

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, CONTÁBEIS E COMÉRCIO
INTERNACIONAL
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

PRISCILA LEITE

CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM UMA EMPRESA
DE PRODUÇÃO POR ENCOMENDA – UMA ANÁLISE GERENCIAL

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

Orientador: Prof. Esp. Nilton De Marchi

CAXIAS DO SUL

2012

PRISCILA LEITE

**CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM UMA EMPRESA
DE PRODUÇÃO POR ENCOMENDA – UMA ANÁLISE GERENCIAL**

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

Orientador: Prof. Esp. Nilton De Marchi

Aprovada em 27/06/2012

Banca Examinadora:

Presidente

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

Examinadores:

Prof. Dr. Roberto Biasio
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Esp. Jorge Dal Bó
Universidade de Caxias do Sul – UCS

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Elio e Leonilde e a minha irmã Márcia que me ensinaram que o conhecimento é a maior riqueza do ser humano e que sempre me concederam apoio, compreensão e força necessária para superar as dificuldades encontradas durante esta caminhada e realização. Muito Obrigada!

AGRADECIMENTOS

Quero expressar meus agradecimentos a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial ao meu orientador, Prof. Esp. Nilton De Marchi pela sua competência e orientação. Agradeço a Indústria de Matrizes Belga Ltda., principalmente ao Sr. Leonardo, Sr. Eri e a Sra. Denise, por oportunizar a realização desse estudo e pela atenção e compreensão em todas as etapas.

PENSAMENTO

“Bom mesmo é ir à luta com determinação, abraçar a vida com paixão, perder com classe e vencer com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é “muito” para ser insignificante”.

Charlie Chaplin

RESUMO

As empresas de produção por encomenda produzem conforme solicitação e especificações dos clientes, portanto a maioria de seus produtos são únicos e seguem um processo diferenciado. O estudo a seguir tem por objetivo verificar se o método de custeio utilizado por uma empresa de produção por encomenda, para a formação do preço de venda está sendo eficiente para lucratividade da empresa e para torná-la mais competitiva no mercado em que atua. Para atingir o objetivo traçado foi utilizada a metodologia baseada em pesquisa bibliográfica, complementada por um estudo de caso em uma indústria de moldes para injeção de polímeros e não ferrosos da região de Caxias do Sul. O estudo demonstra detalhadamente o método de custeio utilizado para apuração dos custos, considerando que os custos e despesas são alocados inicialmente, de forma direta ou através de bases de rateio, a cada um dos centros de custos produtivos, de apoio à produção e administrativos e posteriormente os custos e despesas dos setores de apoio e administrativos são alocados aos setores produtivos. Essa forma de apuração dos custos é transmitida para o custo real e para o custo padrão, sendo que o custo padrão é utilizado para as estimativas do orçamento e para a formação do preço de venda. A partir disso, foram realizadas análises gerenciais do orçado e realizado, bem como da gestão dos custos e lucratividade da empresa. Nessas organizações, uma gestão de custos adequada é de suma importância para auxiliar nas decisões estratégicas do negócio.

Palavras-chave: Empresas de produção por encomenda. Gestão de custos. Formação do preço de venda.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Terminologias de custos	25
Figura 2 – Custos fixos e variáveis.....	27
Figura 3 – Custo semifixo	27
Figura 4 – Custo semivariável	28
Figura 5 – Esquema básico custeio por absorção.....	37
Figura 6 – Comparação custeio por absorção e custeio variável	39
Figura 7 – Ponto de equilíbrio	47
Figura 8 – Indústria de Matrizes Belga Ltda.....	62
Figura 9 – Parque fabril	63
Figura 10 – Ferramenta em produção	63
Figura 11 – Moldes.....	66
Figura 12 – Produtos finais.....	66
Figura 13 – Molde e produto final.....	66
Figura 14 – Faturamento Belga Matrizes	67
Figura 15 – Controle diário de horas	77
Figura 16 – Horas orçadas x horas realizadas	92
Figura 17 – Ponto de equilíbrio Belga	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Exemplo: custos indiretos.....	35
Quadro 2 – Exemplo: distribuição	35
Quadro 3 – Exemplo: rateio custos indiretos.....	35
Quadro 4 – Exemplo: horas por setores de produção	35
Quadro 5 – Exemplo: custos indiretos por setores de produção	36
Quadro 6 – Exemplo: custo médio por hora-máquina	36
Quadro 7 – Exemplo: rateio custos indiretos por setores de produção	36
Quadro 8 – Exemplo: comparação rateio com e sem departamentalização	37
Quadro 9 – Exemplo: <i>mark-up</i>	58
Quadro 10 – Exemplo: resultados do <i>mark-up</i>	59
Quadro 11 – Principais clientes Belga Matrizes	64
Quadro 12 – Concorrentes Belga Matrizes	65
Quadro 13 – Dados orçamento	71
Quadro 14 – Custos para o molde caixa modelo	73
Quadro 15 – NCM moldes.....	74
Quadro 16 – <i>Mark-up</i> Belga Matrizes.....	75
Quadro 17 – Centros de custos.....	78
Quadro 18 – Bases de rateio.....	79
Quadro 19 – Custos diretos: matéria-prima.....	81
Quadro 20 – Custos diretos: componentes	82
Quadro 21 – Custos diretos: mão de obra.....	82
Quadro 22 – Custos diretos: mapa geral.....	83
Quadro 23 – Custos indiretos: gastos com pessoal indiretos.....	83
Quadro 24 – Custos indiretos: contas e bases de rateio respectivas.....	85
Quadro 25 – Custos Indiretos: gastos gerais de fabricação	85
Quadro 26 – Custos indiretos: repasses para centros de custos produtivos.....	87
Quadro 27 – Mapa geral: apuração de custos caixa modelo	88
Quadro 28 – Análise orçado x realizado.....	90
Quadro 29 – Demonstrativo de resultado.....	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	<i>Activity Based Costing</i>
C.C.	Centro de Custo
CF	Custo Fixo
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CI	Capital Investido
CO	Custo de Oportunidade
COFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
CPV	Custos dos Produtos Vendidos
CSSL	Contribuição Social sobre o Lucro
CT	Custo Total
CV	Custo Variável
DV	Despesa Variável
DF	Despesa Fixa
DRE	Demonstrativo de Resultado do Exercício
EPE'S	Empresas de Produção sob Encomenda
FP	Formação de Preço
GAO	Grau de Alavancagem Operacional
GGF	Gastos Gerais de Fabricação
ICMS	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPJ	Imposto de Renda Pessoa Jurídica
LO	Lucro Operacional
MC	Margem de Contribuição
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
OF	Ordens de Fabricação
OP	Ordens de Produção
OS	Ordens de Serviço
P	Preço sugerido de vendas
PAT	Programa Alimentação Trabalhador
PE	Ponto de Equilíbrio
PEC	Ponto de Equilíbrio Contábil

PEE	Ponto de Equilíbrio Econômico
PEF	Ponto de Equilíbrio Financeiro
PIS	Programa de Integração Social
PV	Preço de Venda
R%	Lucro percentual desejado sobre o capital investido
RWK	<i>Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit</i>
TIPI	Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados
V	Volume de vendas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	12
1.2	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.3	HIPÓTESES OU PROPOSIÇÕES	15
1.4	OBJETIVOS	15
1.4.1	Objetivo geral	15
1.4.2	Objetivos específicos	15
1.5	METODOLOGIA.....	16
1.6	ESTRUTURA DO ESTUDO	18
2	CONTABILIDADE DE CUSTOS	19
2.1	ORIGEM DA CONTABILIDADE DE CUSTOS	19
2.2	PRINCÍPIOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS	19
2.3	OBJETIVOS E FINALIDADES DA CONTABILIDADE DE CUSTOS	21
2.4	DEFINIÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS	22
2.5	TERMINOLOGIA DE CUSTOS	23
2.6	CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS	25
2.6.1	Custos por facilidade de rastreamento	25
2.6.2	Custos por comportamento	26
2.6.3	Custos quanto à controlabilidade	28
2.6.4	Custos para tomada de decisões especiais	29
2.6.5	Custos quanto à base monetária ou estimativa de custos	29
2.6.6	Outras classificações de custos	30
2.7	MÉTODOS DE CUSTEIO.....	31
2.7.1	Custeio por absorção	31
2.7.2	Custeio variável (direto)	38
2.7.3	Custeio baseado em atividades – <i>Activity Based Costing</i> (ABC)	40
2.7.4	Custeio por processo	41
2.7.5	Custeio por ordem	42
2.8	CONTABILIDADE GERENCIAL	44
2.8.1	Margem de contribuição	45
2.8.2	Ponto de equilíbrio	46
2.8.3	Alavancagem operacional	50
3	PREÇO DE VENDA	51
3.1	CONCEITO DE PREÇO DE VENDA.....	51
3.2	FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA	52

3.3	MÉTODOS DE FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA	54
3.4	<i>MARK-UP</i>	57
3.5	RKW	59
4	ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE PRODUÇÃO POR ENCOMENDA	61
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA.....	61
4.1.1	Histórico da empresa	61
4.1.2	Especificações do processo e tecnologias.....	62
4.1.3	Mercado de atuação	64
4.1.4	Produtos.....	65
4.1.5	Faturamento.....	67
4.1.6	Planejamento estratégico	67
4.1.7	Gestão de pessoas.....	69
4.2	PREÇO DE VENDA	70
4.2.1	Elaboração do orçamento.....	70
4.2.2	Estimativa de custos para o orçamento	71
4.2.3	Formação do preço de venda.....	73
4.3	APURAÇÃO DOS CUSTOS.....	76
4.3.1	Sistema de acumulação de custos	76
4.3.2	Departamentalização.....	78
4.3.3	Bases de rateio	79
4.3.4	Apropriação dos custos diretos.....	80
4.3.4.1	Matéria-prima	81
4.3.4.2	Componentes	81
4.3.4.3	Mão de obra	82
4.3.4.4	Mapa geral dos custos diretos.....	83
4.3.5	Apropriação dos custos indiretos	83
4.3.5.1	Gastos com pessoal	83
4.3.5.2	Gastos gerais de fabricação	84
4.3.5.3	Rateio dos centros de apoio e administrativo para os centros produtivos	86
4.3.6	Mapa geral dos custos	87
4.4	ANÁLISE	89
4.4.1	Gestão de custos.....	89
4.4.2	Orçado x realizado	90
4.4.3	Lucratividade e margem de contribuição.....	95
4.4.4	Ponto de equilíbrio	96
5	CONCLUSÃO	98
	REFERÊNCIAS.....	100
	ANEXO A: ORGANOGRAMA DA INDÚSTRIA DE MATRIZES BELGA LTDA. ...	103

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

O sucesso empresarial está agregado à modernidade, competitividade e eficiência das empresas. Mas para as empresas alcançarem esse sucesso precisam de meios adequados para enquadrar-se nessa nova realidade imposta pela alta concorrência. Um desses meios é o uso da contabilidade de custos no gerenciamento diário.

Com a evolução e as mudanças ocorridas nos últimos anos, a Contabilidade de Custos passou de simplesmente obrigatória para totalmente informativa, principalmente no que tange a parte gerencial. A mesma deixou de ter como principal objetivo a mensuração monetária dos estoques e do resultado. Além de apurar os custos de cada produto produzido, através de uma metodologia de custeio, passou a possuir duas funções relevantes: o auxílio ao controle e às tomadas de decisões (MARTINS, 2008). O controle pode acontecer através da previsão de custos e do costumeiro acompanhamento do que efetivamente ocorreu. Já a tomada de decisão pode se relacionar com a capacidade produtiva da organização, com a compra de novos equipamentos e principalmente com a formação do preço de venda.

O uso de uma metodologia para apuração de custos é indispensável para saber qual é o volume de custos envolvidos na produção e venda de um determinado produto produzido pela empresa. As metodologias de custeio são formas de apropriação dos custos, ou seja, são rateios baseados em estimativas, critérios e previsão de comportamento de custos. Dessa forma, existem Custeio por Absorção, Custeio Variável, Custeio Baseado em Atividades (ABC), entre outros (MARTINS, 2008).

Determinando os custos, é possível aderir a práticas de formação do preço de venda em consonância com as expectativas do cliente e perspectivas do mercado, sendo que os custos e preço de venda compõem uma vantagem competitiva da empresa, possibilitando a criação de valor ao cliente.

O presente trabalho visa estudar, iniciando pela metodologia de custeio, o processo de formação do preço de venda em uma empresa de produção por encomenda. O intuito é estabelecer comparativos entre os custos orçados e

realizados, apurando dessa forma o ganho ou a perda da empresa em determinado produto. Em suma, o estudo busca demonstrar que uma coerente metodologia de custeio, aliada a uma boa gestão dos custos, pode contribuir para formação do preço de venda e conseqüentemente para ascensão de uma organização.

Conforme Souza et al. (2000, p. 3), “as Empresas de Produção sob Encomenda (EPE’s) produzem mediante demanda específica ou projeto. Seus produtos não são padronizados, possuindo peculiaridades que inviabilizam a produção contínua ou a estocagem”.

Nas organizações que produzem sob encomenda, as metodologias de custeio são as mesmas a serem utilizadas na indústria de produção contínua, porém a maioria das EPE’s agrega à metodologia, a sistemática de acumulação de custos por ordem de produção e/ou serviço.

Entretanto não é possível afirmar a mesma relação no que se refere à formação do preço de venda. Nas EPE’s a formação do preço de venda apresenta grande e variada dificuldade, isso em decorrência de sua atividade diferenciada em comparação com uma empresa de produção contínua e pela alta influência do mercado.

Diante das peculiaridades de uma empresa de produção por encomenda, por essa se diferenciar das indústrias de produção contínua e da importância dada à informação do custo de cada produto para a formação do preço de venda, a busca pelo conhecimento para fins acadêmicos, científicos e profissionais se torna justificável, interessante e altamente relevante.

1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Na atual situação econômica, as empresas necessitam estar supridas de informações consistentes para serem mais flexíveis e adaptáveis as mudanças. Devido a isso, um custo apurado corretamente torna-se um diferencial estratégico para a empresa e conseqüentemente um poderoso aliado perante o mercado. Martins (2008, p. 22) confirma o que foi mencionado, afirmando que “com o significativo aumento da competitividade que vem ocorrendo na maioria dos mercados, [...] os custos tornam-se altamente relevantes quando da tomada de decisões”.

