, caso contrário, negativa.

¹¹ FOB – *Free on Board*: o exportador deve entregar a mercadoria, desembaraçada, a bordo do navio indicado pelo importador, no porto de embarque. Esta modalidade é válida para o transporte marítimo ou hidroviário interior. Todas as despesas, até o momento em que o produto é colocado a bordo do veículo transportador, são da responsabilidade do exportador. Ao importador cabem as despesas e os riscos de perda ou dano do produto a partir do momento que este transpuser a amurada do navio.

Resumindo e exemplificando, obtém-se:

Tabela 2 – Margem de Competividade

Hipóteses	Preço do Produto “X”	Preço de Mercado	MCPT
1	10	10	Zero
2	8	10	20%
3	13	10	-30%

Observa-se que se toma o preço de mercado como base de cálculo para a obtenção da MCPT.

2.12. O PREÇO COMO ELEMENTO DE MARKETING

A comercialização de um produto/serviço passa pela análise das condições operacionais que envolvem quatro aspectos:

- Produto
- Praça
- Preço
- Promoção

O primeiro elemento, o Produto, envolve-se ao pleno conhecimento das características do objeto a ser comercializado, tais como características técnicas, desempenho, design, embalagem, marca, etc. Outro aspecto importante é o Ciclo de Vida dos Produtos. Um exemplo de grande expressão são os aparelhos antigos que enviavam mensagens numéricas, os chamados *paggers*. Tratava-se de uma inovação que antecedeu a telefonia móvel que usamos hoje em dia. Esse produto atravessou uma fase de “introdução” no mercado, “crescimento”, “turbulência competitiva”, “consolidação” e “declínio” como muitos outros produtos.

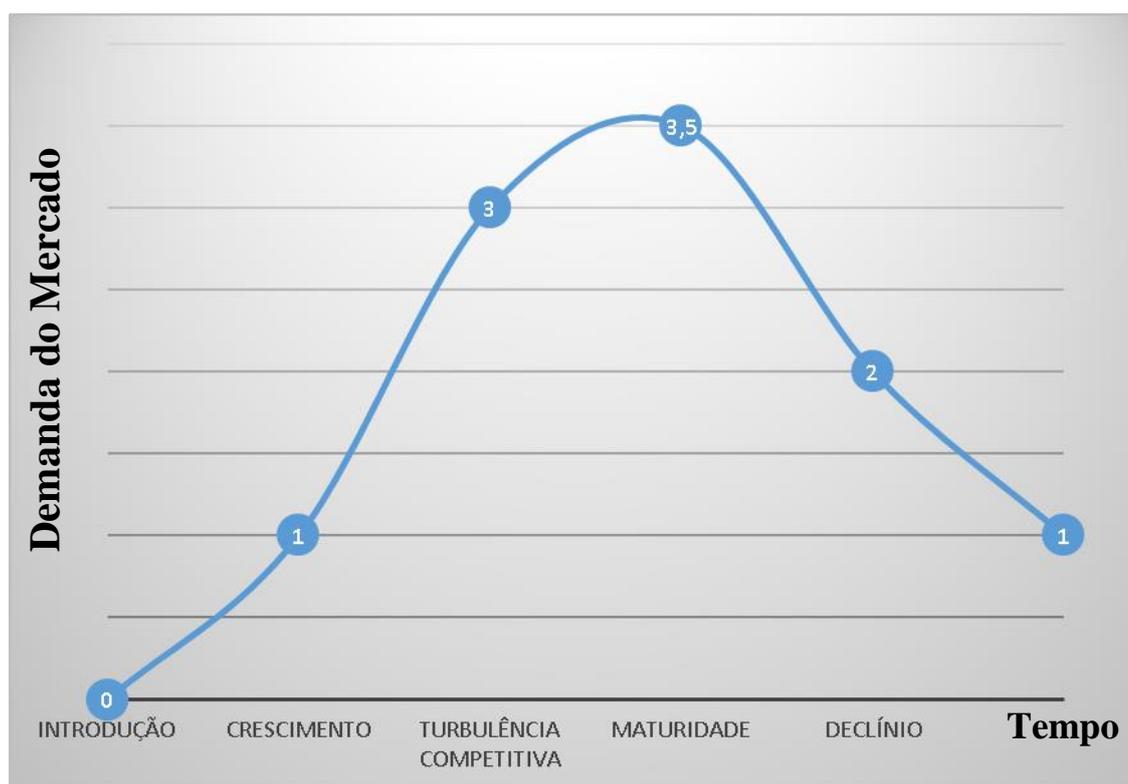
Em cada uma dessas fases a política de preço é diferente. Morante *apud* Jorge (2009) ressalta as seguintes políticas de preço:

- **Introdução:** é preciso aplicar um preço de penetração no mercado. Aqui, sacrifica-se a rentabilidade em prol da participação do mercado:
- **Crescimento:** Já se pode pensar em preços para melhor rentabilidade.
- **Turbulência Competitiva:** nessa fase é geralmente quando se tem a consolidação ou maturidade, vencida a competição.

- **Declínio:** Esta fase se inicia quando os principais ativos produtivos já foram depreciados, exemplo: moldes, ferramentas, dispositivos, maquinas especialmente ligadas à fabricação do produto. É chegada a hora de redução dos custos, com vistas à ampliação desse último segmento do ciclo de vida do produto.

O segundo elemento, a Praça, condiz com os aspectos relacionados à localização física de suas unidades comerciais, canais de distribuição, logística e demais itens afetos à área de operação da empresa com vistas ao alcance físico dos potenciais compradores. Neste aspecto, evidencia a diminuição dos custos operacionais são recorrentes. Exemplo: em uma situação em que os custos com transporte e locomoção aumentam, por efeitos conjunturais, a opção de instalação de entrepostos contribui enormemente para a redução dos custos operacionais, ou em outras situações pode ser mais conveniente a utilização de canais de vendas e distribuição de terceiros, ao invés de força de vendas e filiais próprias.

Gráfico 2 - Ciclo de vida do produto



Fonte: Adaptado de Morante *et al* Jorge (2009, p 64)

Sobre o terceiro elemento, o Preço, Morante *apud* Jorge (2009) ressalta:

“O Preço é o objetivo básico, pois todos os aspectos diretos e indiretos estão relacionados com o custo real de aquisição do produto para o cliente ser alvo de análise nesse particular aspecto. Assim, uma política de preço que possa atender aos distri-

buidores, revendedores, representantes e consumidor final, mediante a prática de descontos sobre uma lista de preços com aplicação nacional, certamente pode transformar-se em vantagem competitiva perante o mercado, contribuindo para a formação de uma imagem positiva da empresa junto a seus parceiros e clientes.”

As condições de pagamento devem ter uma atenção e são consideradas nesse elemento, junto com os descontos promocionais e outras atividades que possam estar diretamente relacionados a aquisição do produto ao consumidor final.

O quarto e último elemento, a Promoção, está ligada a estratégia de comunicação com o mercado e ações promocionais voltadas para a penetração e consolidação do produto, marca, etc. O apreamento deve considerar os gastos com essas ações promocionais, sob a rubrica “Despesas com Vendas”, sob a pena de queda de rentabilidade a níveis insuportáveis, o que pode por vezes comprometer a sobrevivência do produto e às vezes até mesmo da empresa. Assim, é dedicada uma atenção especial para esse aspecto na formulação do plano estratégico de negócio ou conceito do produto.

2.13. INFLUÊNCIA DE FATORES INTERNOS E EXTERNOS

Segundo ASSEF (2002, p.35), existem diversos fatores que influenciam diretamente no processo de formação de preço de venda de um produto, os quais devem ser considerados e incorporados aos preços dos produtos a serem ofertados ao mercado.

A atividade de fixação de preços de venda deve levar em consideração inúmeros fatores internos e externos, dentre os quais, destacam-se:

2.13.1. Fatores Externos

Mercados – dentre os fatores externos, o mais representativo e que demanda as maiores observações é o mercado em que a empresa se insere, os produtos concorrentes e suas práticas comerciais. Os mercados podem ser divididos em quatro tipos bastante distintos: concorrência perfeita, concorrência monopolista, concorrência oligopolista e monopólios.

Elasticidade preço-demanda – as alterações nos preços de mercadorias invariavelmente acarretam modificações nos volumes de vendas. Este movimento recebe a denominação de elasticidade-preço da demanda. Outros – fatores macroeconômicos, tais como taxas de juros atuais e suas previsões, taxas de câmbio, custo de oportunidade de aplicação do dinheiro, além de aspectos políticos e normativos, fazem parte da correta estratégia de preços de uma organização.