Cada empresa, de acordo com o ramo em que atua, possui uma forma de apurar seus custos e de formar seu preço de venda. Em função da imensa quantidade de ramos de atividades existentes, definiu-se restringir o estudo nas empresas que produzem por encomenda, ou seja, de acordo com o pedido do cliente. Dentre essas empresas podem ser citadas as ferramentarias, as fábricas de móveis e as empresas de construção civil.

Portanto, determinou-se como delimitação do tema de pesquisa o estudo do método de custeio aplicado em uma empresa de produção por encomenda e a formação do preço de venda nesse tipo de organização.

À luz da delimitação do tema, a questão de pesquisa para o estudo é: O método de custeio utilizado pela empresa de produção por encomenda, objeto do estudo de caso, para definição do preço de venda está sendo eficiente para a lucratividade da empresa e para torná-la mais competitiva no mercado em que atua?

No contexto do estudo, está inserida uma indústria de moldes (ferramentaria), a qual é possível destacar uma imensa admiração e interesse pelo seu processo produtivo, composto de tecnologias de ponta, e principalmente pelos procedimentos adotados no gerenciamento dos custos e na formação do preço de venda.

Na gestão de custos das EPE's, inclusive da ferramentaria estudada, o trabalho inicia-se com uma estimativa de custos para cada produto, a qual é vital para a longevidade da organização, pois quanto mais precisa for à estimação de custos para determinado produto, melhor será o preço de venda apresentado ao cliente e, conseqüentemente, as chances de negociação com o mesmo aumentam.

Em uma empresa de produção por encomenda cada produto possui um custo único e distinto aos demais, por isso a confiabilidade e o conhecimento do custo juntamente com a análise entre orçado e realizado, ambos os procedimentos individualizados por produto, poderá tornar a estimativa de custos de itens similares mais precisa, diminuindo assim a dificuldade da formação do preço de venda.

Para formar preços, o ponto de partida é o custo do bem ou serviço apurado segundo um dos critérios de custeio (MARTINS, 2008). Entretanto, Martins (2008, p. 218) afirma ainda que “os preços podem ser fixados: com base nos custos, com base no mercado ou com base numa combinação de ambos”.

Nas EPE's existe uma concorrência acirrada entre as empresas e com isso o preço de venda é influenciado intensamente pelo mercado, portanto os gestores dessas empresas necessitam de uma metodologia e uma gestão de custos

adequada, para que assim transmitam um preço de venda atraente para o cliente, competitivo ao mercado, mas que ao mesmo tempo gere lucro para a organização, ou seja, que a receita seja capaz de suportar os gastos incorridos.

1.3 HIPÓTESES OU PROPOSIÇÕES

Diante da definição do problema de pesquisa, são identificadas as seguintes proposições:

P₁: A metodologia de custeio está coerente para apurar os custos de um produto em uma empresa de produção por encomenda.

P₂: O preço de venda aplicado aos clientes de uma empresa de produção por encomenda, está apresentando lucratividade para a empresa e ao mesmo tempo tornando a mesma competitiva no mercado.

P₃: O mercado em que as empresas de produção por encomenda estão inseridas, está influenciando no preço de venda dos produtos e no resultado econômico e financeiro dessas empresas.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Verificar se o método de custeio utilizado pela empresa de produção por encomenda, objeto do estudo de caso, para definição do preço de venda está sendo eficiente para a lucratividade da empresa e para torná-la mais competitiva no mercado em que atua.

1.4.2 Objetivos específicos

A partir do objetivo geral definiram-se os objetivos específicos como sendo:

- a) fazer o levantamento bibliográfico relacionado aos métodos de custeio;
- b) fazer o levantamento bibliográfico dos principais pontos que devem ser considerados para a formação de preços de venda e os métodos existentes;

- c) verificar e analisar a metodologia de apuração dos custos e o método de formação de preço praticado na venda junto à empresa objeto do estudo de caso;
- d) comparar os custos orçados com os custos realizados de determinado produto, avaliando suas variações (custo-padrão x custo-real) a fim de formar preços de venda mais competitivos para produtos similares;
- e) verificar a margem de contribuição e a lucratividade apresentada pelo produto analisado, para a empresa em foco.

1.5 METODOLOGIA

O trabalho aqui exposto, conforme já escrito, busca realizar um estudo sobre o processo de formação do preço de venda em uma empresa de produção por encomenda, iniciando pela metodologia de custeio. Com base nisso, foram definidos os métodos de pesquisa.

Quanto aos objetivos, a pesquisa será descritiva. Para Andrade (1999, p. 106), “nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”.

Em alguns aspectos as empresas de produção por encomenda são diferentes das empresas de produção contínua. Diante disso, a pesquisa descritiva se enquadra neste contexto, pois para Cervo e Bervian (2002, p. 66) a pesquisa descritiva aborda “aqueles dados e problemas que merecem ser estudados”. Eles ainda afirmam que a pesquisa descritiva “procura descobrir, com a precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e característica”.

Já quanto aos procedimentos, esta pesquisa será inicialmente bibliográfica, complementada por um estudo de caso. Através da pesquisa bibliográfica, se fará o levantamento de conceitos quando as metodologias de custeio e os aspectos a serem considerados para formação de preço de venda. Para adicionar e enriquecer a pesquisa, será realizado um estudo de caso em uma indústria de moldes, a qual é classificada com uma empresa de produção por encomenda.

Para Köche (2010), a pesquisa bibliográfica pode ser definida da seguinte maneira:

A **pesquisa bibliográfica** é a que se desenvolve tentando explicar um problema, utilizando o conhecimento disponível a partir das teorias publicadas em livros ou obras congêneres. Na pesquisa bibliográfica o investigador irá levantar o conhecimento disponível na área, identificando as teorias produzidas, analisando-as e avaliando sua contribuição para auxiliar a compreender ou explicar o problema objeto da investigação. (KÖCHE, 2010, p. 122), (grifo do autor).

Conforme Cervo e Bervian (2002, p. 65), a pesquisa bibliográfica “procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicas em documentos”. Cervo e Bervian afirmam, ainda, que esse tipo de pesquisa “busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema”.

Barros e Lehfeld (2007, p. 85) ressaltam que “para realizar uma pesquisa bibliográfica, é fundamental que o pesquisador faça um levantamento dos temas e tipos de abordagem já trabalhados por outros estudiosos, assimilando os conceitos e explorando os aspectos já publicados”.

O estudo de caso, conforme Cervo e Bervian (2002, p. 67) “é a pesquisa sobre um determinado indivíduo, família, grupo ou comunidade que seja representativo do seu universo, para examinar aspectos variados de sua vida”.

Yin (2005, p. 32) afirma que “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos”.

Conforme Gil (2002, p. 54) o estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento [...]”.

Por fim, quanto à abordagem do problema, essa pesquisa caracteriza-se como sendo uma pesquisa qualitativa.

Para Roesch (1999, p. 155) a pesquisa qualitativa “é apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa ou plano [...]”.

Já Richardson (1999, p. 79) afirma que “a abordagem qualitativa de um problema, além de ser uma opção do investigador, justifica-se, sobretudo, por ser uma forma adequada de entender a natureza de um fenômeno social”. O autor afirma ainda que “o método qualitativo difere, em princípio, do quantitativo à medida

que não emprega um instrumento estatístico com base do processo de análise de um problema”.

Contudo, de acordo com os conceitos dos autores citados, as metodologias de pesquisa definidas são as que melhor se enquadram para o estudo proposto.

1.6 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo apresenta-se todos os aspectos referentes ao estudo realizado, dentre eles o problema de pesquisa, que foi o referencial para o todo desenvolvimento. Este capítulo tem o objetivo de identificar e verificar as contribuições que o trabalho trará no âmbito científico, profissional e acadêmico.

O segundo e o terceiro capítulo apresentam o referencial teórico do estudo, Contabilidade de Custos e Preço de Venda respectivamente, onde se aborda a contextualização referente ao problema exposto, a partir do que já foi investigado por estudiosos, transmitindo seus ensinamentos e conclusões sobre o tema. O referencial teórico é a base para responder a questão de pesquisa, bem como atingir o objetivo geral e os objetivos específicos pré-estabelecidos.

No quarto capítulo é apresentado o estudo de caso em uma empresa de produção por encomenda, visando exemplificar e demonstrar a aplicação dos conceitos coletados. No primeiro momento se faz necessário a apresentação da empresa, objeto do estudo de caso. Posteriormente transmiti-se a maneira pela qual são apurados os custos e a forma que os preços de venda são definidos. Em ambos os casos o detalhamento do processo é exemplificado através de um dos produtos produzidos pela organização em questão. Abordam-se também comparações entre o orçado e o realizado e análises sobre a margem de contribuição e a lucratividade que tal produto gerou para empresa.

No quinto e último capítulo é ostentado a conclusão, onde se pretende destacar que o objetivo principal do estudo foi atingido, ou seja, através de contribuições proporcionadas por pesquisas anteriores juntamente com a apresentação do estudo de caso, o problema de pesquisa foi respondido com satisfação.

2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

2.1 ORIGEM DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

No início da civilização, o homem usufruía basicamente dos recursos disponibilizados pela natureza, na maioria das vezes no mesmo estado que eram encontrados. Com o desenvolvimento dessa civilização, os bens da natureza começaram a ser modificados rudimentarmente e oferecidos aos demais, criando dessa forma o sistema de trocas e mais tarde os pequenos comércios.

As pequenas empresas tinham seu controle concentrado apenas no proprietário. O custo das vendas era apurado mediante contagem física dos estoques, sendo somando aos estoques iniciais às compras e diminuindo os estoques finais. O resultado do período era apurado diminuindo da receita líquida os custos e as despesas do período.

Com o descobrimento das máquinas, o processo de transformação tornou-se mais rápido e fácil, ou seja, a mão de obra foi substituída pela máquina. Esse processo evolutivo resultou na Revolução Industrial.

Já a Revolução Industrial juntamente com a descoberta de novas tecnologias ocasionou o crescimento das empresas e a necessidade de controle dos custos e dos estoques. Desta forma, foi necessário adaptar os critérios das empresas comerciais para as industriais.

No contexto geral, conforme Martins (2008, p. 23) “a Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade Financeira, quando da necessidade de avaliar os estoques nas indústrias, tarefa que era fácil na empresa típica da era do mercantilismo”. Atualmente a Contabilidade Gerencial surgiu para complementar a Contabilidade Financeira e a Contabilidade de Custos, auxiliando dessa forma na tomada de decisões das organizações.

2.2 PRINCÍPIOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

Os atos e práticas da contabilidade financeira estão fundados por meio de leis, princípios e normas que são obrigatórias para as entidades legalmente estabelecidas. Proporcionam uma padronização na interpretação de todas as demonstrações contábeis e são obrigatórias no exercício da profissão contábil.

Entre os princípios e normas de contabilidade aplicados em custos, podem ser mencionados, de acordo com Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) nº. 1282/10, a qual atualiza e consolida a Resolução CFC nº. 750/93 – apêndice II Resolução CFC nº. 1111/07, os listados abaixo (BRASÍLIA, 2010):

Competência: determina que “os efeitos das transações e outros eventos sejam reconhecidos nos períodos a que se referem, independentemente do recebimento ou pagamento”. Nesse contexto, são consideradas receitas e despesas. As receitas ocorrem, principalmente, no momento em que há a transferência do bem elaborado para o adquirente e esse possa ser confiavelmente mensurado, de acordo com Pronunciamento Técnico CPC 30 (COMITÊ..., 2012). As despesas podem estar diretamente relacionadas à receita ou indiretamente relacionadas, exemplificando comissão relativa à venda e despesas de propaganda respectivamente.

“Pressupõe a simultaneidade da confrontação de receitas e de despesas correlatas”, ou seja, quando se tratar de uma mesma transação, após o reconhecimento da receita, temos o reconhecimento das despesas, sendo assim, a receita e as despesas são reconhecidas no mesmo momento.

Registro pelo valor original: “determina que os componentes do patrimônio devam ser inicialmente registrados pelos valores originais das transações, expresso em moeda nacional”. Existem bases de mensuração que devem ser utilizadas em graus distintos e combinadas, dentre elas o custo histórico e a variação do custo histórico. Na conceituação, os elementos do ativo entram nos registros contábeis pelo valor pago para adquiri-los ou fabricá-los. Os estoques são avaliados em função do custo histórico de sua obtenção, sem correção por inflação ou por valores de reposição.

Oportunidade: “refere-se ao processo de mensuração e apresentação dos componentes patrimoniais para produzir informações integras e tempestivas”. Uma vez escolhido um processo para os registros de custos, este não deve ser mudado com frequência para que os resultados não fiquem prejudicados. Conforme Martins (2008, p. 36) quando houver mudança de um processo, “deve a empresa reportar o fato e o valor da diferença no lucro com relação ao que seria obtido se não houvesse a quebra de consistência”.

Prudência: determina que haja certo grau “a adoção do menor valor para os componentes do ativo e do maior para os do passivo, sempre que se apresentarem alternativas igualmente válidas para a quantificação das mutações patrimoniais que

alterem o patrimônio líquido”. Em resumo, quando o contador tiver dúvida sobre como tratar determinado gasto como ativo ou redução de patrimônio líquido (despesa), deve optar pela forma de maior precaução, para não serem subavaliados os ativos da empresa na busca de melhorar o resultado do exercício.

Materialidade ou relevância: desobriga um tratamento mais rigoroso para aqueles itens cujo valor monetário é pequeno dentro dos gastos totais. É necessário lembrar, entretanto, que a soma de diversos itens irrelevantes pode ser material, e, nesse caso, um tratamento mais rigoroso precisa ser utilizado.

2.3 OBJETIVOS E FINALIDADES DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

Para compor a contabilidade de custos, os custos devem ser determinados através de um método de custeio adequado e estruturado, alimentado por informações coletadas internamente, sendo essas de qualidade e com clareza.

Com os custos determinados, as informações da contabilidade de custos atendem vários objetivos e finalidades, dentre eles:

À determinação do lucro: o resultado é obtido entre o confronto das receitas e das despesas de um determinado período. Portanto, para obtermos o resultado é necessário apurar os custos (despesas) envolvidos na obtenção das receitas. Para determinar o lucro, utilizam-se os dados dos registros convencionais da contabilidade, ou compilando-os de maneira diferente para que sejam mais úteis à administração.