2.13.2. Fatores Internos

Sobrevivência – os preços devem estar voltados para a manutenção das operações da empresa, assim, o que mais interessa é “fazer caixa”, sem grandes avaliações das margens auferidas.

Maximização dos lucros – quando as empresas buscam maximizar suas margens de curto prazo.

Liderança de participação de mercado – os preços são definidos com o intuito de ganhar mercado, via penetração mais rápida.

Liderança da qualidade – o preço deixa de ser o requisito fundamental na escolha do consumidor e a qualidade, passa a ser o principal critério na decisão de compra (ASSEF, 2002).

2.14. MÉTODOS DE FORMAÇÃO DE PREÇO DE VENDA

Para Bruni e Famá (2003), existem três processos diferentes que podem ser empregados na definição de preços e geralmente costuma se basear nos custos, no consumidor ou na concorrência. Porém, vale acrescentar que o método mais utilizado pelas empresas é o uso do *Mark-Up*.

No método por Custos, defende-se a simplicidade, pois não é necessário ajustar-se a fatores como demanda ou segurança. Quanto ao baseado no consumidor, há uma segurança refletida nos vendedores, que encontram justiça no preço. Já nos métodos baseados na concorrência, considera-se o fato de que em tempos de altas demandas, tantos os consumidores quanto os vendedores obtêm um retorno mais justo por seus investimentos. Essas aplicações se dividem nos métodos apresentados abaixo.

2.14.1. O *Mark-Up*

O *Mark-Up*, do inglês marca acima, é um índice que aplica sobre os gastos dos produtos e serviços, permitindo a obtenção do preço de venda.

O *Mark-Up* sobre o Custo Variável é usado para formar preços, acrescentando os Gastos anteriormente desconsiderados, como impostos sobre vendas, taxas variáveis, despesas administrativas fixas e os custos indiretos.

Existem duas maneiras de calcular o *Mark-Up*, segundo Bruni e Famá (2003, p. 331): “multiplicador – mais usual, representa por quanto devem ser multiplicados os custos variá-

veis para se obter o preço de venda a praticar”. Ou ainda, “divisor – menos usual, representa percentualmente o Custo Variável em relação ao preço de venda”.

Exemplificando em valores os elementos de preço, tem-se:

Custo Unitário = R\$ 2,00

ICMS = 18% (0,18)

PIS/COFINS = 9,25% (0,0925)

Despesas relativas ao Faturamento = 10% (0,10)

Lucro Líquido proposto = 15% (0,15)

Para apuração do Índice do *Mark-Up*, há duas possibilidades facultativas de resolução, que chegam ao mesmo resultado.

Usando as informações ilustrativas acima, temos

a) MARK-UP MULTIPLICADOR

$$\frac{1}{1 - (0,18 + 0,0925 + 0,10 + 0,15)} \equiv \boxed{2,0942}$$

Onde o **1** numerador representa a unidade de cem *por cento* do Custo e o **1** denominador atua como cem *por cento* à deduzir os outros elementos percentuais. A divisão resulta em um Índice multiplicador, onde basta apenas multiplicar o Custo pelo mesmo.

Exemplo:

$$\text{PREÇO} = \text{R\$ } 2,00 \times 2,0942 = \underline{\underline{\text{R\$ } 4,19}}$$

b) MARK-UP DIVISOR

$$1 - (0,18 + 0,0925 + 0,10 + 0,15) \equiv \boxed{0,4775}$$

Onde **1** representa o percentual total à deduzir os outros elementos percentuais. Neste caso, basta apenas dividir o Custo pelo Índice

Exemplo:

$$\text{PREÇO} = \text{R\$ } 2,00 \div 0,4775 = \underline{\underline{\text{R\$ } 4,19}}$$

2.14.2. Método Baseado no Custo das Mercadorias

O método baseado no custo de compra da mercadoria é o mais tradicional no mundo dos negócios. Conforme Santos (2005, p. 113):

“É o mais comum na prática dos negócios. Se a base for o custo total, a margem adicionada deve ser suficiente para cobrir os lucros desejados pela empresa. Se a base for os custos marginais, a margem adicionada deve cobrir, além dos lucros, os custos fixos. O processo de adicionar margem fixa a um custo-base é geralmente conhecido pela expressão *Mark-up*. O método baseado no custo da mercadoria é o mais comum na no mundo dos negócios. Se a base for o custo total, a margem adicionada deve ser suficiente para cobrir os lucros desejados pela organização.”

A taxa de marcação, também conhecida como *Mark-Up*, é um fator aplicado sobre o custo de compra de uma mercadoria (ou sobre o custo total unitário de um bem ou serviço) para a formação do preço de venda respectivo. No cálculo do *Mark-up* devem ser inseridos todos os fatores que se deseja cobrar no preço de venda, sob a forma de percentuais.

Esse método é muito usado no comércio atacadista e varejista. O método é simples, mas pode levar a administração a tomar decisões que muitas vezes não condizem com a realidade dos negócios. Quando o processo *Mark-Up* é adotado pela indústria, é calculada em função do custo de produção, a margem fixa serviria para cobrir os lucros e demais gastos.

2.14.3. Método Baseado nas Decisões das Empresas Concorrentes

Qualquer método de determinação de preços deve ser comparado com os preços das empresas concorrentes, que porventura existam no mercado inserido. Segundo Santos (2005, p. 114) esse método pode ser apresentado em:

Método do preço corrente: São adotados para os casos de produtos vendidos a um preço por todos os concorrentes. Essa homogeneidade no preço pode decorrer de questões de costume, ou de características econômicas do ramo (oligopólio, convênio de preços, etc.).

Método de imitação de preços: Esse método prevê que os mesmos sejam adotados por uma empresa concorrente selecionada no mercado. Isso ocorre muitas vezes em razão da falta de conhecimento técnico para a sua determinação ou custo da informação.

Método de preços agressivos: O método de preços agressivos ocorre quando um grupo de empresas concorrentes estabelece a tendência de uma redução drástica de preços até serem atingidos, em certos casos, níveis economicamente injustificáveis abaixo do custo das mercadorias.

Método de preços promocionais: O método de preços promocionais caracteriza a situação em que as empresas oferecem certas mercadorias (caso típico de supermercados) a preços tentadores com o intuito de atrair para o local de venda; dessa forma intensificando o tráfego de clientes potenciais, em função do que estimulam as vendas de outros artigos a preços normais.

2.14.4. Método Baseado nas Características de Mercado

Nos métodos de formação de preço de venda para o mercado, a organização poderá decidir pela fixação com base nos preços praticados pelo mercado, deixando, como prioridade, uma menor atenção aos seus próprios custos ou à procura de seus produtos. Esse “método é baseado nas características do mercado, o preço é estabelecido tomando como base o valor percebido do produto pelo mercado consumidor. Esse método exige conhecimento profundo do mercado por parte da empresa. O conhecimento do mercado permite decidir se o produto será vendido a um preço mais alto, atraindo as classes economicamente mais elevadas, ou a um preço popular, atendendo as camadas mais pobres (SANTOS, 2005).

Segundo Cogan (1999), algumas empresas praticam a definição de preço baseada naquilo que seria a percepção do cliente. A estimativa seria proposta pelo valor máximo que cada pessoa estaria disposta a desembolsar, de maneira que alcance a maior lucratividade possível. Sempre eliminando a resistência do comprador, para deixar o cliente com uma percepção de vantagem diante da escolha do produto. O valor e o preço esperados então orientam as decisões sobre a formação do produto e seus possíveis custos. Portanto, a forma que se realizará o preço inicia-se com a análise das necessidades do consumidor e suas percepções de valor, e o preço é definido se ajustando ao valor percebido por ele.

2.14.5. Método baseado no Custo de Transformação

Como os esforços da empresa estão concentrados basicamente, nos custos de transformação, para Bruni e Famá (2004, p.330) “esse método propõe-se a formar preços com base, apenas, nos custos de transformação, não considerando nos cálculos os custos com materiais diretos”.

Para Padoveze (2003, p. 313) “os custos de transformação são todos os elementos de custos, excetuando-se as matérias-primas e os materiais diretos. A utilização dessa técnica tende a ser eventual, principalmente para pedidos especiais”.

A formação dos preços com base no custo de transformação pode ser aplicada pelas empresas em que a natureza e os elementos de custo dos itens produzidos variam em medida considerável. As empresas que usam o Custo de Transformação para formação do preço de venda não se dispõem a aceitar o princípio de que os materiais comprados não devem ganhar nenhum lucro (SANTOS, 2005).

2.14.6. Método baseado no Custo Marginal

Segundo Bruni e Famá (2004, p.332), “o custo marginal poderia ser conceituado como o incremento de custo correspondente à produção de uma unidade adicional de produto. Assim, corresponde aos custos que não seriam incorridos se um produto fosse eliminado ou não produzido”.

Segundo Santos (2005, p.121), “pelo custeio marginal, um dirigente responsável pela formação de preços tem maior liberdade de ação. O seu objetivo consiste em descobrir as combinações de preços e de volume que maximizarão os lucros, contanto que o preço seja, pelo menos, maior do que os custos marginais ou desembolsados”.

Para o autor uma das mais importantes vantagens a serem derivadas do custeio marginal é permitir à direção acompanhar o rastro precioso dos efeitos das mudanças dos custos e preços sobre os lucros (SANTOS, 2005).

2.14.7. Método baseado no Custo Pleno

O Custeio Pleno - também chamado de Custeio Integral - pode ser considerado uma extensão do Custeio por Absorção, na medida em que, como prescreve Padoveze (2003), “apropria ao valor do produto não só os gastos industriais, como também todas as despesas, tais como as com vendas e administração”.

Segundo 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”.

Para Santos (2005, p.118), “custo pleno são aqueles apurados segundo o método de custeamento por absorção. A principal vantagem do custo pleno é que ele assegura a recupe-

ração total dos custos e a obtenção de uma margem planejada de lucros, o que é muito importante na formação de preços em longo prazo”.

O autor considera que o método do preço com base no custo pleno possui limitações como:

- Não considera a elasticidade da procura;
- O sistema que depende prontamente dos custos dificilmente pode ser realista para a maioria dos negócios. Deveria ajustar-se às condições de mercado;
- Não levam 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;
- O método do custo pleno não faz distinção entre os custos fixos e os marginais. Uma empresa que adota este método tenderia a rejeitar as encomendas que não cubram, pelo menos, os custos totais do produto;
- 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.

2.14.8. Método baseado no Custo-Padrão

Esse método consiste em formalizar o preço com base na estima do Custo-Padrão, com o cuidado de separar corretamente os Custos pertencentes aos produtos (variáveis) e os Custos que pertencem à estrutura operacional da empresa (fixos). Quando houver distorções entre os Custos reais e o Custo-Padrão, as mesmas devem ser imediatamente corrigidas (BRUNI E FAMÁ, 2003).

2.14.9. Método baseado no Retorno Sobre o Capital Investido

O emprego desse método permite estimar o preço, tomando como base a taxa determinada na ordem em que se deseja obter certa Margem de Lucro sobre o total investido. No exemplo proposto por Dubois *et al* (2009), se uma empresa quer 15% de retorno sobre um investimento total de \$ 200.000, possuindo ainda: \$ 300.000 de Custo Total; \$ 100.000 de Despesas Totais e; \$ 860.000 unidades estimadas de venda, calcula-se:

$$P = (\$ 400.000 + \$ 15.000) \div 860.00$$

Portanto:

$$P = \$ 0,50$$

2.14.10. Método Misto

No método misto, há uma combinação dos custos envolvidos em todo o processo, as decisões tomadas pela concorrência e também as características do mercado. Geralmente é difícil para os Gestores que formam preço estabelecer os mesmos sem basear-se nesses parâmetros.

Santos (2005, p. 122) destaca que "seria bastante temeroso para administração de uma empresa estabelecer preços sem a combinação desses fatores".

Neste contexto, essa é a melhor metodologia a ser utilizada pelas empresas, pois combina os custos envolvidos, as decisões da concorrência e as características do mercado em um só método, tornando quase infalível o sucesso nas vendas.

CAPÍTULO III

3. PRODUÇÃO SOB ENCOMENDA

Para caracterizar a produção sob encomenda, é necessário estabelecer antes o que é Planejamento e Controle da Produção (PCP). De uma forma geral, Slack *et al.* (2009), afirmam que planejamento e controle dizem respeito a conciliação entre o que o mercado requer e o que as operações podem oferecer.

A tarefa essencial do Planejamento e Controle da Produção é:

“Gerenciar com eficiência o fluxo de material, a utilização de pessoas e equipamentos e responder as necessidades do cliente utilizando a capacidade dos fornecedores, da estrutura interna, e, em alguns casos, dos clientes para atender a demanda do cliente.” (VOLLMANN *et al.*, 2006, p. 28).

Ainda conforme Vollmann *et al.* (2006), o gerenciamento da demanda é um módulo de entrada do PCP, provendo ligação com o mercado. Krajewski *et al.* (2009) complementa que a demanda de clientes pode ser independente - influenciada apenas por condições de mercado - ou dependente - variando conforme plano de produção.

A fim de entender como se diferem as atividades de PCP, desenvolveu-se uma classificação de ambientes de produção. Esses ambientes são classificados de acordo com o ponto de entrada de um novo pedido, que pode ser visto como um ponto em que a demanda muda de independente para dependente. Nesse momento, a organização, e não mais o cliente, torna-se responsável por determinar quando e quanto comprar de cada material (VOLLMANN *et al.*, 2006, p. 45).

Os diferentes locais de entrada de pedido dão origem a categorias diferentes do ambiente de produção. Organizações que atendem seus clientes a partir do ponto de entrada do pedido são empresas que fazem produção para estoque (MTS). Aquelas que combinam um número de opções para atender as especificações dos clientes, fazem montagem sob pedido (ATO). Aquelas que fazem produtos para clientes a partir de matérias-primas, peças e componentes fazem produção sob pedido (MTO). Por último, quem faz projeto sob pedido (ETO), trabalhará com o cliente para projetar e então desenvolver o produto (VOLLMANN *et al.*, 2006, p. 45).

Na produção sob encomenda, os produtos são fabricados sob medida que, segundo Tubino (1997), são bens ou serviços desenvolvidos para um cliente especial. Diferente do sistema *make-to-stock*¹², que é focado no estoque e na previsão da demanda, o MTO espera a manifestação dos clientes para definir os produtos, eliminando o estoque. Tendo em vista que o prazo de entrega é um fator determinante no atendimento ao cliente, os produtos sob medida possuem normalmente grande capacidade ociosa, bem como dificuldade em padronizar os métodos de trabalho e os recursos produtivos, gerando produtos mais caros do que os padronizados. Araújo (2009) complementa que em função do contato direto com o cliente e suas expectativas, o volume de produção no sistema de produção sob encomenda geralmente é baixo e é executado por profissionais altamente qualificados.

Os processos MTO têm como finalidade o atendimento de uma necessidade específica dos clientes, sendo assim, todas as atividades convergem para o cumprimento desta meta. Tubino (1997) sustenta que os produtos são concebidos em estreita ligação com os clientes, de modo que suas especificações impõem uma organização dedicada ao projeto. Portanto, exige-se alta flexibilidade dos recursos produtivos, levando em consideração que, enquanto a demanda por bens ou serviços não ocorrer, não haverá produção.

Cooper *et al.* (2002) afirmam que mesmo a produção sob encomenda não sendo tão limitada quanto à tradicional MTS, as quantidades e configurações devem ser exatas e produzidas em quantidades relativamente pequenas. A capacidade logística pode ser exigida para estocagem temporária e para alcançar a consolidação de cargas para transporte, mas a maioria dos produtos produzidos em um ambiente de fabricação sob encomenda é embarcada diretamente para o cliente.

3.1. CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO SOB ENCOMENDA

Para Tubino (1997), as principais características do sistema de produção sob encomenda são baixo volume de produção, pequena variedade de produtos, alta flexibilidade, alta qualificação de mão-de-obra, *layout* por processo, alta capacidade ociosa, alto *lead time*, alto fluxo de informações e produtos unitários.

Outra característica relevante na produção sob encomenda é o tempo de resposta (TR). De acordo com Silva e Fernandes (2008), TR é o tempo que o cliente vai esperar entre realizar um pedido e recebê-lo (*lead time*). Os mesmos autores ainda conceituam *lead time* como o

¹² Produção para estoque

tempo decorrido entre liberar uma ordem (de compra, de produção, etc.) e o momento em que os itens de tal ordem tenham sido disponibilizados (recebidos, produzidos, etc.)