Ao controle das operações e dos estoques: busca estabelecer padrões e orçamentos, comparações entre custo real e custo orçado e ainda a realização de previsões, sem contar que informa os valores de estoques, sendo separados em três grandes grupos: materiais, produtos em elaboração e produtos acabados. Uma contabilidade de custos bem organizada proporciona condições ao administrador, meios de comparação entre o que está sendo realizado e os padrões que foram definidos.

À tomada de decisão: fornece alternativas para a administração tomar decisões precisas e corretas. Estas alternativas surgem através da gestão dos custos, como a análise de custos ocorridos, lucratividade e rentabilidade de um período. Através do estudo dos custos, os administradores podem tomar inúmeras decisões, tais como: formação de preço de venda, sendo que para isso é

indispensável o conhecimento dos custos para proporcionar lucro para a empresa, determinação da quantidade a ser produzida, escolha de qual produto produzir, redução de gastos com uma determinada despesa, extinção de setores ociosos ou desnecessários, substituição da matéria-prima ou de fornecedores, avaliação sobre corte de produtos ou decisão de fabricar, terceirizar ou comprar, preço mínimo de um produto específico, além de estabelecer planos para o futuro ou solucionar problemas.

Diante desses objetivos, verifica-se que a contabilidade de custos é de indispensável importância, tendo a função de registrar os custos das atividades de uma entidade, com a finalidade de obter operações eficientes, econômicas e lucrativas.

2.4 DEFINIÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS

Após ter conhecimento sobre os objetivos e finalidades da contabilidade de custos, é impossível hesitar sobre a sua importância e por isso cabe aqui definir essa ciência. Segundo Padoveze (2003, p. 5) a contabilidade de custos “é o segmento da ciência contábil especializado na gestão econômica do custo e dos preços de venda dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas”.

Para complementar, Bruni e Famá (2008) definem a contabilidade de custos abordando alguns detalhes dessa ciência:

A contabilidade de custos pode ser definida como o processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para registrar os custos de operação de um negócio. Dessa forma, com informações coletadas das operações e das vendas, a administração pode empregar os dados contábeis e financeiros para estabelecer os custos de produção e distribuição, unitários ou totais, para um ou para todos os produtos fabricados ou serviços prestados, além dos custos das outras diversas funções do negócio, objetivando alcançar uma operação racional, eficiente e lucrativa. (LAWRENCE apud BRUNI e FAMÁ, 1977, 2008, p. 22).

É possível ressaltar que a contabilidade de custos possui ênfase e predominância nas empresas industriais, pelo fato dessas organizações produzirem, em série ou sob encomenda, produtos compostos de tecnologias, uma gama variada de matéria-prima e mão de obra. Pela origem histórica, a contabilidade de custo surgiu para satisfazer as necessidades do inovador ramo da indústria, entretanto,

atualmente essa ciência possui a mesma função e importância para empresas de prestação de serviços e comerciais.

Contudo, para qualquer ramo que a empresa atue, o uso da contabilidade de custos é indispensável não somente para fins legais como também para gerenciais.

2.5 TERMINOLOGIA DE CUSTOS

O objetivo da definição da terminologia específica em custos é uniformizar o entendimento de determinados termos que são utilizados na contabilidade de custos. A polêmica e a dificuldade surgem, principalmente, quanto à definição de custos e despesas.

Gasto: sacrifício financeiro que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço qualquer. Esse sacrifício é representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). Só existe gasto no ato da passagem para a propriedade da empresa do bem ou serviço, ou seja, no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida assumida ou da redução do ativo dado em pagamento. Exemplos: gasto com mão de obra (salários e encargos sociais), gasto com aquisição de matérias-primas para industrialização, gasto com aquisição de máquinas e equipamentos, entre outros.

Desembolso: pagamento resultante de aquisição de um bem ou serviço, ou ainda, de quitação de uma obrigação. Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto, defasada ou não do momento do gasto. Neste contexto é importante ressaltar a aplicabilidade do princípio da competência, descrito no item 2.2, onde o registro deve ser feito de acordo com real ocorrência, independente de sua realização ou quitação.

Investimentos: gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos.

Martins (2008) explica que:

Todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, de seu desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos. (MARTINS, 2008, p. 25).

Exemplos: aquisição de móveis e utensílios, aquisição de imóveis, aquisição de matéria-prima, entre outros.

Custo: gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços; são todos os gastos relativos à atividade de produção.

Bruni e Famá (2008) afirmam:

Diz-se que os custos vão para as prateleiras: enquanto os produtos ficam estocados, os custos são ativados, destacados na conta Estoques do Balanço Patrimonial, e não na Demonstração de Resultado. Somente farão parte do cálculo do lucro ou prejuízo quando de sua venda, sendo incorporados, então, à Demonstração do Resultado e confrontados com as receitas de vendas. (BRUNI e FAMÁ, 2008, p. 25).

Exemplos: matérias-primas consumidas, embalagens, salários e encargos do pessoal da produção, combustíveis e lubrificantes usados nas máquinas da fábrica, depreciação dos equipamentos da fábrica.

Despesas: bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. Não estão associadas à produção de um produto ou serviço.

Bruni e Famá (2008) explicam sobre as despesas:

Despesas estão associadas a gastos administrativos e/ou com vendas e incidência de juros (despesas financeiras). Possuem natureza **não fabril**, integrando a Demonstração do Resultado do período em que incorrem. Diz-se que as despesas estão associadas ao momento de seu consumo ou ocorrência. São, portanto, temporais. (BRUNI e FAMÁ, 2008, p. 25), (grifo do autor).

Exemplos: comissões sobre vendas, salários e encargos do pessoal do administrativo, entre outros.

Perdas: bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntária.

Exemplos: incêndios, greves, roubo, inundações.

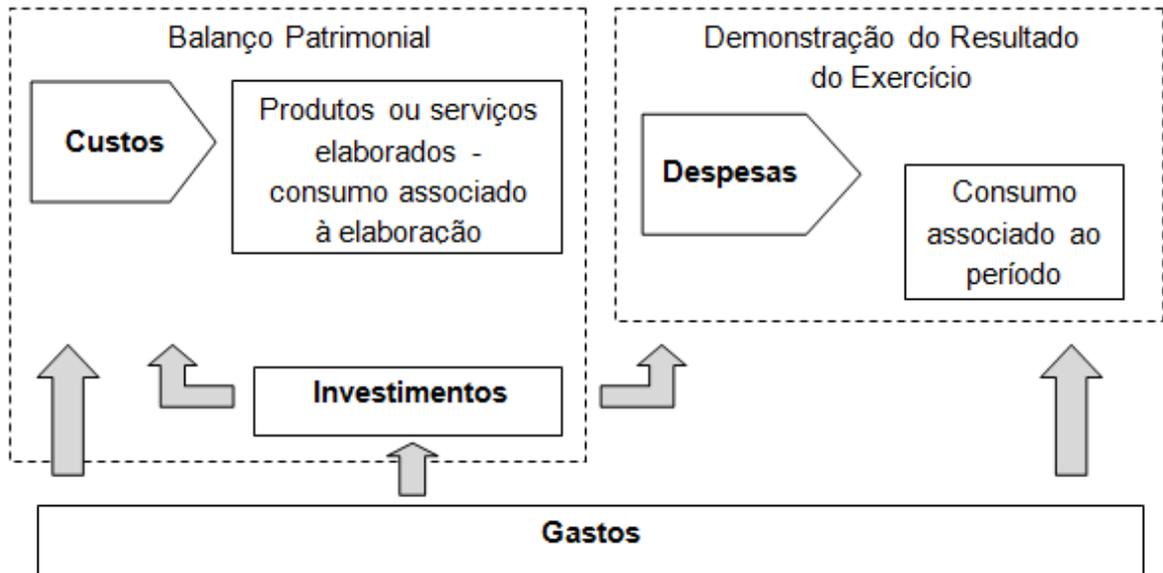
É muito comum o uso da expressão “perdas de material”; nesse sentido deve-se tomar cuidado, geralmente está atrelado a valores sacrificados de maneira normal no processo de produção, e por isso devem ser consideradas como custos.

Inúmeras perdas de pequeníssimo valor são, na prática, comumente consideradas dentro dos custos ou das despesas, sem sua separação; e isso é permitido devido à irrelevância do valor envolvido. No caso de montantes apreciáveis, esse tratamento não é correto. (MARTINS, 2008, p. 26).

O uso de uma terminologia homogênea e o conhecimento das diferenças de cada uma delas é essencial para a realização correta dos procedimentos contábeis e também para o entendimento e comunicação dos processos internos de uma organização.

As terminologias de custos estão esquematizadas na figura 1:

Figura 1 – Terminologias de custos



Fonte: Bruni e Famá (2008, p. 25)

2.6 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

2.6.1 Custos por facilidade de rastreamento

Custos diretos: são aqueles que podem ser diretamente apropriados aos produtos (incluídos no cálculo dos produtos), bastando existir uma medida de consumo (quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão de obra ou de máquina e até quantidade de força consumida). Em geral, identificam-se com os produtos e variam proporcionalmente à quantidade produzida. São exemplos de custos diretos: matéria-prima, mão de obra direta, material de embalagem.

Custos indiretos: são os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados em diferentes produtos, portanto, que só são apropriados indiretamente aos produtos. Os parâmetros utilizados para as estimativas são chamado de base ou critério de rateio. Exemplos: salários da supervisão, aluguel da fábrica.

Existem muitos custos que poderiam ser mensurados e identificados, mas que por sua irrelevância, ou pela dificuldade de se fazer à medição ou ainda pelo quanto se gastaria para fazer todo o controle, acabam sendo considerados como indiretos e, por isso são rateados. Evidencia-se que isso reduz a confiabilidade dos valores obtidos como custo final de fabricação de cada produto.

Crepaldi (2002) exemplifica o que foi mencionado acima:

Na prática, a separação de custos em diretos e indiretos, além de sua natureza, leva em conta a relevância e o grau de dificuldade de medição. Por exemplo, o gasto de energia elétrica (força) é, por sua natureza, um custo direto, porém devido às dificuldades de medição de consumo por produto e ao fato de que o valor obtido por rateio, em geral, pouco difere daquele que seria obtido com uma medição rigorosa, quase sempre é considerado como custo indireto de fabricação. (CREPALDI, 2002, p. 82).

2.6.2 Custos por comportamento

Custos fixos: são custos que, em determinado período de tempo e em certa capacidade instalada, não variam, qualquer que seja o volume de atividade da empresa. Existem mesmo que não haja produção. Exemplos clássicos de custos fixos: aluguel e depreciação pelo método linear.

Os custos fixos podem ser classificados em custos repetitivos, ou seja, que se repetem em vários períodos sempre com o mesmo valor e custos não-repetitivos que são aqueles que são diferentes em cada período.

Martins (2008) afirma que:

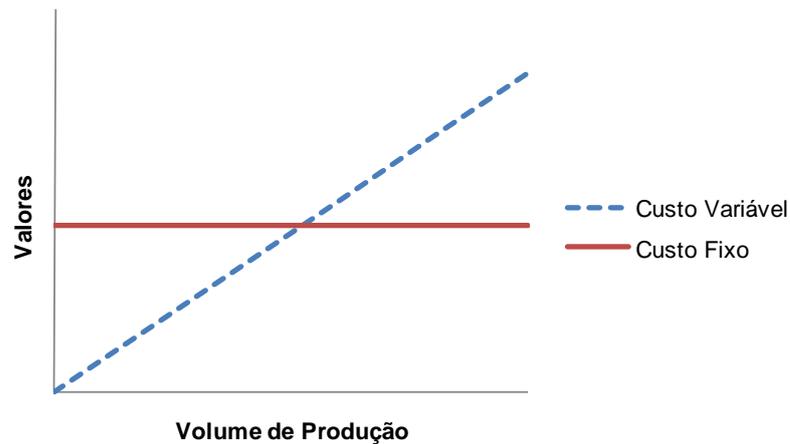
Outro aspecto dos Custos Fixos é que eles não são, mesmo os repetitivos, eternamente do mesmo valor. Sempre há pelo menos duas causas para sua modificação: mudança em função da variação de preços, de expansão da empresa ou de mudança de tecnologia. Por exemplo, o valor da mão de obra indireta pode subir em determinado mês em função de um dissídio; o aluguel pode crescer em virtude da adição de mais um imóvel; e a depreciação pode também aumentar pela substituição de uma máquina velha por outra moderna e mais cara. Todos esses itens são Custos Fixos sempre, apesar de seus valores se modificarem, já que seu montante em cada período é independente do volume de produção. (MARTINS, 2008, p. 50).

Custos variáveis: são os que variam proporcionalmente ao volume produzido. Se não houver quantidade produzida, o custo variável será nulo, por outro lado, quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis. Exemplos

de custos variáveis podem ser expressos por meio de gastos com matérias-primas e embalagens – acompanham o crescimento do volume de produção na mesma proporção ou com a mesma intensidade.

A figura 2 representa graficamente os custos fixos e variáveis, sendo que o custo fixo não se altera perante o volume de produção, enquanto o custo variável se modifica de acordo com a quantidade produzida.

Figura 2 – Custos fixos e variáveis

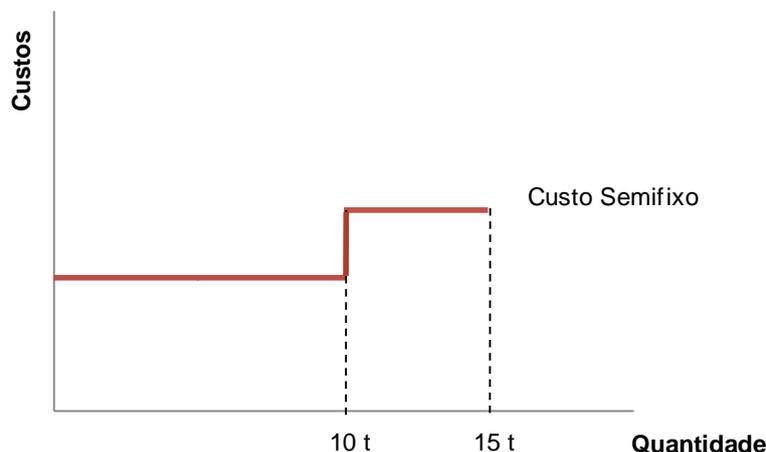


Fonte: Borna (2002, p. 42)

Custos semifixos: são aqueles elementos de custos classificados de fixos que se alteram em decorrência de uma mudança na capacidade de produção instalada. Em outras palavras, é possível afirmar que correspondem a custos que são fixos em determinado patamar, passando a ser variáveis quando esse patamar for excedido.

Na figura 3, é possível demonstrar e observar o comportamento do custo fixo. Quando a produção passa de 10 toneladas para 15 toneladas o custo fixo se eleva e estabiliza novamente.

Figura 3 – Custo semifixo

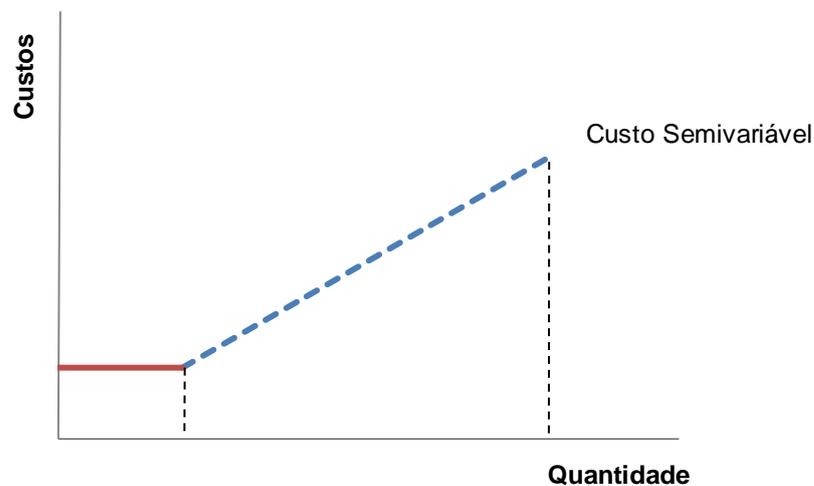


Fonte: Megliorini (2012, p. 13)

Custos semivariáveis: são custos que variam com o nível de produção, mas que, entretanto, tem uma parcela fixa que existe mesmo que não haja produção. Isto é, tem um comportamento de custo fixo até certo momento e depois se comportam como custo variável. Por exemplo, a conta de energia elétrica da fábrica, a qual a concessionária cobra uma taxa mesmo que o consumo seja mínimo (custo fixo), entretanto se o consumo cresce, o valor da conta aumenta (custo variável).

O custo semivariável é representado através da figura 4, demonstrando o exemplo relatado acima.

Figura 4 – Custo semivariável



Fonte: Megliorini (2012, p. 13)

É importante lembrar aqui que todos os custos podem ser classificados em fixos ou variáveis e em diretos ou indiretos. Para exemplificar, a matéria-prima, muitas vezes mencionada, é variável e direto, enquanto o seguro é fixo e indireto.

2.6.3 Custos quanto à controlabilidade

Segundo Bruni e Famá (2008, p. 32), os custos quanto à controlabilidade podem se dividir em:

Controláveis: quando podem ser controlados por uma pessoa, dentro de uma escala hierárquica pré-definida. A pessoa responsável poderá ser cobrada por eventuais desvios não previstos.

Não controláveis: quando fogem ao controle do responsável pelo departamento. Exemplo: salário do coordenador.

2.6.4 Custos para tomada de decisões especiais

Já para a tomada de decisões especiais, Bruni e Famá (2008, p. 32) dividem os custos em:

Incrementais: também denominados diferenciais ou marginais. Custos incorridos adicionalmente em função de uma decisão tomada.

De oportunidade: benefício relegado em decorrência da escolha de outra alternativa.

Evitáveis: custos que serão eliminados se a empresa deixar de executar alguma atividade.

Inevitáveis: independentemente da decisão a ser tomada, os custos continuarão existindo.

Empatados: também denominados *sunk costs* ou custos afundados ou enterrados. Por já terem sido incorridos e sacramentados no passado, não devem influir em decisões para o futuro, por serem irrelevantes. São custos irrecuperáveis.

2.6.5 Custos quanto à base monetária ou estimativa de custos

Históricos: custos em valores originais da época em que ocorreu a compra, de acordo com a nota fiscal.

Históricos corrigidos: custos históricos acrescidos de correção monetária, trazidos para o valor monetário atual.

Correntes: também denominados custos de reposição, representam o custo necessário para repor um item no total.

Estimados: custos previstos para o futuro.

Objetivo ou meta: também denominados *target cost*, representam metas de valores a serem obtidos em negociação ou no futuro.

Padrão: corresponde a um valor ideal a ser alcançado pela empresa.

Crepaldi (2002) explica que:

Custo-padrão é um custo estabelecido pela empresa como meta para os produtos de sua linha de fabricação, levando-se em consideração as características tecnológicas do processo produtivo de cada um, a quantidade e os preços dos insumos necessários para a produção e o respectivo volume desta. (CREPALDI, 2002, p. 210).

Padoveze (2003, p. 226) ressalta também que “como elemento inicial para a formação de preços de venda, devemos utilizar o custo padrão, pois ele traz todos os elementos necessários para parametrizar um preço de venda ideal”.

Os três tipos de custo-padrão são: ideal, estimado e corrente.

Custo padrão ideal: valor conseguido com o uso dos melhores materiais possíveis, com a mais eficiente mão de obra viável, a 100% da capacidade da empresa, sem nenhuma parada por qualquer motivo, a não ser as já programadas.

Custo padrão estimado: parte da hipótese de que a média do passado é um número válido e apenas introduz algumas modificações esperadas, tais como volume de atividade, mudança de equipamentos, entre outros.

Custo padrão corrente: diz respeito ao valor que a empresa fixa como meta para o próximo período para um determinado produto ou serviços, mas com a diferença de levar em conta as deficiências sabiamente existentes.

Crepaldi (2002) aborda o custo-padrão corrente, acrescentando alguns detalhes:

O **Custo-padrão Corrente** situa-se entre o Ideal e o Estimado. Ao contrário deste último, para fixar o Corrente a empresa deve proceder a estudos para uma avaliação da eficiência da produção. Por outro lado, ao contrário do Ideal, leva em consideração as deficiências que reconhecidamente existem, mas que não podem ser sanadas pela empresa, pelo menos a curto e médio prazos, tais como as relativas a materiais comprados de terceiros, inexistência de mão de obra especializada e outras similares. (CREPALDI, 2002, p. 211), (grifo do autor).

2.6.6 Outras classificações de custos

Custos de transformação: representam o esforço empregado pela empresa no processo de fabricação de determinado item, correspondem aos custos incorridos para transformar a matéria-prima em produto. Soma de todos os custos de produção, exceto os relativos a matérias-primas e outros eventuais adquiridos e empregados sem nenhuma modificação pela empresa (embalagem). São exemplos de custos de transformação: mão de obra direta e os custos indiretos de fabricação (materiais de consumo industrial).

Custos primários: é a soma simples de matéria-prima com mão de obra direta. Não são a mesma coisa de custos diretos, já que nos primários só são

incluídos os dois itens citados. O custo direto é mais amplo, incluindo, por exemplo, materiais auxiliares.

Custos de produção: correspondem aos custos de matéria-prima, mão de obra direta e custos indiretos.

Custos dos Produtos Vendidos (CPV): é a soma dos custos incorridos na produção dos bens e serviços, que agora estão sendo vendidos.

2.7 MÉTODOS DE CUSTEIO

Os métodos de custeio são formas de apropriar os custos dos produtos produzidos, a fim de determinar o custo unitário de cada produto e também de cumprir com as obrigações contábeis e fiscais. Neste contexto aborda-se mais profundamente o custeio por absorção e o custeio por ordem, enquanto o custeio variável, o custeio baseado em atividades e o custeio por processos são abordados superficialmente.

2.7.1 Custeio por absorção

Custeio por absorção é método derivado dos princípios contábeis, que consiste na apropriação de todos os custos de produção, sejam diretos, indiretos, fixos ou variáveis, aos produtos produzidos, ou seja, todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos. É o método aceito pela legislação contábil, para apuração de estoques e geração de balanço patrimonial e demonstração de resultado, como para a legislação fiscal, para apuração de impostos, como por exemplo, o imposto de renda, além de servir como método básico para as auditorias externas realizadas periodicamente.

Essa definição é ostentada e confirmada por Crepaldi (2002):

O Custeio por Absorção ou Custeio Pleno consiste na apropriação de todos os custos (sejam eles fixos ou variáveis) à produção do período. Os gastos não fabris (despesas) são excluídos. É o método derivado da aplicação dos princípios fundamentais de contabilidade e é, no Brasil, adotado pela legislação comercial e pela legislação fiscal. Não é um princípio contábil em si, mas uma metodologia decorrente da aplicação desses princípios. Dessa forma, o método é válido para apresentação de demonstrações financeiras e para o pagamento do Imposto de Renda. (CREPALDI, 2002, p.119).

Para Padoveze (2003, p. 175) “o método de custeamento por absorção é o método legal e fiscal que utiliza, para formar o custo unitário dos produtos e serviços, apenas os gastos da área industrial. Ele é consistente com o modelo oficial de apuração dos resultados das empresas”.

O custeio por absorção segue quatro passos bem definidos. Primeiro é preciso separar os gastos do período em custos e despesas. Em segundo momento é necessário classificar os custos em diretos e indiretos, pois no terceiro passo os custos diretos serão apropriados e no quarto passo, por rateios, os custos indiretos também serão apropriados aos produtos. A soma dos custos diretos e indiretos forma o custo do produto.

No primeiro passo, como já mencionado, temos a dificuldade da separação de custos e despesas. Essa separação é importante e se faz necessária porque as despesas serão lançadas imediatamente contra o resultado do período, enquanto somente os custos relativos aos produtos vendidos terão o mesmo tratamento. Os custos dos produtos que não foram vendidos serão tratados como estoque, de produto pronto ou em elaboração, no ativo circulante do Balanço Patrimonial.

Na teoria, a separação é fácil: os gastos relativos ao processo de produção são custos, e os relativos à administração, às vendas e aos financiamentos são despesas.

Entretanto, na prática, uma série de problemas aparece pelo fato de não ser possível a separação de forma clara e objetiva. É comum encontrarmos uma única administração, sem a separação da que realmente pertence à produção; surge daí a prática de se ratear o gasto geral da administração, parte para a despesa e parte para o custo, rateio esse sempre arbitrário, pela dificuldade prática de uma divisão científica. Um exemplo claro dessa situação é o departamento de recursos humanos ou pessoal, por haver comumente um único departamento que cuida tanto do pessoal da fábrica como do pessoal da administração. Para encontrar uma solução melhor para esse impasse, Martins (2008, p. 40) afirma que:

Só devem ser rateados e ter uma parte atribuída aos custos de produção e outra às despesas do período os valores relevantes que visivelmente contêm ambos os elementos e podem, por critérios não exclusivamente arbitrários, ser divididos nos dois grupos.

Para executar o segundo passo, se faz necessário a separação entre custos diretos e indiretos. Após isso ser realizado inicia-se o terceiro passo, em que os custos diretos são apropriados diretamente aos produtos, por ser possível sua mensuração de forma objetiva e direta a cada um dos produtos.

No quarto e último passo, os custos indiretos são apropriados, obrigatoriamente através de bases e/ou critérios de rateio. Essa tratativa se faz necessária, pois são custos que incorrem dentro do processo de produção, mas que não tem medição de consumo nos produtos. O rateio é devido para os custos de consumo como materiais indiretos, bem como para a mão de obra dos setores auxiliares, ou seja, os custos dos setores auxiliares são alocados através de rateios para os setores produtivos.

O rateio representa a alocação dos custos aos produtos em fabricação mediante critérios racionais, estimativas, cálculos e tabelas previamente estudadas. São artifícios que são usados para distribuir os custos que não conseguimos ver com objetividade e segurança a quais produtos se referem. As bases são variáveis, pois dependem muito dos critérios especiais aplicáveis a cada caso.

O problema fundamental do rateio dos custos reside na definição do melhor método a ser utilizado. Por isso, para Martins (2008) é necessário que a pessoa que decide sobre a forma de apropriação de custos, conheça detalhadamente o sistema e os processos da empresa, pois o desconhecimento pode provocar a inexatidão na apuração dos custos.

Para ratear os custos podem ser utilizadas as seguintes bases (mais comuns):

- a) tempo de máquina;
- b) tempo de mão de obra direta;
- c) volume de matéria-prima;
- d) custo de mão de obra;
- e) custo de matéria-prima;
- f) área ocupada pelos departamentos para ratear, por exemplo, o custo do aluguel, da depreciação;
- g) número de funcionários para ratear os custos indiretos do departamento da administração;
- h) potência instalada por quilowatts/hora para ratear a energia elétrica.

Conforme Crepaldi (2002), a importância do critério de rateio está ligada à manutenção ou uniformidade em sua aplicação. A simples mudança de um critério de rateio afeta o custo de produção e conseqüentemente o resultado da empresa.

Por isso o mesmo autor aponta algumas normas práticas para reduzir os problemas decorrentes de rateio: gastos irrelevantes não necessitam ser rateados porque podem não justificar o trabalho envolvido e gastos cujo rateio seja extremamente arbitrário devem ser lançados diretamente contra o resultado do exercício.

Após ser abordado o rateio, é possível e cabível realizar comentários sobre departamentalização.

Para Martins (2008, p. 65), “departamento é a unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos, representada por pessoas e máquinas (na maioria dos casos), em que se desenvolvem atividades homogêneas”.

Ainda conforme Martins (2008, p. 65):

Na maioria das vezes um departamento é um centro de custo, ou seja, nele são acumulados os Custos Indiretos para posterior alocação aos produtos. [...] Em outras situações podem existir diversos Centros de Custos dentro de um mesmo Departamento.

Podem existir dois grandes grupos de departamentos:

Departamentos produtivos: são aqueles que trabalham diretamente sobre o produto a ser produzido, como por exemplo, o departamento de usinagem, eletroerosão, polimento.

Departamentos auxiliares ou de serviço: são aqueles que não possuem atuação direta sobre os produtos, como, por exemplo, administrativo (incluindo gerências da fábrica), almoxarifado e qualidade.

De acordo com o que já foi abordado, os custos indiretos são apropriados a partir de rateios, entretanto, com a departamentalização é possível verificar que nos rateios a ocorrência de injustiças e as chances de erros serão menores.