Caracterizado como sistema de baixo volume, Moreira (1998) afirma que o MTO tem a produção realizada de forma intermitente, com uma grande quantidade de produtos, e cada um com sua sequência própria de operações. Frequentemente, as mesmas máquinas, ou estações de trabalho, agrupadas por funções, são utilizadas em operações de diferentes produtos. A complexidade da programação da produção em sistemas de baixo volume é refletida pelo fluxo irregular do material, arranjo físico característico e centros de trabalho, que podem acumular material entre um centro e outro.

Além de baixo volume, a empresa estudada trabalha também com lotes pequenos, característica da produção enxuta, e que, segundo Krajewski *et al.* (2009), tem como vantagem reduzir o nível médio de estoque em relação a lotes grandes, além de concluir o processo mais rápido. Pequenos lotes são mais fáceis de verificar produtos defeituosos e ajudam a alcançar uma carga de trabalho uniforme no sistema. Porém, uma grande desvantagem é a maior frequência de preparações (*setup*), que é o grupo de atividades necessárias para mudar ou reajustar um processo entre lotes sucessivos de itens.

Krajewski *et al.* (2009) complementa que é importante um gerenciamento da cadeia de fornecedores e o estreitamento das relações da empresa com esses. Os suprimentos devem ser enviados frequentemente, apresentar tempos de espera curtos, chegar pontualmente e apresentar alta qualidade.

Silva e Fernandes (2008) consideram a produção sob encomenda como um processo que envolve todo o fluxo de materiais (ou seja, suprimento, fabricação de componentes, montagem e distribuição). Dessa forma, o *lead time* de produção (LP) é igual ao somatório dos *leads times* de obtenção dos suprimentos (LS), de fabricação de componentes (LFC), de montagem (LM) e de distribuição (LD) ou $LP = LS + LFC + LM + LD$.

No modo de produção sob encomenda, a produção é puxada pelo mercado, ou seja, o produto não é produzido até que o cliente (interno ou externo) de seu processo solicite a produção de determinado item, destaca Tubino (1997). Isso significa que, conforme Rocha (2008), o último posto de trabalho é o primeiro a ser acionado na ativação do fluxo produtivo, reagindo a uma demanda real ou a uma saída do produto (venda). O mesmo autor complementa ainda que a produção puxada é uma maneira de atenuar os problemas de coordenação e comunicação entre um posto e outro.

Araújo (2009) afirma que o sistema de produção puxado pelo mercado tem como principal objetivo evitar a geração de estoques desnecessários na cadeia produtiva. Tubino (1997) complementa que a programação da produção então usa as informações do Plano Mestre de Produção (PMP) para emitir ordens apenas para o último estágio do processo produtivo. Além de dimensionar a quantidade de estoques de itens, ele recorre aos estoques do fornecedor, acionando diretamente esse processo para que os itens consumidos sejam fabricados e reponham os estoques.

Por fim, Guerra (2009) salienta que o fato das empresas de produção sob encomenda conhecerem a demanda dos seus produtos finais e seus componentes não significa que esta demanda não esteja sujeita a incertezas, principalmente em relação ao cliente e ao fornecedor. Essa situação não é rara em muitas empresas, criando assim uma necessidade de manter um estoque de segurança robusto para alguns componentes.

3.2. FORMAÇÃO DE PREÇOS EM EMPRESAS DE PRODUÇÃO POR ENCOMENDA

A identificação e o gerenciamento dos Custos de Transformação são fundamentais, principalmente em Empresas de Produção por Encomenda, devido às suas especificidades. As Empresas de Produção por Encomenda possuem a particularidade de fabricar seus produtos a partir de pedidos de clientes, sendo cada pedido um novo produto a ser fabricado. Independentemente de ser intensiva em conhecimento ou não, esse tipo de empresa atua em um processo de constante inovação, em virtude dos requisitos de sua demanda.

Outra particularidade é que as EPEs concorrem com outras empresas para ganhar pedidos de fabricação. Como cada pedido corresponde a um novo produto, não existe um preço final pré-estabelecido para ser repassado ao cliente. O preço é definido a partir da estimativa de custos que a empresa espera incorrer durante a produção. Se os custos estimados forem demasiadamente altos, o preço também será elevado e a empresa oferecerá ao cliente uma proposta menos competitiva em relação aos concorrentes.

Por outro lado, se o custo estimado for inferior ao ideal, a empresa, provavelmente, irá incorrer em custos de produção superiores aos estimados e, desta forma, terá prejuízos ao cumprir o contrato de produção firmado com o cliente. Assim, quanto mais precisa a estimativa dos custos de produção, mais coerente será o preço a ser repassado para o cliente e, conseqüentemente, maiores as chances da empresa receber um pedido de fabricação.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDO DE CASO: A GESTÃO DE CUSTOS E A FORMAÇÃO DE PREÇO NA ROSSETTI

A escolha do estudo na empresa Rossetti foi incentivada pela questão de que a mesma se encontra no contexto do objeto de estudo: empresa de produção sob encomenda.

4.1. HISTÓRIA

Em 1967, uma empresa deu início a fabricação de equipamentos de transportes rodoviários com o nome Iderol S/A. Em sua história de mais de 30 anos, sempre se destacou pela qualidade dos produtos, principalmente das caçambas basculantes e dos furgões (baú). Com uma visão empresarial diferenciada, o Fundador e hoje sócio majoritário, Sr. Vasco A. Rossetti vende sua parte na Iderol e com outros sócios da família funda a Rossetti em 1997.

Com a fábrica de basculantes em Betim, a empresa se beneficiou da participação dos clientes e acelerou o desenvolvimento dos produtos basculantes, alavancando seu faturamento principalmente com seu carro-chefe, o produto Caçamba Meia-Cana usado em mineradoras. Em 2000 iniciou a diversificação da linha de produtos Rossetti com os furgões e semirreboques furgões e com os Poli guindastes. Em 2004 teve início a fabricação de novos produtos como furgão e semirreboque lonado (Sider) e Bi trem basculante.

A Rossetti possui a seguinte missão: *“Produzir implementos rodoviários com a mais alta qualidade, credibilidade e mantendo a tradição, sempre prezando as necessidades dos nossos clientes e colaboradores.”*

E visa: *“ser considerada a melhor empresa de implementos rodoviários do Brasil, sempre inovando em busca de melhorias, atendendo ou excedendo às expectativas dos clientes”*.

Atualmente a Rossetti é uma das maiores fabricantes de implementos rodoviários atuantes no Brasil. Com sede em Guarulhos (SP), a empresa ainda opera uma unidade fabril em Betim (MG) e uma nova fábrica foi inaugurada em 2011 na cidade de Itaquaquecetuba (SP), ampliando a sua capacidade produtiva e de desenvolvimento de implementos rodoviários de alto nível tecnológico, principalmente, para os mercados de construção civil e mineração.

4.2. PRODUÇÃO POR ENCOMENDA NA ROSSETTI

Apesar de a Rossetti manter o foco industrial e produzir seus produtos de forma similar uns aos outros, sua produção quase em cem por cento é através de pedidos de clientes. Ou seja, a Rossetti não produz produtos para estoque. No entanto, conforme informou PCP da empresa, mantém um estoque robusto de componentes dos principais produtos conforme média de demanda dos meses anteriores.

Além de não possuir uma produção em linha, seus produtos são bem flexíveis em relação a necessidade dos clientes. Conforme informa um dos programadores de produção da unidade de Guarulhos, existe um desafio produtivo, pois os produtos sempre são diferentes em algum detalhe e isso pode exigir uma programação específica para cada pedido, sendo que, apesar do estoque de componentes, um opcional, por exemplo, tem que ser solicitado produção em última instância, exigindo rapidez e eficácia no processo e evitando atrasos nas entregas dos produtos.

4.3. PROGRAMAÇÃO DE PRODUÇÃO E A ENGENHARIA DE PRODUTOS

Segundo dados colhidos na sede em Guarulhos, a Rossetti possui um PCP bem estruturado e disponibiliza aos funcionários sistemas avançados, no qual permite maior eficiência, controle e organização. Quando questionado sobre um Plano de Produção e programações menores, obteve-se que por conta da falta de homogeneidade produtiva, a programação é revista semanalmente e o Plano pode ser a longo prazo.