Para comprovar, é apresentado a seguir um exemplo, conforme Martins (2008), onde o rateio dos custos indiretos é feito com e sem departamentalização:

Uma empresa produz três produtos – A, B e C.

Os custos indiretos a serem alocados são informados conforme o quadro 1 que segue abaixo:

Quadro 1 – Exemplo: custos indiretos

Custos indiretos	Valores
Depreciação de equipamentos	R\$ 20.000,00
Manutenção de equipamentos	R\$ 35.000,00
Energia elétrica	R\$ 30.000,00
Supervisão de produção	R\$ 10.000,00
Outros custos indiretos	R\$ 20.000,00
Total	R\$ 115.000,00

Fonte: Martins (2008, p. 63)

Devido à grande parte dos custos indiretos estarem ligados aos equipamentos, decide-se fazer a distribuição aos três produtos de acordo com o tempo de horas-máquinas que cada um leva para ser produzido, demonstrado no quadro 2.

Quadro 2 – Exemplo: distribuição

Produtos	Distribuição
Produto A	400 horas-máquinas – 40%
Produto B	200 horas-máquinas – 20%
Produto C	400 horas-máquinas – 40%
Total	1000 horas-máquinas – 100%

Fonte: Martins (2008, p. 63)

Com isso, a apropriação dos custos indiretos está sendo informado conforme o quadro 3.

Quadro 3 – Exemplo: rateio custos indiretos

Produtos	Valores	Distribuição
Produto A	R\$ 46.000,00	40%
Produto B	R\$ 23.000,00	20%
Produto C	R\$ 46.000,00	40%
Total	R\$ 115.000,00	100%

Fonte: Martins (2008, p. 64)

Analisando a produção, embora os totais das horas-máquinas estejam corretos, verificou-se que existem setores da produção que não são comuns entre os três produtos. Por isso, foi realizado um levantamento o qual apresentou dados conforme quadro 4.

Quadro 4 – Exemplo: horas por setores de produção

Produtos	Corte (hm)	Montagem (hm)	Acabamento (hm)	Total (hm)
Produto A	100	50	250	400
Produto B	200	-	-	200
Produto C	-	250	150	600
Total	300	300	400	1000

Fonte: Martins (2008, p. 64)

Observa-se também que o gasto com os custos indiretos de produção não é uniforme entre os setores, conforme distribuição no quadro 5.

Quadro 5 – Exemplo: custos indiretos por setores de produção

Custos indiretos	Corte	Montagem	Acabamento	Total
Depreciação	R\$ 10.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 20.000,00
Manutenção	R\$ 20.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 35.000,00
Energia	R\$ 6.000,00	R\$ 4.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 30.000,00
Supervisão	R\$ 5.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 10.000,00
Outros C.I.	R\$ 4.000,00	R\$ 3.000,00	R\$ 13.000,00	R\$ 20.000,00
Total	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 115.000,00

Fonte: Martins (2008, p. 64)

Com essas verificações, apura-se o custo médio por hora-máquina como mostra o quadro 6.

Quadro 6 – Exemplo: custo médio por hora-máquina

Setores	Custo médio
Corte	R\$ 450.000/300 hm = R\$ 150,00/hm
Montagem	R\$ 150.000/300 hm = R\$ 50,00/hm
Acabamento	R\$ 550.000/400 hm = R\$ 137,50/hm

Fonte: Martins (2008, p. 64)

Utilizando a taxa hora acima para cada departamento foram obtidos os valores por setores de produção, mediante a multiplicação do tempo utilizado em cada Centro de Custo (C.C.) respectivo, conforme demonstrado no quadro 7.

Quadro 7 – Exemplo: rateio custos indiretos por setores de produção

Produtos	Corte	Montagem	Acabamento	Total
Produto A	100 hm x R\$ 150,00/hm = R\$ 15.000,00	50 hm x R\$ 50,00/hm = R\$ 2.500,00	250 hm x R\$ 137,50/hm = R\$ 34.375,00	R\$ 51.875,00
Produto B	200 hm x R\$ 150,00/hm = R\$ 30.000,00	-	-	R\$ 30.000,00
Produto C	-	250 hm x R\$ 50,00/hm = R\$ 12.500,00	150 hm x R\$ 137,50/hm = R\$ 20.625,00	R\$ 33.125,00
Total	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 115.000,00

Fonte: Martins (2008, p. 65)

Após realizar a apropriação das duas formas, segue no quadro 8 abaixo, os valores dos custos indiretos alocados a cada produto com e sem departamentalização e a diferença entre ambas as formas de rateio.

Quadro 8 – Exemplo: comparação rateio com e sem departamentalização

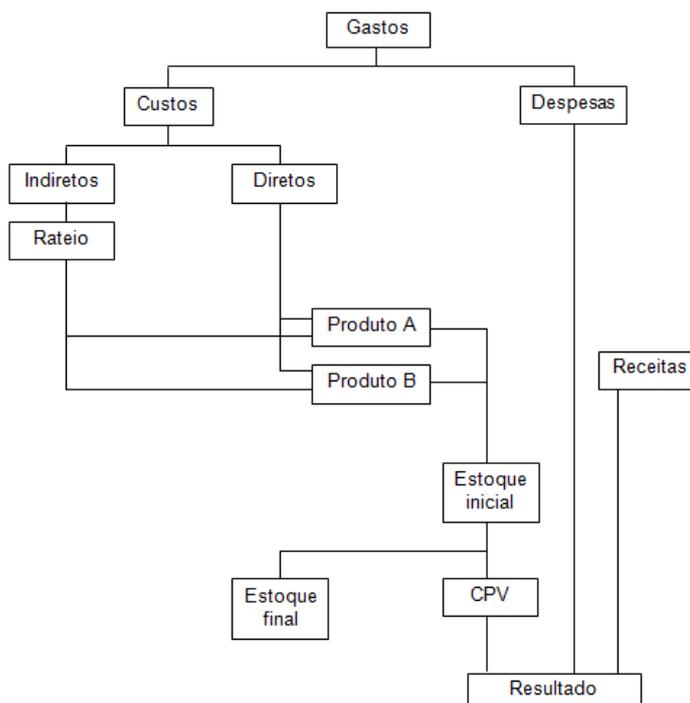
Produtos	Sem departamentalização Figura 5	Com departamentalização Figura 8	Diferença	
			R\$	%
Produto A	R\$ 46.000,00	R\$ 51.875,00	R\$ 5.875,00	12,8
Produto B	R\$ 23.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 7.000,00	30,4
Produto C	R\$ 46.000,00	R\$ 33.125,00	-R\$ 12.875,00	-28
Total	R\$ 115.000,00	R\$ 115.000,00	-	-

Fonte: Martins (2008, p. 65)

É possível verificar que há uma grande diferença entre os custos dos produtos em relação à apropriação com a departamentalização e a apropriação sem a departamentalização. O rateio feito com os departamentos é mais trabalhoso, mas com certeza é mais condizente com a realidade da empresa.

Caso a empresa do exemplo fixasse seus preços de vendas com bases nos custos apropriados sem a departamentalização, iriam ocorrer injustiças, pois os preços dos produtos A e B ficariam subavaliados e o produto C ficaria superavaliado.

Neste sentido, cabe afirmar que para as empresas que formam seus preços através do custo do produto, a análise da departamentalização é de grande valia para se tornar mais competitiva. Após serem abordados os quatro passos e todos os itens pertinentes ao custeio por absorção, para concluir, pode ser representado esquematicamente o fluxo global de custos e despesas para apuração dos resultados, conforme demonstrado na figura 5.

Figura 5 – Esquema básico custeio por absorção

Fonte: Crepaldi (2002, p. 126)

A seguir são apresentados pontos positivo e negativos do custeio por absorção, com base em Martins (2008) e Crepaldi (2002):

Pontos positivos do custeio por absorção:

- a) é derivado dos princípios contábeis muito utilizados na contabilidade financeira;
- b) serve de base para o trabalho de auditoria;
- c) no Brasil, aceito pelo fisco;
- d) o custo do produto é apurado de forma completa, pois todos os itens que interferem direta ou indiretamente na sua fabricação são considerados, assim a fixação de preços de vendas são mais reais;
- e) mantém um controle rígido sobre os centros de custos auxiliares e de produção, apontando imediatamente qualquer distorção incorrida.

Pontos negativos do custeio por absorção:

- a) dificuldade para determinação de critérios consistentes e não vulneráveis a críticas e questionamentos;
- b) apresenta grandes limitações em termos gerenciais, principalmente quando a empresa precisa tomar decisões a respeito, por exemplo, de eventual descontinuação da fabricação de produtos deficitários;
- c) os custos dos produtos não poderão ser comparados em bases unitárias quando houver alterações no volume de produção;
- d) dificulta o controle orçamentário e a determinação de padrões.

Contudo, o custeio por absorção é método mais utilizado pelas empresas, entretanto é possível destacar algumas limitações, que precisam ser analisadas criteriosamente para não haver distorções relevantes nos custos dos produtos, principalmente no que tange aos rateios.

2.7.2 Custeio variável (direto)

No custeio variável, somente são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis.

Conforme Crepaldi (2002, p. 223), “nesse método de custeio, os custos fixos têm o mesmo tratamento das despesas, pois são considerados como despesa do período independentemente de os produtos terem ou não sido vendidos”.

O custeio variável fere os princípios contábeis, principalmente o regime de competência e de confrontação. Segundo estes, devemos apropriar as receitas e delas deduzir todos os sacrifícios envolvidos para sua obtenção. Por esse motivo esse método não é reconhecido pelos contadores, auditores e tampouco pelo fisco. Entretanto, é de grande auxílio na tomada de decisões, sendo bastante usado para fins gerenciais.

Terco Auditoria e Consultoria (2000) definem o custeio variável abordando uma visão gerencial:

O sistema de custeio direto prevê uma apropriação de caráter gerencial, considerados apenas os custos variáveis de nossos produtos vendidos; os custos fixos ficam separados e considerados como despesa do período, indo diretamente para o resultado; dessa forma, possibilitam a apuração da margem de contribuição, quando confrontados os custos variáveis aos valores de receita líquida do período objeto da análise. (TERCO AUDITORIA E CONSULTORIA, 2000, p. 19).

Após conceituar o custeio variável, é possível comparar o mesmo com o custeio por absorção, conforme figura 6.

Figura 6 – Comparação custeio por absorção e custeio variável

Custeio por absorção		Custeio Variável ou Direto	
Receita de Vendas		Receita de Vendas	
(-) CPV	(-) Custo Fixo	(-) CPV	(-) Despesas Variáveis
(=) Lucro Bruto		(=) Margem de Contribuição	(-) Despesas Operacionais
(-) Despesas Operacionais	(-) Despesas Variáveis	(-) Custo Fixo	
(=) Lucro Líquido		(=) Lucro Líquido	

Fonte: Crepaldi (2002, p. 224)

Cabe aqui destacar também os pontos positivos e negativos do custeio variável, conforme Crepaldi (2002).

Pontos positivos do custeio variável:

- os custos dos produtos podem ser comparados em bases unitárias, independentemente do volume de produção;
- facilita o tempo e o trabalho despendidos, tornando mais prática a apuração e apresentação de informações;

- c) melhor controle dos custos fixos, por se apresentarem separadamente nas demonstrações, facilitando conseqüentemente a elaboração de orçamentos e a determinação de padrões;
- d) fornece mais instrumentos de controle gerencial.

Pontos negativos do custeio variável:

- a) fere os princípios contábeis do regime de competência e de confrontação;
- b) não considera os custos fixos para determinação do preço de venda;
- c) os custos fixos não são completamente fixos e tampouco os variáveis são completamente variáveis;
- d) no Brasil, não aceito pelo fisco.

Por não ser uma metodologia aceita, o custeio variável pode ser utilizado como uma ferramenta gerencial adicional, enquanto o custeio por absorção atende completamente a legislação.

2.7.3 Custeio baseado em atividades – *Activity Based Costing* (ABC)

No custeio baseado em atividades não são utilizados os rateios para os custos indiretos, o custeamento dos produtos é feito em cima das atividades geradoras desses custos, sendo considerados esses diretos e indiretos. A empresa analisa cada atividade significativa para a produção de um item e através disso, para cada uma delas, são determinados os direcionadores dos custos, que norteiam a atividade. Com isso, o ABC acaba minimizando as distorções incorridas devido aos rateios utilizados no custeio por absorção.

Bruni e Famá (2008) afirmam que:

O custeio baseado em atividades ou, simplesmente, ABC, do inglês *Activity Based Costing*, difere do sistema de custeio tradicional em função de, no lugar das bases de rateio, empregar as atividades desenvolvidas dentro da organização para alocar os custos, contrariamente aos sistemas que se baseiam em volumes. Dessa forma, objetiva fornecer metodologia mais coerente de alocação dos custos. (BRUNI e FAMÁ, 2008, p. 142).

Para obter o devido entendimento dessa metodologia se faz necessário conceituar os dois elementos básicos: atividade e direcionadores.

Atividade: conforme Martins (2008, p. 93) “é uma ação que utiliza recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou

serviços”. Para concluir um processo, é necessário um conjunto de tarefas, sendo que esse conjunto compõe as atividades.

Direcionador de custos: é o que determina o custo de uma atividade. Martins (2008, p. 96) afirma que “para efeito do custeio dos produtos, o direcionador deve ser o fator que determina ou influencia a maneira como os produtos utilizam as atividades”.

Uma vez identificadas às atividades relevantes e seus direcionadores de recursos, a próxima etapa é atribuir os custos alocados para cada departamento às suas respectivas atividades. Feito isso, só resta custear os produtos, ou seja, identificar o custo de cada produto.

Para Crepaldi (2002, p. 254) “o objetivo do ABC é reduzir o custo por meio de eliminação dos desperdícios, por meio do corte nos geradores dos custos que não agreguem valor, ou seja, naqueles fatores causadores do consumo de atividades evitáveis ou desnecessárias”. Analisando a colocação de Crepaldi que entende-se o motivo pelo qual Martins (2008, p. 286) afirma que “o ABC é, na realidade, uma ferramenta de gestão de custos, muito mais do que de custeio de produtos”.

2.7.4 Custeio por processo

Nesse tipo de custeio, a produção segue uma determinada sequência de operações, sendo praticamente cada uma delas realizada em um departamento. O sistema de acumulação de custos obedece a essa sequência de fabricação, sendo que os custos incorridos em cada departamento são transferidos para o departamento seguinte até que o produto final fique pronto; quando pronto o produto passa a compor o estoque de produtos acabados.

Padoveze (2003, p. 83) afirma que:

Esse sistema tem como referencial a acumulação por setor da empresa, por onde passam os materiais e os componentes e são executados os processo de transformação dos materiais em produtos finais. Dessa forma, esse sistema de acumulação armazena os dados de custos por atividades e por departamentos, que trabalham os materiais e realizam os serviços necessários para estruturar os produtos finais.

O sistema de custos por processos torna-se aplicável para empresas que produzem de forma contínua, em série. Os produtos fabricados não apresentam

variações, são produtos padronizados que recebem quantidades equivalentes de recursos. O referido sistema deve refletir todo o processo de produção.

2.7.5 Custeio por ordem

O custeio por ordem é utilizado para controlar de forma individualizada a produção de pedidos e pode ser estabelecido em dois casos: na produção de um lote específico e na produção por encomenda, onde é produzido apenas um produto de acordo com especificações do cliente. Padoveze (2003) afirma que normalmente esse tipo de custeio é utilizado por empresas de produção por encomenda, porém, tem sido utilizado também para produtos seriados.

Em ambos os casos, conforme Bruni e Famá (2008, p. 119) “os custos são acumulados em folhas (ou registros eletrônicos) denominados Ordens de Produção (OP) ou Ordens de Fabricação (OF) ou Ordens de Serviço (OS)”.

Antes de começar qualquer atividade, as empresas necessitam de uma confirmação do cliente. Essa confirmação só ocorre mediante apresentação de um orçamento. O orçamento é elaborado através de projetos e desenhos enviados ou não pelo cliente. Nele são realizadas estimativas do que será necessário para produzir determinado produto e, a partir dessas estimativas, são atribuídos os custos.

Conquistando o pedido, o setor comercial aciona todos os departamentos da empresa, inclusive custos e contabilidade, através da abertura, por exemplo, da Ordem de Serviço, que na contabilidade terá um número de conta específica que receberá os lançamentos de custos e receitas. Nesse sentido Martins (2008, p. 145) afirma que “na Produção por Ordem, os custos são acumulados numa conta específica para cada ordem ou encomenda. Essa conta só pára de receber custos quando a ordem estiver encerrada. [...]”.

Os custos vão sendo lançados e acumulados na ordem de serviço. Quando encerrada a encomenda, os custos, após as tratativas já conhecidas para custos diretos e indiretos, compõem o custo do produto vendido, caso seja vendido, ou a conta de estoque de produto pronto no ativo circulante.

Para acrescentar, Padoveze (2003) aborda importantes detalhes:

Essencialmente, um sistema de custeio por ordem coleta os custos de cada serviço ou partida de produção fisicamente identificável, à medida que se muda pela fábrica, sem levar em conta o período em que se realiza o trabalho. Para apuração do custo total da ordem, a acumulação de custos vai desde o início até o fim da produção dessa ordem, mesmo que ultrapasse o exercício contábil convencionado. É claro que, no encerramento desse exercício, serão levadas em conta as ordens em aberto. (PADOVEZE, 2003, p. 251).

Nesse tipo de custeio, as ordens depois de encerradas podem servir como instrumento de análise gerencial quando confrontadas com os orçamentos feitos inicialmente.

No sistema de custeio por ordem, os critérios para registro dos custos podem ser resumidos, de acordo com Bruni e Famá (2008, p. 122) como:

- a) os materiais são registrados pelo custo real. A empresa, com base nas requisições de matérias, sabe os valores desses materiais empregados na ordem;
- b) a mão de obra direta é apropriada com base no tempo gasto na execução de cada ordem;
- c) o custo indireto deverá ser rateado as ordens com base em algum critério definido.

Os mesmos autores (2008, p. 123), abordam ainda as vantagens e desvantagens do custeio por ordem.

As principais vantagens do sistema de custeio por ordem:

- a) possibilitar que a gestão da empresa identifique os produtos que mais (ou menos) contribuem para o resultado da empresa;
- b) os registros passados de ordens podem servir de base para a estimativa de custos de novos pedidos similares ou ligeiramente diferentes;
- c) as ordens fornecem à administração subsídios para gerir os custos de forma mais imediata, sem necessidades de inventários físicos (a não ser por solicitação da auditoria), e por isso podem servir de base, em encomendas de valores altos e de longo prazo, para os adiantamentos feitos pelo cliente, conforme o estágio de fabricação.

Como desvantagens, poderiam ser mencionadas o aumento das despesas associadas ao maior controle dos gastos distribuídos às ordens e o fato dos custos acumulados nas ordens serem históricos, com exceção os custos indiretos.

2.8 CONTABILIDADE GERENCIAL

O mercado almejado pela maioria das empresas está, a cada dia, se tornando mais desafiador e competitivo. A concorrência acirrada tem se tornado o principal fator de crescimento ou falência das organizações. As empresas que possuem dados eficientes e eficazes, juntamente com processos descritos corretamente e alinhados entre todas as áreas, possuem elevadas chances de conquistar os clientes e, conseqüentemente, um percentual maior de participação de mercado.

A contabilidade possui grandiosa importância nesse sentido. Utiliza-se a contabilidade financeira e de custos para que, através de suas diretrizes legais, forneçam os dados financeiros e econômicos. A partir do momento que estes dados são compilados e transformados em relatório é que a contabilidade gerencial inicia. É através das informações úteis e relevantes da contabilidade gerencial que os gestores poderão encontrar mais facilmente as respostas para decisões estratégicas de curto e longo prazo.

Padoveze (1997-1998) estabelece um paralelo entre a Contabilidade Gerencial e Financeira, destacando que a Contabilidade Gerencial produz informações para usuários internos, confirmando o que mencionado acima:

A **contabilidade gerencial** é relacionada com o fornecimento de informações para os administradores – isto é, aqueles que estão dentro da organização e que são responsáveis pela direção e controle de suas operações. A contabilidade gerencial pode ser contrastada com a **contabilidade financeira**, que é relacionada com o fornecimento de informações para os acionistas, credores e outros que estão fora da organização. (PADOVEZE, 1997-1998, p. 26), (grifo do autor).

Para complementar, Crepaldi (2002) também enfatiza a tomada de decisão, abordando o objetivo da Contabilidade Gerencial:

Contabilidade Gerencial é o ramo da Contabilidade que tem por objetivo fornecer instrumentos aos administradores de empresas que os auxiliem em suas funções gerenciais. É voltada para a melhor utilização dos recursos econômicos da empresa, através de um adequado controle de insumos efetuado por um sistema de informação gerencial. (CREPALDI, 2002, p. 18).

A contabilidade gerencial fornece informações que serão utilizadas para a análise de custos e por conseqüência formação de preço de venda, para orçamento

de receita, despesas e investimentos (metas e controles), para análise da taxa de retorno, bem como para avaliar a produção e de que forma os recursos estão sendo empregados. Todas essas análises serão utilizadas, principalmente no planejamento estratégico da empresa, o qual é o caminho a ser traçado para atingir a excelência de todos os processos; desde o atendimento ao cliente e a venda até a geração e maximização dos lucros.

Para auxiliar a contabilidade gerencial são abordadas a seguir ferramentas de análise que o contador poderá fazer uso para obter informações consistentes e de alta relevância para a administração da empresa.

2.8.1 Margem de contribuição

A margem de contribuição é encontrada através da diferença entre o preço de venda e os custos e despesas variáveis. Em outras palavras, é o valor ou o percentual que sobra das vendas. A margem de contribuição representa o quanto os produtos contribuem para cobrir as despesas e custos fixos e ainda gerar lucro.

Megliorini (2012) conceitua margem de contribuição conforme segue:

A margem de contribuição é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis. Representa a parcela excedente dos custos e das despesas gerados pelo produto. [...] essa margem pode ser entendida como a contribuição dos produtos à cobertura dos custos e despesas fixos e ao lucro. (MEGLIORINI, 2012, p. 137).

Assim, a margem de contribuição pode ser descrita pela equação 1:

$$MC = PV - CV - DV \quad (1)$$

Onde:

MC = margem de contribuição;

PV = preço de venda;

CV = custos variáveis;

DV = despesas variáveis.

Essa expressão pode ser utilizada para encontrar a margem de contribuição total, bem como por unidade de produto produzido, sendo que a margem de

contribuição unitária multiplicada pela quantidade vendida e somada as demais margens também perfaz a margem de contribuição total.

De acordo com a figura 6, o conceito de margem de contribuição está ligado diretamente ao custeio variável, sendo a principal forma de medir o desempenho dessa forma de custeio. O custeio variável é utilizado para auxiliar na tomada de decisões e a margem de contribuição é uma ferramenta que serve de apoio para atingir esse objetivo do custeio.

A margem de contribuição pode ser um indicador de estratégia de posicionamento da empresa, pois é possível identificar qual produto produz mais margem e gera mais lucro, e então optar por produzir uma quantidade maior desse produto. Caso existam fatores limitantes da produção, a investigação sobre a margem também influencia na decisão da empresa. Por exemplo, se uma empresa possui dificuldade na disponibilidade de certa matéria-prima utilizada em mais de um produto, essa matéria-prima escassa pode ser utilizada na produção do produto que gera maior margem de contribuição, ao invés de ser utilizada em outro produto.

Nas empresas de produção por encomenda, a análise da margem de contribuição pode ser realizada individualmente, identificando quanto cada produto contribuiu para o resultado do período. É utilizada também para auxiliar na decisão de produzir ou não produtos similares.

2.8.2 Ponto de equilíbrio

Ponto de equilíbrio corresponde ao ponto em que a receita é suficiente para cobrir os custos variáveis e fixos e, conseqüentemente, não apura-se nem o lucro, nem o prejuízo.

Meglierini (2012) faz uma perfeita relação entre ponto de equilíbrio e margem de contribuição:

[...] a margem de contribuição representa a contribuição dos produtos para cobrir os custos e despesas fixos. Quando o montante de margem de contribuição iguala-se ao montante de custos e despesas fixos, temos o ponto de equilíbrio. Assim, qualquer produto cujo preço de venda seja superior a seus custos e despesas variáveis contribui primeiro para a cobertura dos custos e despesas fixos, e depois, para a obtenção de lucro. (MEGLIORINI, 2012, p. 148).

Com isso, é possível determinar a fórmula para encontrar o ponto de equilíbrio, conforme equação 2:

$$PE = \frac{CF + DF}{PV \text{ unitario} - (CV + DV \text{ unitarios})} \Rightarrow \frac{CF + DF}{MC \text{ unitaria}} \quad (2)$$

Onde:

PE = ponto de equilíbrio;

CF = custo fixo;

DF = despesa fixa;

CV = custo variável;

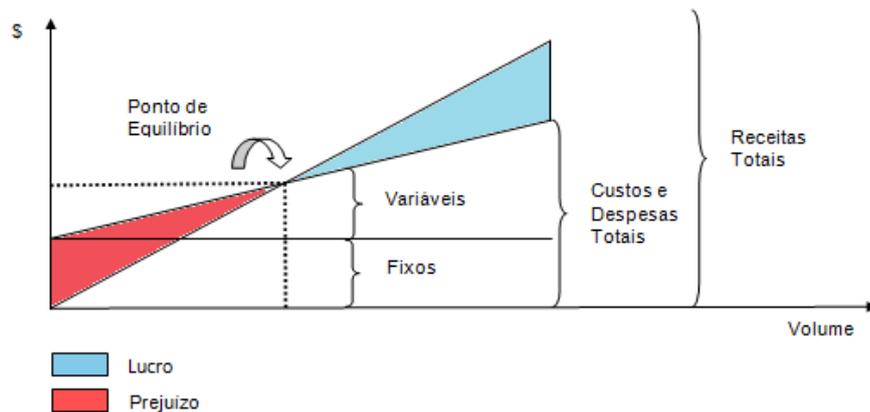
DV = despesa variável;

PV = preço de venda;

MC = margem de contribuição.

Na figura 7 é demonstrado o ponto de equilíbrio graficamente.

Figura 7 – Ponto de equilíbrio



Fonte: Martins (2008, p. 258)

Muitas empresas possuem tecnologias e qualidade para produzir um produto bem aceito pelo mercado, entretanto não conseguem gerar retorno financeiro esperado e acabam não dando continuidade as operações da organização. Nesse sentido, conhecer a técnica do cálculo do ponto de equilíbrio pode auxiliar a empresa a obter o resultado esperado.

A análise do ponto de equilíbrio possibilita determinar o nível de operação mínimo para a viabilidade do negócio, bem como simular o efeito da decisão de reduzir ou aumentar a produtividade, custos e preços.

Para aumentar ainda mais a possibilidade da gestão das operações e da empresa através do ponto de equilíbrio, será apresentado a seguir três situações de equilíbrio:

Ponto de equilíbrio contábil: é aquele em que a margem de contribuição obtida pelos produtos vendidos, ou a quantidade de vendas, consegue cobrir todos os custos e despesas fixos do período. Megliorini (2012) afirma que não se considera o custo de oportunidade do capital que foi investido, os juros pagos por empréstimos, a amortização e nos custos e despesas fixos se inclui a depreciação, pois esta não representa desembolso de dinheiro.

A seguir é apresentada a fórmula do ponto de equilíbrio contábil, equação 3:

$$PEC = \frac{CF + DF}{PV \text{ unitario} - (CV + DV \text{ unitarios})} \quad (3)$$

Onde:

PEC = ponto de equilíbrio contábil;

CF = custo fixo;

DF = despesa fixa;

PV = preço de venda;

CV = custo variável;

DV = despesa variável.

Ponto de equilíbrio econômico: é aquele que a margem de contribuição deve cobrir, além dos custos e despesas fixos, o custo de oportunidade do capital investido na empresa.

Megliorini (2012) explica o custo de oportunidade:

[...] o empreendedor tem à sua disposição mais de uma alternativa de investimento e decide por aquele que promete a melhor remuneração. O custo de oportunidade corresponde à remuneração da alternativa descartada, é esse é o valor mínimo que se espera do investimento realizado; do contrário, essa alternativa não seria escolhida. (MEGLIORINI, 2012, p. 150).

Segue a fórmula, equação 4, do ponto de equilíbrio econômico:

$$PEE = \frac{CF + DF + CO}{PV \text{ unitario} - (CV + DV \text{ unitarios})} \quad (4)$$

Onde:

PEE = ponto de equilíbrio econômico;

CF = custo fixo;

DF = despesa fixa;

CO = custo de oportunidade;

PV = preço de venda;

CV = custo variável;

DV = despesa variável.