Nesse ínterim, a Engenharia de Produtos entra com um papel fundamental, pois é necessário que se tenha um projeto elaborado internamente para que só então o produto possa ser produzido. Esse é um dos grandes desafios na Rossetti, pois a engenharia tem um tempo mínimo para desenvolver o projeto, encaminhar para o setor de Custos levantar os valores de produção e só então o cliente aprovará ou não a proposta e fechará negócio.

4.4. ORDEM DE PRODUÇÃO E ORDEM DE FABRICAÇÃO

Na Rossetti, o sistema de controle interno de produção pode ser a Ordem de Produção (OP) ou Ordem de Fabricação (OF). Os conceitos são praticamente iguais, sendo o primeiro destinado a produtos, geralmente após confirmação de aceite da proposta de venda. O segun-

do refere-se aos componentes de produtos (não destinados diretamente a um produto acabado), gabaritos usados na produção e outros elementos necessários para produção interna.

Geralmente as OPs são os documentos usados para apontar os elementos fabris de produção. São eles os Materiais diretos, Mão de obra Direta e demais Custos Gerais de Fabricação. Pela OP também são feitas as análises de custos e apuração do CPV.

4.5. FLUXOGRAMA INTERNO

Hoje a Rossetti possui um esquema próprio de fluxo de produção. Explica o Supervisor de Vendas, Valdir Bovo:

“A Rossetti dispõe de vendedores que buscam clientes no mercado. O pedido de venda é tirado conforme a necessidade do cliente, enviado para nosso setor de vendas interno e implantado no sistema. Só após a implantação no sistema é enviado para setor de cadastro financeiro. Após a liberação dos setores envolvidos é enviado para setor de PCP e fabril, onde é feita a programação e fabricação do mesmo. Após o Equipamento (produto) ser fabricado e instalado no veículo segue para o setor de pintura e acabamento final, onde é feita a vistoria (inspeção de qualidade) e finalmente a entrega do produto para o cliente”.

Com base em informações obtidas na pesquisa é possível observar na figura 1 o fluxograma de informações decorrentes em um dos produtos Rossetti, produzido na unidade de Betim-MG.

4.6. A GESTÃO DE CUSTOS, SUA IMPORTÂNCIA E APLICAÇÃO NA FORMAÇÃO DOS PREÇOS

A Gestão de Custos na Rossetti abastece de informações diversos outros setores, como por exemplo, o departamento comercial em relação a preços, a engenharia de produtos em relação a redução de custos dos produtos, a engenharia de processo em relação a mão de obra utilizada na produção, ao faturamento em relação a liberação de preços de transferências, etc.

Na empresa os Custos Indiretos são baseados no método RKW¹³, onde são definidas bases de rateios desses custos, para melhor alocação aos Centros de Custos e posteriormente aos Produtos. Quando foi perguntado ao Gerente de Custos da Rossetti, João Biruel “Qual a importância da Gestão de Custos na empresa?”, o mesmo respondeu:

¹³ Método de Custeio desenvolvido na Alemanha no início do século XX, pelo instituto alemão de pesquisa *Reichskuratorium fur Wirtschaftlichkeit*. No Brasil, ficou conhecido pela sigla RKW, onde são alocados todos os custos e despesas fixas e variáveis e custos diretos e indiretos aos produtos fabricados (MARTINS, 2003).

“A base de cálculo dos Preços de Venda são os Custos dos Produtos. São eles que direcionam a Empresa a atuarem nas fortes concorrências propiciando a melhor escolha para venda dos mesmos. Não só na Formação dos Preços, a Gestão de Custos é quem propicia a tomada de decisões para melhor performance da Empresa”.

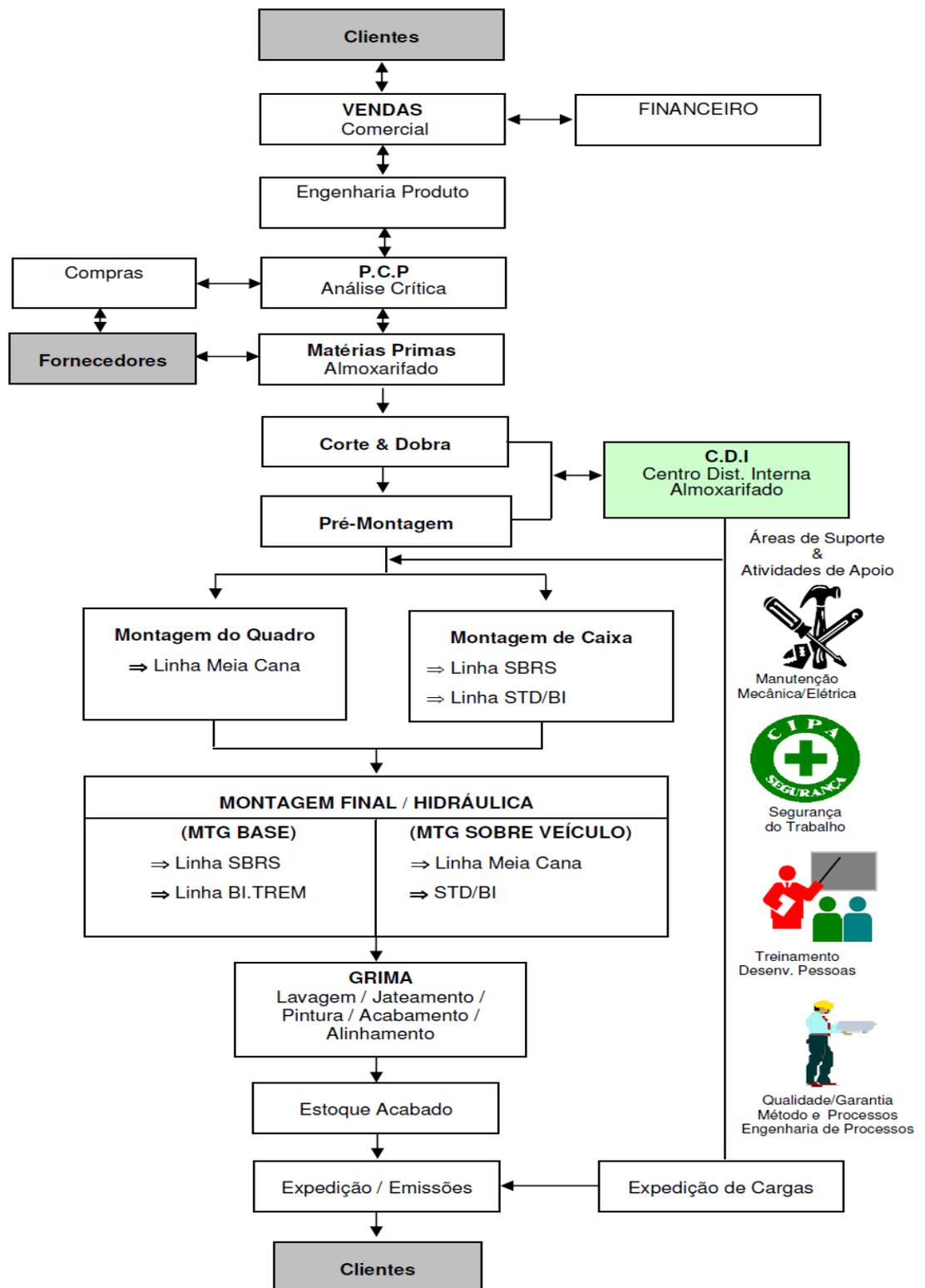
Quanto a importância do conhecimento dos custos reais para o setor comercial da empresa, o Supervisor de Vendas diz ser de extrema importância, pois é através dessas informações que se tem origem o preço final das vendas. Também com posse desses dados é possível analisar as vendas efetuadas e apurar o Ponto de Equilíbrio e a Margem de Contribuição dos produtos individualmente.

O preço de venda na Rossetti é composto de Custos + Impostos + Margem de Lucro + Encargos diversos. Apesar de o setor comercial possuir informações dispostas por tabelas alimentadas com os Custos informados de seus principais produtos e subsequentes opcionais, o levantamento de novos custos são necessariamente frequentes devido a diversidade de pedidos.

A apuração dos Custos depende de informações de outros departamentos diretos ou não à produção. Isso é um fator deficiente na empresa, pois o cliente, na maioria das vezes, exige o preço com urgência e o processo ainda acontece de forma um pouco lenta. Em licitações, por exemplo, a Rossetti perde bastantes pedidos devido aos prazos serem curtos e os produtos serem bastantes especiais.