Ponto de equilíbrio financeiro: neste caso, a margem de contribuição é capaz de cobrir os gastos que geraram desembolso no período, portanto deve-se considerar os custos e despesas fixos, diminuindo a depreciação e somando as amortizações de empréstimos e pagamento de juros.

Abaixo, segue a fórmula do ponto de equilíbrio econômico, equação 5:

$$PEF = \frac{CF + DF - Depreciacao}{PV \text{ unitario} - (CV + DV \text{ unitarios})} \quad (5)$$

Onde:

PEF = ponto de equilíbrio financeiro;

CF = custo fixo;

DF = despesa fixa;

PV = preço de venda;

CV = custo variável;

DV = despesa variável.

Finalizando, Martins (2008) resume rapidamente os três pontos de equilíbrio:

Existem pelo menos, três Pontos de Equilíbrio: Contábil, quando Receitas menos Custos e Despesas Totais dão resultado nulo; Econômico, quando dão como resultado o Custo de Oportunidade do Capital Próprio empregado; e Financeiro, quando o valor das disponibilidades permanece inalterado, independentemente de haver resultado contábil ou econômico. (MARTINS, 2008, p. 270).

É possível afirmar que nem toda a despesa e custos fixos são perfeitamente fixos, como as despesas e custos variáveis são perfeitamente variáveis; que nas empresas de produção por encomenda o preço de venda altera de acordo com cada produto produzido. Diante dessas ressalvas, cabe ressaltar que o ponto de equilíbrio pode sofrer alterações consideráveis, necessitando de uma análise mais profunda e coerente, principalmente no que tange o volume de produção.

2.8.3 Alavancagem operacional

Antes de abordar a alavancagem operacional, é necessário ter claramente o que é considerado lucro operacional. Para obtermos o lucro operacional é considerado somente o que é diretamente ligado a produção e venda de um produto, ou seja, as demais receitas e despesas que venham ocorrer não afetam o resultado operacional, somente o lucro ou prejuízo do exercício.

A alavancagem operacional é a possibilidade de um acréscimo percentual no lucro operacional maior do que o percentual obtido no aumento das vendas. Para conseguirmos obter a alavancagem operacional, conseqüentemente é necessário aumentar as vendas e conseguir manter a incidência de custos fixos. Alavancagem operacional é alavancar o lucro operacional com a mesma estrutura de custos fixos (MEGLIORINI, 2012).

É prudente analisarmos também o risco operacional, que está associado à instabilidade no lucro operacional. Quando uma empresa apresenta uma estrutura de custos e despesas fixos muito elevados, se houver uma redução no volume de vendas o lucro operacional é afetado negativamente.

Para verificarmos a alavancagem operacional, é medido o grau de alavancagem operacional, conforme fórmula que segue expressa na equação 6:

$$GAO = \frac{MC}{LO} \quad (6)$$

Onde:

GAO = grau de alavancagem operacional;

MC = margem de contribuição;

LO = lucro operacional.

Através da fórmula acima, é possível medir quantas vezes a margem de contribuição de um determinado produto cobre os custos e despesas fixos e ainda fazer simulações com aumento e redução no volume de vendas. A análise realizada através do GAO pode prevenir e até diminuir o risco operacional da empresa, auxiliando nessa forma na ascensão da mesma.

3 PREÇO DE VENDA

3.1 CONCEITO DE PREÇO DE VENDA

Uma forma das organizações se tornarem visíveis aos olhos dos consumidores, do mercado e da sociedade é o preço de venda de seus produtos e serviços.

O preço de venda é a quantia financeira que a organização recebe para produzir e comercializar um produto. São embutidos nele os custos e despesas, bem como o percentual de retorno e de lucro que a empresa pretende ter com a venda do referido produto.

Bruni e Famá (2008, p. 19) afirmam que os preços “correspondem à importância recebida pelas entidades em decorrência da oferta de seus produtos ou serviços. Devem ser suficientes o bastante para cobrir todos os custos incorridos e ainda fornecer um lucro para a entidade”.

A competitividade está diretamente ligada ao preço de venda. É através dele, juntamente com fatores como qualidade do produto e atendimento, que a empresa consegue, mesmo com a influência de mercados estrangeiros, atrair e conquistar os clientes. Na maioria das vezes o preço de venda representa a maneira de conduzir as atividades e processos, refletindo dessa forma, tanto a eficiência como a ineficiência de uma empresa, por isso, quanto mais à empresa for eficiente, mais o preço de venda se tornará competitivo e o poder de negociação com os clientes progredirá, gerando poderosos benefícios as empresas.

Nesse sentido, Bernardi (1998), assevera:

Com a abertura de mercado no Brasil e o acirramento da concorrência interna e internacional, os preços tornam-se vitais à competitividade e a sobrevivência das empresas, uma vez que num modelo de mercado aberto, o preço passa a ser efetivamente um regulador entre a oferta e procura, além do fato de crescer o poder de barganha do mercado. (BERNARDI, 1998, p. 219).

Assim, para todas as empresas, o preço de venda é primordial para garantir a continuidade de uma entidade, é um fator decisivo para o cliente no momento de optar pelo seu fornecedor.

3.2 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

A maneira pela qual o preço de venda é formado reflete inicialmente no planejamento estratégico de uma entidade. É através dos preços dos produtos que as metas de venda e, conseqüentemente, os lucros são estipulados. Após isso estar definido, são traçados os objetivos e as estratégias para alcançar essas metas. A KPMG Consulting (2000, p. 130) confirma essa afirmação: “a formação de preço de venda constitui-se numa das mais importantes tarefas do planejamento empresarial. [...] a definição do preço é o resultado do processo de planejamento, refletindo os objetivos e estratégias da alta administração”.

A formação do preço de venda é uma das mais poderosas estratégias de uma empresa, entretanto não é uma tarefa fácil de ser realizada, pois além de saber de todo o processo interno, traduzido por custos, despesas, receitas e investimentos, o gestor necessitará conhecer o mercado no qual está inserido e a concorrência que terá que enfrentar.

Sartori (2004) destaca que para a formação do preço de venda é necessário considerar os fatores interno e externos:

Nas decisões de preços, a empresa defronta com fatores internos e externos que interferem na formulação de suas políticas de preços. Os fatores internos são normalmente sujeitos a seu controle, enquanto os fatores externos compõem o ambiente dentro do qual seu produto, com todos os seus atributos, incluindo o preço, devem atuar. (SARTORI, 2004, p. 67).

São considerados fatores internos os gastos da empresa, como os custos e as despesas, os objetivos de curto e longo prazo, transmitidos através da capacidade de investimentos e aqueles ligados a produção como qualidade do produto, ociosidade da produção e o grau de ocupação da fábrica. Exceto os fatores de produção, os demais sofrem grande influência da contabilidade, principalmente a de custos, que proporciona, de forma confiável, as informações e os parâmetros para a fixação dos preços. A contabilidade de custos fornece, além do custo de cada produto o qual é calculado a partir dos custos e despesas fixos e variáveis, informações relevantes para a tomada de decisão.

Já para os fatores externos é possível destacar a demanda do produto pelo consumidor, a concorrência, essa refletida também na existência de produtos

substitutos, as condições e restrições legais e as práticas usuais da indústria (ramo de atividade).

Um fator externo de grande relevância, como já mencionado, são as condições e restrições legais, dentre elas é possível mencionar os tributos. Eles incidem sobre os preços e por isso devem ser considerados no momento de passar a informação para o cliente. Embora seja um fator externo, sendo calculados de acordo com diretrizes legais, cabe aqui também reforçar o uso da contabilidade, pois é através dela que os impostos são apurados corretamente no final de cada período.

De acordo com Bruni e Famá (2008), os tributos podem ser classificados em relação aos preços como gerais, os quais são aplicáveis para quase todas as empresas, e específicos, incidentes em algumas operações.

Os tributos gerais associados a preços são todos da esfera federal:

- a) a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS): incide sobre o preço de venda total, tendo por base a receita bruta, excluída o IPI. Alíquotas: 3% (cumulativa) e 7,6% (não cumulativa, permitindo aproveitamento dos créditos anteriores);
- b) o Programa de Integração Social (PIS): incidem sobre o faturamento das empresas que comercializam mercadorias ou que prestam serviços. Alíquotas: 0,65% (cumulativa) e 1,65% (não cumulativa, permitindo aproveitamento dos créditos anteriores);
- c) o Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ): incidem sobre o lucro das empresas, considerando três possibilidades para apuração dos lucros: real, presumido ou arbitrário. Alíquota básica de 15%, sendo sujeita a adicional de 10%;
- d) a Contribuição Social sobre o Lucro (CSSL): tem como fato gerador a receita bruta ou lucro líquido auferido pelas empresas, conforme o regime de tributação: lucro real, presumido ou arbitrário. Sua alíquota é de 9%.

Os principais tributos específicos para formação de preços são:

- a) o Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS): é um imposto de esfera estadual. É não cumulativo, possibilitando assim o aproveitamento dos créditos. Possui como fatos geradores: a venda de mercadorias de estabelecimento comercial, industrial ou produtor; a entrada em estabelecimento comercial, industrial ou produtor de

mercadoria importada do exterior; prestação de serviço de transporte interestadual ou intermunicipal e de comunicações; a entrada de bens do ativo permanente e entrada de bens de consumo. Sua incidência ocorre sobre o preço de venda, sendo cobrado por dentro, ou seja, no preço de venda (base de cálculo) já se encontra embutido o valor de ICMS incidente. Sua alíquota pode variar de acordo com o estado de origem e destino da mercadoria;

- b) o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI): inicialmente a industrialização se caracteriza pela modificação de um produto, seja sua natureza, funcionamento, apresentação ou finalidade. É um imposto de esfera federal, gera direito a crédito dependendo da finalidade do produto e possui como fatores geradores o desembaraço aduaneiro de produto de procedência estrangeira e a saída de produto de estabelecimento industrial ou equiparado a industrial. Sua incidência ocorre por fora e suas alíquotas variam de acordo com o produto.

Portanto, se todos os fatores internos e externos forem considerados de forma correta, seguindo a legislação e sendo complementados por análises gerenciais de mercado, clientes e concorrentes, a formação do preço de venda pode vir a satisfazer a empresa e os consumidores, trazendo assim o lucro, a maximização da produção sem desperdícios e a perpetuação do negócio.

3.3 MÉTODOS DE FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

Basicamente existem três métodos de formação do preço de venda, são eles: o método que se baseia nos custos, nos clientes (mercado) e na concorrência.

O método que se baseia nos custos, busca primeiramente apurar o custo do produto através de um dos tipos de custeio: absorção, variável, ABC, entre outros. Esse método busca adicionar algum valor aos custos.

Santos (1994) explica que:

O método baseado no custo da mercadoria 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 e despesas variáveis, 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*. [...]. (SANTOS, 1994, p. 120).

No método que se baseia nos clientes (mercado), as empresas utilizam-se da percepção que os clientes têm do valor do produto, e não os custos do vendedor. Entretanto, para isso, o método exige profundo conhecimento do mercado por parte dos gestores da empresa.

Já no método fundamentado na concorrência, as empresas não fazem uso das informações referentes aos seus custos ou a sua demanda; a concorrência é o que determina os preços que serão praticados pela organização. Com isso, nenhum preço é informado ao cliente sem esse ser comparado com os preços da concorrência.

No foco do estudo, trata-se mais profundamente o método baseado no custo, pois conforme Souza et al. (2006, p. 1), “os profissionais das EPE’s usualmente estimam os custos de produção para formar um preço adequado para seus produtos”. Os mesmos autores afirmam ainda que “nessas EPE’s os custos estimados de produção são considerados geralmente as melhores bases para a Formação de Preço (FP)”.

Assim, os principais métodos aplicáveis no processo de formação de preços com base nos custos costumam empregar os seguintes fatores:

- a) método do preço com base no custeio pleno: os preços são estabelecidos de acordo com os custos plenos ou integrais, ou seja, custos totais de produção, acrescidos das despesas de vendas, de administração e de uma margem de lucro desejada. Nesse método não são consideradas às condições de mercado e nem os preços dos concorrentes;
- b) método do preço com base no custo de transformação: nesse método os preços são formados com base nos custos de transformação, não considerando o custo com materiais diretos. Santos (1994, p. 126) afirma que:

Os defensores do método do custo de transformação sustentam que os lucros devem basear-se somente no valor acrescentado pelo custo de elaboração, isto é, pelos custos de transformação, e que as matérias compradas não deveriam dar lucro.

- c) método com base no custo marginal: o custo marginal pode ser conceituado como o incremento de custo correspondente a produção de uma unidade adicional do produto. São custos que não seriam incorridos

se um produto fosse eliminado. Bruni e Famá (2008) apresentam argumentos favoráveis e desfavoráveis para esse método:

- favoráveis: a capacidade de produção instalada e projetada influenciam os custos indiretos fixos, e não o número de unidades efetivamente produzidas no período; os ativos fixos geram custos à medida que se depreciam – fato normalmente associado ao tempo e não ao volume produzido; a abordagem por contribuição está relacionada diretamente à variação dos lucros em decorrência das vendas, facilitando as análises;
- desfavoráveis: em longo prazo, esse método pode quebrar a empresa, pois as receitas obtidas pela empresa devem ser capazes de cobrir os custos integrais (custos e despesas fixos e variáveis) em longo prazo; a aceitação de novos pedidos com preços estipulados com base nos custos marginais pode criar conflitos com consumidores tradicionais e/ou com um novo cliente; corre-se o risco de, ao praticar preços menores para pedidos incrementais, provocar atos de retaliação de competidores, resultando na fixação de baixas margens para o produto; nem sempre é simples associar os custos incrementais aos novos pedidos;

d) método do preço com base na taxa de retorno exigida sobre o capital investido: permite estimar o preço levando em consideração uma taxa predeterminada de lucro sobre o capital investido. Para esse método utiliza-se a equação 7, apresentada abaixo, sendo uma das mais simples;

$$P = \frac{(CT + R\% \times CI)}{V} \quad (7)$$

Onde:

CI = capital investido;

CT = custos totais;

$R\%$ = lucro percentual desejado sobre o capital investido;

P = preço sugerido de vendas;

V = volume de vendas.

e) método do preço com base no custo-padrão: a empresa estima seu custo-padrão, com o cuidado de separar corretamente os custos pertencentes

aos produtos (variáveis) e os custos pertencentes à estrutura operacional da empresa (fixos). As distorções entre os custos reais e o custo-padrão devem ser investigadas e, na medida do possível, prontamente corrigidas. Santos (1994, p. 131) ressalta:

Os executivos que reajustam o custo-padrão para refletir o custo real antecipado, durante o período para o qual os preços devem estar em vigor, necessitam da mais atualizada informação sobre todos os componentes do custo, a fim de determinar um preço lucrativo.