Com posse das informações de custos pré-definidas e um sistema mais ágil de apuração dos custos, os vendedores e representantes comerciais provavelmente teriam uma maior flexibilidade nas negociações e vantagens sobre os concorrentes, pois trabalhariam com margens diversas, ajustando-se aos interesses dos clientes. A agilidade em informar preços poderia também ser um fator de atração e fidelização maior dos clientes, na qual associa a rapidez das informações com uma melhor imagem da empresa.

Figura 1 – Fluxo de Informações Internas



Fonte: Rossetti Equipamentos Rodoviários

CONCLUSÃO

Este trabalho apresentou uma pesquisa exploratória realizada na empresa Rossetti, uma EPE com matriz no Estado de São Paulo, atuante no seguimento de implementos rodoviários, no ano de 2014. O objetivo foi abordar o processo de formação de preços e qual o papel da Gestão de Custos no ambiente interno da mesma. Essa pesquisa de campo, trouxe dados importantes que se resumem na seguinte definição: a Gestão de Custos na Rossetti é responsável pela articulação entre os Gastos Gerais de Fabricação e o Preço final de venda. Muitas vezes, orçamentos têm que ser passados antes da fabricação inédita de um produto. Esse fator exige dos profissionais de Custos da empresa, a estimação de valores com base em informações escassas.

A pesquisa teve como objetivo geral demonstrar a importância de conhecer os Custos fabris para a Formação de Preço pois, muitas empresas têm dificuldade em formá-los. É importante saber quais são os fatores que influenciam nesta formação, para que não haja qualquer problema futuro na empresa. Pois, sabe-se que o Preço de Venda ideal é aquele que cobre todos os Custos e Despesas, restando ainda o Lucro Líquido. O Preço é determinante para os resultados da empresa. Ele deve ser competitivo e mais atrativo do que o da concorrência.

As EPEs apresentam um processo produtivo muito peculiar que, normalmente, dificulta o processo de Formação de Preços. Essas empresas buscam precificar seus produtos com base nos custos incorridos. Entretanto, como usualmente apresentam o Preço do produto antes de incorrer efetivamente nos Custos, os profissionais responsáveis por esta tarefa deverão estimar os Custos de produção. Desde modo, normalmente, o processo de Formação de Preço está bastante ligado ao de Estimação de Custos e, posteriormente, aplica-se um *Mark-Up* sobre os mesmos. É importante destacar que há grande atenção a informações mercadológicas para a Formação de Preços por parte das EPEs. Isso parece evidenciar a tendência da avaliação do valor percebido pelo cliente nas decisões de preços, diante de um mercado cada vez mais competitivo, mesmo em ambientes de produção por encomenda.

Para sintetizar o estudo, foram traçados objetivos específicos que facilitaram o desenvolvimento do trabalho, permitindo responder a problematização levantada no início da pesquisa, que era a dificuldade em ratear de forma simplória e eficaz os Custos Indiretos de Fabricação. Assim, os pesquisadores começaram explanando sobre a Contabilidade Geral até a de Custos, seus elementos e sua aplicação nas indústrias. Adiante, falou-se dos elementos que compõe o preço, a diferença entre Custos e Despesas, e foi conceituada a Margem de Contri-

buição e o Ponto de Equilíbrio. Finalmente, foi apresentado o funcionamento de uma EPE e um Estudo de Caso em uma empresa de implementos rodoviários que produz seus produtos através de encomendas.

Basicamente, a formação do Preço de Venda pode ser simplificada pela soma de Custos, Lucro, Despesas Variáveis e Tributos. É o valor que a empresa cobra de seus clientes pelo produto ou serviço. Este valor deverá ser suficiente para que a empresa cubra todos os gastos que foram necessários para colocar o produto, mercadoria ou serviço, à disposição do mercado, incluindo o lucro desejado.

Referente a importância da Gestão de Custos na formação dos Preços, a conclusão foi que com base nas informações que a Gestão de Custos proporciona, a empresa tem parâmetros para trabalhar os seus Preços de forma segura, lucrativa e competitiva.

No atual ambiente econômico das empresas, onde a concorrência é acirrada e o poder de barganha dos consumidores cresce, o mercado acaba muitas vezes por ditar os preços. Neste contexto, os Custos não são fatores exclusivos de formação de preço. Mas não deixam de ser primordial no controle dos lucros da empresa, já que sem o conhecimento dos mesmos não é possível analisar qual o percentual líquido de Lucro das vendas. Conhecer os Custos de produção, dará parâmetro para se trabalhar com Custos (redução ou aumento) alinhados com os objetivos da empresa.

Enfim, se conclui que é de suma importância saber calcular corretamente o preço de venda para se obter melhores resultados na empresa e escolher a melhor opção de estratégia no ato da venda.

BIBLIOGRAFIA

- ARAÚJO**, Marco Antônio. **Administração de produção e operações: uma abordagem prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.
- ASSEF**, Roberto. **Manual de Gerência de Preços**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- BERNARDI**, Luiz Antonio. **Política e Formação de Preços: Uma abordagem Competitiva, Sistêmica e Integrada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- BEULKE**, Rolando. **Estrutura e Análise de Custos**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2001.
- BRUNI**, A. L.; **FAMÁ**, R. **Gestão de Custos e formação de preços: com aplicação na calculadora HP 12C e Excel**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- COGAN**, Samuel. **Custos e formação de preços e Análise**. São Paulo: Pioneira, 1999.
- HORNGREN**, C. T.; **FOSTER**, G.; **DATTAR**, S. M. **Contabilidade de Custos**. 11. ed. São Paulo: LTC, 2004.
- COOPER**, M. Bixby; **BOWERSOX**, Donald J.; **CLOSS**, David J. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. Bookman; Porto Alegre, 2002.
- CREPALDI**, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1999.
- DUBOIS**, Alexy et al. **Gestão de Custos e Formação de Preços: Conceito, Modelos e Instrumentos: Abordagem do Capital de Giro e da Margem de Competividade**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- IUDÍCIBUS**, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade – 6º Ed.** São Paulo: Editora Atlas S.A., 2000.
- KRAJEWSKI**, Lee; **RITZMAN**, Larry; **MALHOTRA**, Manoj. **Administração de Produção e Operações**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- LEONE**, Rodrigo José Guerra. **12 Mandamentos da Gestão de Custos**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2007.
- _____. **Custos – Planejamento, Implantação e Controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- LOPES**, André Charone Tavares. **Temas da Doutrina Científica da Contabilidade**. São Paulo: Biblioteca24horas, 2009.
- MAIA**, Paulo Leandro. **O abc da Metodologia: Métodos e Técnicas para Elaborar Trabalhos Científicos (ABNT)**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Leud, 2011.
- MARQUES**, Wagner Luiz. **Contabilidade Geral – I**. Paraná: Wagner Luiz Marques, 2010.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados**. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2003.

MATZ, A.; CURRY, O. J.; FRANK, G. W. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 1987.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice hall – 2012.

MORANTE, Antonio Salvador. JORGE, Fauzi Timaco. **Formação de Preços de Venda**. São Paulo: Atlas, 2009.

NAKAGAWA, Masayuki. **ABC Custeio baseado em atividades**. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade de Custos – 6º Ed.** São Paulo: Frase Editora, 2000.

PADOVEZE, Clovis Luís. **Contabilidade gerencial de custos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

RIBEIRO, O. M. **Contabilidade de custos fácil**. 7. ed. ampl. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

ROCHA, Duílio Reis da. **Gestão da Produção e Operações**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2008.

SANTOS, Joel José dos. **Fundamentos de Custos: para formação do Preço e do Lucro**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

_____. **Análise de custos: Um Enfoque Gerencial**. São Paulo: Atlas, 1995.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2009.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. São Paulo: Atlas, 1997.

VOLLMANN, Thomas E.; BERRY, Willian L.; WHYBARK, D. Clay; JACOBS, F. Roberts. **Sistemas de planejamento e controle da produção para gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

WESSELS, Walter J. **Microeconomia: teoria e aplicações**. São Paulo: Saraiva, 2002.

GUERRA, Joao Henrique Lopes. **Uma proposta para o processo de definição do estoque de segurança de itens comprados em empresas que fabricam produtos complexos sob encomenda**. *Gestão da Produção*, V.16, N.3 São Carlos July./Sept. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-530X2009000300009&script=sci_arttext>. Acesso em: 26 de jul. 2014.

LOBRIGATTI, Luiz Alberto Fernandes. Consultor de Finanças da U.O.O.E. do Sebrae-SP. Gerencia de Antônio Carlos de Matos. **Margem de Contribuição: Quanto sobra para sua empresa?** Artigo disponível em: <www.sebraerj.com.br/docs/margem_contribuicao.pdf>. Acesso em 13 de maio-2014.

LUNELLI, Reinaldo Luiz. Contabilista, auditor, consultor de empresas, professor universitário, autor de diversos livros de matéria contábil e tributária e membro da redação dos sites Portal Tributário e Portal de Contabilidade. Depreciação Contábil segundo os critérios da lei Nº 11.638/2007. Disponível em: <www.portaldacontabilidade.com.br>. Artigo postado em 2010. Acesso em 05 de mai. 2014.

RENDA, Luiz Miguel. **Análise de Custos - Custeio por Ordem ou Encomenda.** Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=pHrKKTIZsTQ>>. Acesso em 05 de mai. 2014.

SILVA, Fábio M. da; **FERNANDES**, Flávio C. F. **Proposta de um sistema de controle da Produção para fabricantes de calçados que operam sob encomenda.** São Carlos, v. 15, n. 3, p. 523-538, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v15n3/07.pdf>>. Acesso em 24 de jul. 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A: MODELO DE QUESTIONÁRIO 1

Nome do entrevistado:
Empresa na qual trabalha:
Área de atuação na empresa:
Função:
Tempo de atuação na área:

Etapa 1

Por favor, responda as questões abaixo, para contribuição de nossa pesquisa.

1. Em qual segmento a Rossetti está inserido?
2. No seu ponto de vista, a falta de homogeneidade dos produtos na Rossetti dificulta a introdução de um método de custeio único? Por que?
3. Qual é a alternativa utilizada na Rossetti em relação a apropriação dos Custos Indiretos aos produtos?
4. Você concorda que uma empresa de produção por encomenda não possui as mesmas vantagens de redução de Custos por escala de produção em linha, quando comparada a uma empresa que produz para estoque? Por que?
5. Quanto ao desenvolvimento de novos produtos, a Rossetti possui uma engenharia de produtos própria? Você considera um gasto necessário para esse segmento?
6. Na Rossetti, qual a importância da Gestão de Custos na formação dos preços?
7. Complemente com algumas informações sobre a Rossetti que você considera úteis para esse estudo.

Etapa 2

Por favor, assinale com “X” a alternativa que condiz com a realidade em sua empresa

1. Sendo a Rossetti uma empresa que produz conforme especificações, o Custo de produção se torna mais alto quando comparado a empresa de “produção em massa”?

sim

não

2. O sistema de Custeio por Ordem de Produção é utilizado na Rossetti? Se NÃO, qual outro método é utilizado para custear os produtos?

sim

não

3. Qual o grau de dificuldade na Rossetti, no que diz respeito ao levantamento de informações sobre insumos (matérias-primas) e mão de obra utilizadas nos produtos?

fácil

moderado

difícil

incalculável

4. Em qual método abaixo os preços na Rossetti são baseados:

Análise da concorrência de mercado

Custos de produção

Estimativa

Baseado no poder de barganha do consumidor

Outros _____

5. O Ponto de Equilíbrio, ou seja, a expectativa de vendas (faturamento) necessária para cobrir os gastos e garantir certo lucro é considerado na Rossetti?

sim

não

APÊNDICE B: RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO 1

Nome do entrevistado: JOÃO ANTÔNIO BIRUEL CARNEIRO
Empresa na qual trabalha: ROSSETTI EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS
Área de atuação na empresa: CUSTOS
Função: GERENTE DE CUSTOS
Tempo de atuação na área: 42 ANOS

Etapa 1

1 - Implementos Rodoviários – Metalúrgico.

2 - Não. A aplicação do Método de Custeio independe da homogeneidade dos Produtos. A absorção dos Custos, principalmente os INDIRETOS, são tratados de forma igual para qualquer tipo de Produto, basta definir o tipo de Custeio a ser utilizado pela Empresa.

3 - Utilizamos o Método “RKW”, são definidas bases de rateios para os diversos Custos Indiretos, para melhor alocação aos Centros de Custos e posteriormente aos Produtos.

4 - Tanto na Produção em Série como na Produção por Encomenda ou qualquer outro Tipo de Atividade Produtiva o foco é sempre a redução de Custos. Na produção em Série como se trata de Produtos repetitivos a linha de produção pode ser melhor manipulada de forma que o processo de fabricação se torne mais eficaz propiciando rapidez na redução dos custos de fabricação. Da mesma forma, as Matérias-primas são programadas e planejadas antecipadamente, conseguindo junto a fornecedores redução de preços. Uma empresa que produz sob encomenda também pode se adaptar as mesmas performances das de Produção em Série, pois mesmo na encomenda existe o foco industrial, ou seja, se conhece aquilo que está produzindo.

5 - Sim. Para qualquer atividade produtiva é necessário e imprescindível a Engenharia de Produtos. O desenvolvimento de novos produtos é essencial na continuação e participação da empresa no Mercado.

6 - A base de cálculo dos Preços de Venda são os Custos dos Produtos. São eles que direcionam a Empresa a atuarem nas fortes concorrências propiciando a melhor escolha para venda dos mesmos. Não só na Formação dos Preços, a Gestão de Custos é quem propicia a tomada de decisões para melhor performance da Empresa.

7 - A Rossetti Equipamentos Rodoviários, tem seu parque industrial instalado em Guarulhos (Matriz), Betim (Filial) e Itaquaquecetuba (Filial). Tem como objetivo principal a Fabricação de Componentes na Unidade de Itaquaquecetuba, cuja finalidade é a redução de Custos com a fabricação própria, abastecendo as Unidades de Guarulhos e Betim, tornando-as Montadoras dos Equipamentos, o que viabiliza maior agilidade na montagem dos Produtos.

Etapa 2

Por favor, assinale com “X” a alternativa que condiz com a realidade em sua empresa

1. Sendo a Rossetti uma empresa que produz conforme especificações, o Custo de produção se torna mais alto quando comparado a empresa de “produção em massa”?

- () sim
(X) não

2. O sistema de Custeio por Ordem de Produção é utilizado na Rossetti? Se NÃO, qual outro método é utilizado para custear os produtos?

- () sim
(X) não

Custo Padrão (STD)

3. Qual o grau de dificuldade na Rossetti, no que diz respeito ao levantamento de informações sobre insumos (matérias-primas) e mão de obra utilizadas nos produtos?

- () fácil
(X) moderado
() difícil
() incalculável

4. Em qual método abaixo os preços na Rossetti são baseados:

- Análise da concorrência de mercado
 - Custos de produção
 - Estimativa
 - Baseado no poder de barganha do consumidor
 - Outros Custo Padrão
-

5. O Ponto de Equilíbrio, ou seja, a expectativa de vendas (faturamento) necessária para cobrir os gastos e garantir certo lucro é considerado na Rossetti?

- sim
- não

APÊNDICE C: MODELO DE QUESTIONÁRIO 2

Nome do entrevistado:
Empresa na qual trabalha:
Área de atuação na empresa:
Função:
Tempo de atuação na área:

Por favor, responda as questões abaixo, para contribuição de nossa pesquisa.

1. Como se forma o preço de venda na Rossetti?
2. Para o Departamento Comercial, na Rossetti, qual a importância do conhecimento dos custos dos produtos ao formar os preços de venda?
3. Existem dificuldades na obtenção de informações de custos para formar preços na Rossetti? Quais são essas dificuldades? Isso influencia no relacionamento com os clientes?
4. Na Rossetti, o departamento comercial dispõe de informações de custos pré-definidos, com base em vendas anteriores bastando apenas acrescentar ou tirar valores, conforme encomenda do cliente? Como são dispostas essas informações?
5. Explique com riqueza de detalhes quais os procedimentos padrões internos da Rossetti, que passam pelo departamento comercial, desde quando um cliente solicita o orçamento até a entrega do produto acabado.
6. Você considera importante a posse das informações de custos em uma negociação, para poder determinar um preço mínimo de venda de um produto? Exemplifique uma situação.
7. Na Rossetti, após a venda, é feita alguma análise de margem de lucro sobre o preço vendido?
8. No segmento da Rossetti, os preços dos concorrentes pode influenciar na formação do preço?

APÊNDICE D: RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO 2

Nome do entrevistado: VALDIR COUTINHO BOVO
Empresa na qual trabalha: ROSSETTI EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS
Área de atuação na empresa: ADMINISTRAÇÃO DE VENDAS
Função: SUPERVISOR DE VENDAS
Tempo de atuação na área: 5 ANOS

Por favor, responda as questões abaixo, para contribuição de nossa pesquisa.

1. Através de custos /impostos / rentabilidade.
2. De extrema importância pois e de onde se origina o preço final para o cliente final.
3. Infelizmente existe alguns problemas, para a formação de custo, pois existe alguns setores de que dependemos para que seja formado os custos. E isto implica de forma direta com o cliente final que tem uma certa urgência em adquirir o preço para eventual fechamento.
4. Sim, através de uma tabela de custo.
5. A Rossetti dispõe de vendedores que buscam clientes no mercado, o pedido de venda e tirado conforme a necessidade do cliente, enviado para nosso setor de vendas interno e implantado no sistema, onde a pós a implantação no sistema e enviado para setor de cadastro/financeiro, após a liberação dos setores envolvidos e enviado para setor de PCP e fabril, onde e feito a programação e fabricação do mesmo, após fabricado e instalado no veículo segue para o setor de pintura e acabamento final, onde e feito a vistoria para entrega para o cliente.
6. Sim de extrema importância, com a redução no custo com certeza ira implicar no preço final de uma negociação.
7. Sim.
8. Com toda certeza.

APÊNDICE E: MODELO DE QUESTIONÁRIO 3

Nome do entrevistado:
Empresa na qual trabalha:
Área de atuação na empresa:
Função:
Tempo de atuação na área:

Por favor, responda as questões abaixo, para contribuição de nossa pesquisa.

1. A Rossetti possui um PCP bem estruturado?
2. Na Rossetti, apesar de produzir de acordo com a demanda dos clientes, é possível estabelecer um Plano de Produção? Geralmente esse plano dura quanto tempo em média?
3. Quais são as dificuldades em elaborar um Plano de Produção ou mesmo uma programação, sabendo-se que os produtos quase sempre não são idênticos?
4. A parceria com a Engenharia de produtos é eficaz na Rossetti? Quais os problemas de estruturas de produto e o quanto isso influencia a programação da produção?
5. Explique como funciona o sistema de Ordem de Produção e Ordem de Compra na Rossetti.
6. O acompanhamento e Controle da Produção é eficiente na Rossetti? É fácil coletar e analisar os dados de fabricação de um produto qualquer em quanto ele está em linha?
7. Sendo a Rossetti uma empresa que não produz produtos acabados para estoque, há momentos em que a demanda não está tão aquecida. Logo, algum pedido entra e a fábrica tem que voltar em capacidade máxima. Nesse contexto, você considera a flexibilidade produtiva essencial para esse tipo de empresa?
8. A Rossetti mantém um estoque robusto para componentes de produtos?

APÊNDICE F: RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO 3

Nome do entrevistado: DIEGO RAMOS SILVA
Empresa na qual trabalha: ROSSETTI EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS
Área de atuação na empresa: PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO
Função: PROGRAMADOR
Tempo de atuação na área: 4 ANOS

1. Sim, pois a Rossetti disponibiliza aos funcionários sistemas avançados, no qual permite maior eficiência, controle e organização. Procuramos passar todas as informações sobre tudo o que acontece na produção seja relacionada a Clientes ou a Estoque interno a todos os outros setores possibilitando o conhecimento de todos.

2. É possível, procuramos trabalhar com uma programação semanal porém também pode ser feita a longo prazo. Optamos por semanal pois só passamos prazos de entrega mediante a entrada de veículos em nossa unidade essa é a certeza de que o pedido não será cancelado normalmente o prazo de entrega é de 20 a 25 dias após a chegada do veículo.

3. A maior dificuldade é exatamente a diferença entre os produtos pois variam muito em relação as peças utilizadas, algumas temos em estoque outras não. Em relação a programação não influencia em nada pois após a liberação do projeto efetuada pela Engenharia procuramos solicitar a produção das peças especiais com prazo adequado para que não afete a entrega do equipamento ao Cliente.

4. O Contato com a Engenharia vem sendo muito eficaz, temos problemas simples de estruturas como por exemplo: Quantidades divergentes da estrutura para com o projeto no físico, código duplicados ou até mesmo a falta do código no Desenho. No qual através do nosso conhecimento procuramos auxiliar a Engenharia no máximo para o acerto dos mesmos.

Só há interferência na Programação quando o equipamento está em fase de acabamento ou pronto em nosso pátio e o cliente solicita alguma alteração seja para incluir ou retirar algo do

equipamento, no qual voltamos com o ele para a linha de produção para ser retrabalhado e consequentemente alteramos a entrega do mesmo.

5. Ordem de Produção ou de Compra funciona da seguinte forma, a Engenharia libera o projeto do equipamento avaliamos as peças que temos em estoque seja ela comprada ou fabricada, na falta de alguma abrimos uma ordem de fabricação para itens fabricados no qual e enviada via sistema a outra unidade Rossetti responsável pela produção de peças e pré-montados no qual tem um prazo de 7 dias uteis para nos entregar o pedido.

Já a ordem de compra é emitida e encaminhada ao setor responsável, no qual procura um fornecedor com qualidade e preços acessíveis e com um curto prazo de entrega para que não atrase a entrega do equipamento ao cliente.

6. O Acompanhamento é eficaz pois o PCP nessa parte conta com a ajuda do setor da Engenharia e da Qualidade, na qual fica responsável pela análise e coleta de dados do produto em questão na linha de produção assegurando assim a qualidade e garantia do produto Rossetti.

7. Sim, a flexibilidade que a Rossetti tem possibilita a maior procura por parte dos clientes, pois mesmo sem o estoque de produtos acabados conseguimos de forma ágil cumprir os prazos de entrega acordados.

8. Sim, procuramos sempre estudar e verificar os meses anteriores qual foi a demanda média dos equipamentos liberados, assim podemos manter uma quantidade média dos componentes, controlados via sistema para garantir maior eficiência em nosso estoque e não interferindo na produção dos equipamentos.

ANEXOS

ANEXO A – MODELO DE ORDEM DE PRODUÇÃO

				ORDEM DE PRODUÇÃO			
REGIÃO No 01	NUMERO 033963	DATA 07/05/2014	VENDEDOR				
DADOS DO CLIENTE							
RAZÃO SOCIAL						TIPO DO CLIENTE Cons. Final	
CONTATO				TELEFONE	CELULAR	FAX	
ARRENDATÁRIO / -							
ENDEREÇO DE ENTREGA RETIRA FILIAL GUARULHOS / SP							
DADOS DO VEICULO							
DETALHES DO VEICULO Vendas: VW 8.160 E.E 3.300MM BRANCO							
DADOS DO PRODUTO							
QUANTIDADE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO			LISTA	NIEV/MN/SERIE	
2,00	08.110.0001	FG SL 4200X2200X2280					
PBT	0,00	TARA	0,00	LOTACAO	0,00	PESO	
						0,00	
OPCIONAIS DO PRODUTO							
CAIXA DE CARGA, PAINEL DIANTEIRO, LATERAL, TETO E PORTAS EM DURALUMINIO ; QUADRO TRASEIRO EM CHAPA DE AÇO ; PORTA TRASEIRA STANDART 02 FOLHAS COM TRINCOS EXTERNOS ; 01 PORTA LATERAL DO LADO DIREITO NA 2ª FOLHA ;							
DETALHES DE FABRICAÇÃO							
ASSOALHO EM CHAPA XADREZ 3/16" ; REVESTIMENTO INTERNO COM PERFIS DE AMARRAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO ; ESCADA EMBUTIDA NO QUADRO TRASEIRO NA LATERAL TRASEIRA DIREITA ; CAIXA DE FERRAMENTAS ; COROTE ; PROTETOR ANTI-CICLISTA ; DESVIA FIO ; 02 VERGALHÕES PARA AMARRAÇÃO DE CARGA DE CADA LADO ; RODAPÉ DE MADEIRA COM 300mm E 50mm ACIMA DO ASSOALHO ; BATENTES PARA DOCA ;							
DETALHES DA PINTURA							
OBSERVAÇÃO DA ENGENHARIA							
OBSERVAÇÃO DO PCP							
SITUAÇÃO DA PRODUÇÃO							
PREVISÃO DE ENTREGA 27/05/2014		DATA DE ENTREGA 11		SITUAÇÃO NA PRODUÇÃO			