- f) método do preço com base no custo estimado: os preços são determinados a partir de uma estimativa de custo de produção, ou seja, antes da produção ocorrer os custos são projetados. Nesse sentido, a experiência com itens semelhantes proporciona um grande auxílio para determinar um custo próximo ao real. De acordo com Santos (1994, p. 131) “nas empresas que fabricam itens volumosos e dispendiosos [...], os preços são, geralmente, estabelecidos à base de negociação”. O mesmo autor afirma ainda que os preços são negociados pois “cada item, ou lote de itens, é fabricado de acordo com especificações dos clientes e que os custos unitários variam com as unidades produzidas”.

3.4 MARK-UP

No método de formação do preço baseado no custo é afirmado que se deve agregar aos custos totais de produção uma margem, ou adicionar algum valor aos custos. Essa adição de valor é denominada *mark-up*, que do inglês significa marca acima. O *mark-up* é um índice aplicado aos custos e despesas de um produto para obtenção do preço de venda.

Para Padoveze (2003, p. 314), “o conceito de *mark-up*, que traduzimos como um multiplicador sobre os custos, é uma metodologia para se calcular preços de venda de forma rápida, a partir do custo por absorção”.

Para o uso do custeio variável deve-se aplicar ao *mark-up* um percentual para cobrir também os custos fixos, os quais, nesse caso, não compõem o custo do produto.

Embora o *mark-up* seja uma maneira rápida de formar os preços de venda, é necessário lembrar a obrigatoriedade de informações internas rápidas e confiáveis, atreladas a um estudo antecipado sobre os fatores externos ligados aos clientes e a concorrência. Bernadi (1998) ressalta os itens que precisam ser considerados para a estruturação do *mark-up*:

O *mark-up* a utilizar será estruturado conforme a incidência de impostos, as despesas variáveis de venda, a inclusão das despesas operacionais e o lucro desejado na venda, observadas as circunstâncias e interesses mercadológicos e financeiros, as experiências passadas, tudo combinado de forma equilibrada para que a empresa consiga atingir seus objetivos. (BERNARDI, 1998, p. 250).

Para tornar mais fácil o entendimento, segue um exemplo de acordo com Megliorini (2012), onde as alíquotas são hipotéticas e apenas o ICMS, o PIS e a Cofins são incorporados ao preço de venda, quadro 9.

Quadro 9 – Exemplo: *mark-up*

Receita de vendas.....	100,00%	
ICMS.....	18,00%	} 23,65% de impostos e taxas sobre vendas
PIS.....	0,65%	
COFINS.....	3,00%	
Comissões de vendas.....	2,00%	
Despesas de vendas.....	5,00%	} 32,00% de margem de lucro bruto
Despesas administrativas.....	7,00%	
Lucro antes do IR.....	20,00%	
Impostos e taxas sobre venda (+) Margem de lucro bruto = 55,65%		

Fonte: Megliorini (2012, p. 237)

Depois de ter apurado os dados, temos os seguintes *mark-ups*:

a) divisor: $(100\% - 55,65\%) / 100\% = 0,4435$;

b) multiplicador: $(1 / 0,4435) = 2,25479$.

Megliorini (2012) afirma que tanto para custo calculado pelo custeio variável quanto para o custo calculado pelo custeio pleno (absorção), os critérios para calcular os *mark-ups* multiplicador e divisor são os mesmos.

Neste caso, o custo do produto é calculado pelo método de custeio por absorção. Portanto, considerando o custo unitário de R\$ 50,00, o preço de venda (PV) à vista seria:

a) utilizando o *mark-up* divisor:

- PV à vista = custo / *mark-up*;
- PV à vista = R\$ 50,00 / 0,4435;

- PV à vista = R\$ 112,74;
- b) utilizando o *mark-up* multiplicador:
 - PV à vista = custo x *mark-up*;
 - PV à vista = R\$ 50,00 x 2,25479;
 - PV à vista = R\$ 112,74.

Decompondo esse preço tem-se o resultado conforme quadro 10.

Quadro 10 – Exemplo: resultados do *mark-up*

Preço de venda à vista.....	R\$ 112,74
(-) ICMS.....	R\$ 20,29 (18% de R\$ 112,74)
(-) PIS.....	R\$ 0,73 (0,65% de R\$ 112,74)
(-) COFINS.....	R\$ 3,38 (3% de R\$ 112,74)
(=) PV sem impostos.....	R\$ 88,34
(-) Comissões sobre vendas.....	R\$ 2,25 (2% de R\$ 112,74)
(=) PV líquido.....	R\$ 86,09
(-) Custo.....	R\$ 50,00
(=) Margem de lucro bruto.....	R\$ 36,09 (32% de R\$ 112,74)
(-) Despesas com vendas.....	R\$ 5,64 (5% de R\$ 112,74)
(-) Despesas administrativas.....	R\$ 7,89 (7% de R\$ 112,74)
(=) Lucro antes do IR.....	R\$ 22,56 -> Este valor corresponde a 20% do PV

Fonte: Megliorini (2012, p. 238)

Após o exemplo, verifica-se a aplicabilidade do *mark-up* nas empresas como uma maneira de formar o preço de venda e também analisar a margem de lucro bruto que determinado produto trará para a entidade com aquele preço de venda passado ao cliente.

3.5 RKW

Com a ideia de formar preços através dos custos dos produtos, nasceu no início do século XX na Alemanha a abordagem do RKW (abreviação de *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit*).

Essa abordagem consiste no rateio dos custos de produção, bem como de todas as despesas da organização para os produtos, prevendo uma determinada quantidade a ser produzida. Para ratear essas despesas são utilizados os mesmos critérios de rateio dos custos indiretos, sendo que os custos e as despesas são alocados aos diversos departamentos e destes para os produtos, também através dos rateios.

Conforme Martins (2008, p. 220) o RKW “consiste no rateio não só dos custos de produção como também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos”.

Ao alocar todos os custos e despesas aos produtos chega-se ao custo de produzir e vender, sendo também transmitido por administrar e financiar. Após esse rateio, é possível obter o custo de todo o processo empresarial para obtenção das receitas, com isso basta adicionar a margem de lucro desejada pelo gestor para encontrar o preço de venda. Cabe aqui mencionar o problema clássico dos rateios: a arbitrariedade ou, em outras palavras, a dificuldade de definir critérios consistentes para realizar a alocação correta de custo e, neste caso, despesas.

As dificuldades práticas e limitações conceituais para o uso do RKW são: encontrar as despesas operacionais por unidade e o custo unitário do produto (CPV), sendo que este último contém uma parcela do custo fixo total; as oscilações no volume de produção e seus efeitos no custo fixo unitário não são consideradas e como já mencionado, as distorções que os rateios podem trazer (CREPALDI, 2002).

Contudo, o RKW traz consigo uma praticidade para formar preços, mas ao mesmo tempo o agravo de incluir a inconsistência dos rateios nas despesas e as estimativas ao volume de produção.

4 ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE PRODUÇÃO POR ENCOMENDA

O objetivo neste capítulo é estudar os custos e a formação do preço de venda em uma empresa de produção por encomenda. Diante disso, o foco do estudo é a Indústria de Matrizes Belga Ltda., uma ferramentaria situada na cidade de Caxias do Sul.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

Antes de verificar a gestão dos custos e a fixação do preço de venda de um produto específico da empresa de produção por encomenda, se faz necessário conhecê-la, por isso, a seguir são apresentados alguns dados específicos e importantes da Indústria de Matrizes Belga Ltda., acompanhados de algumas imagens.

4.1.1 Histórico da empresa

A Indústria de Matrizes Belga Ltda. foi fundada no dia dois de maio de 1979 em Caxias do Sul – Rio Grande do Sul pelos sócios José Alceu Lorandi e Ademir Remo Bressan, com o objetivo de suprir a demanda de mercado na utilização do material plástico em diversos segmentos da indústria.

A empresa iniciou suas atividades em uma garagem residencial alugada, onde fazia a usinagem de pequenas peças de precisão. Mas os objetivos da Belga eram mais ousados: a meta era fabricar moldes, estampos e ferramentas.

A primeira peça produzida foi um molde para injeção de tampa para garrafa de espumante. Em 1984, a empresa já contava com sede própria, escritório em São Paulo e um quadro funcional totalmente qualificado.

Hoje, a fábrica está sediada em uma área total de 12.294,61m², sendo desta 2980m² construída, conforme figura 8 que segue abaixo.

Figura 8 – Indústria de Matrizes Belga Ltda.



Fonte: Belga Matrizes (2012)

A Belga foi uma das primeiras empresas brasileiras do segmento a utilizar os serviços integrados CAD/CAM. Esse novo serviço trocou as pranchetas dos engenheiros por computadores, que em rede transmitem para as máquinas de usinagem a forma tridimensional das peças projetadas. Na época, havia pouca disponibilidade de profissionais aptos a operarem essa nova tecnologia e a empresa precisou buscar mão de obra especializada na indústria aeroespacial de São Paulo para compor sua equipe e aplicar novos conceitos à fabricação de moldes.

Desse período em diante a Belga aperfeiçoou ainda mais seu processo, com investimentos no seu parque fabril e na qualificação e satisfação de seus funcionários. Atualmente a empresa conta com aproximadamente 122 colaboradores, sendo 108 na produção e 14 no administrativo.

Essa sinergia entre evolução tecnológica e capacitação humana faz com que a Belga se encontre onde está: na liderança de mercado nacional para moldes de grande porte. Atualmente, a Belga possui um histórico de mais de 4000 moldes fabricados - de pequeno, médio e grande porte. Toda essa experiência reflete diretamente na qualidade de cada novo molde que a empresa produz, mantendo dessa forma constante ampliação da sua participação no mercado.

4.1.2 Especificações do processo e tecnologias

Comprometida com a satisfação na prestação de serviços, a Belga tem como objetivo entender as necessidades dos clientes e desenvolver produtos que atendam a estas necessidades através da utilização de tecnologia de ponta em soluções diferenciadas que primam pela qualidade.

A construção de uma nova ferramenta inicia no projeto realizado pela engenharia da Belga, a partir dos desenhos e especificações enviados pelo cliente. A engenharia é o primeiro e o mais importante setor que o produto passa, é através dele que todo o restante do processo é definido e realizado com precisão. O setor de engenharia conta com modernas e poderosas ferramentas para o desenvolvimento e análise de superfícies, tais como: CAE, CAD, CAM e CAQ, que compara o modelo físico com o arquivo 3D.

Após a aprovação do projeto realizada pelo cliente, dá-se início ao processo de fabricação do molde. A fabricação é constituída por equipamentos de precisão com capacidade de usinagem de até 4.200mm em 05 eixos simultâneos.

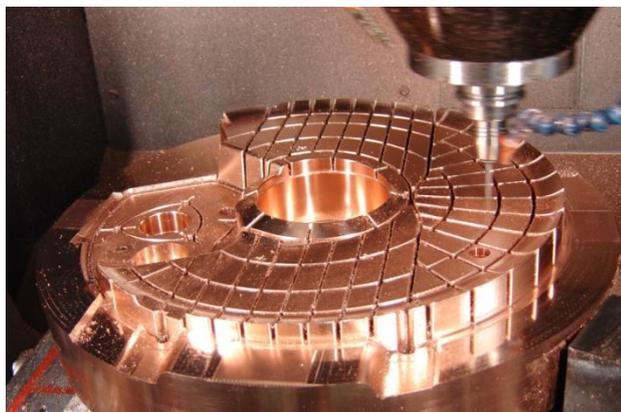
A verificação dos moldes é executada em prensas de ajuste de até 300 toneladas com controle de paralelismo e simulação da cinemática, antes do teste de injetora. Nas figuras 9 e 10 é possível conhecer parte do parque fabril da Belga e destacar um equipamento com uma ferramenta em produção.

Figura 9 – Parque fabril



Fonte: Belga Matrizes (2012)

Figura 10 – Ferramenta em produção



Fonte: Belga Matrizes (2012)

A transparência do processo de trabalho na Belga oportuniza ao cliente o acompanhamento de todas as fases produtivas, desde a aprovação do projeto até a entrega do produto finalizado. Este posicionamento da empresa promove a integração de todos os processos produtivos e o atendimento preciso dos cronogramas.

4.1.3 Mercado de atuação

Com mais de 30 anos de atuação, a Belga Matrizes segue buscando a excelência nos serviços para oferecer produtos de qualidade e soluções inteligentes para os segmentos atendidos.

Com capacidade para produzir moldes de até 40 toneladas, a Belga atua principalmente nos setores automotivo (peças internas, externas e de motores), agrícola (caixas de usos variados), eletroeletrônico (painéis de televisão), linha branca (máquinas de lavar, geladeiras, entre outros) e construção civil (conexões hidráulicas).

Atende a clientes das regiões Sul e Sudeste do Brasil (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Minas Gerais), Mercosul e América Central, sendo que o estado de São Paulo é atendido com exclusividade pelo escritório de representação da Belga situado na mesma cidade. De acordo com quadro 11, dentre os seus principais clientes é possível destacar:

Quadro 11 – Principais clientes Belga Matrizes

Nome	Estado	Segmento
Denso Sistemas Térmicos do Brasil Ltda	Minas Gerais	Automotivo
Electrolux do Brasil S/A	São Paulo	Linha Branca
Faurecia Automative do Brasil Ltda	São Paulo	Automotivo
Grupo Seb do Brasil Produtos Dom. Ltda	São Paulo	Linha Branca
Honda Automóveis do Brasil Ltda	São Paulo	Automotivo
Mabe	São Paulo	Linha Branca
Magneti Marelli Sist. Automot. Ind. E com. Ltda	Minas Gerais	Automotivo
Moto Honda da Amazônia Ltda	Amazonas	Motos
Seeber Fastplas Ltda	São Paulo	Automotivo
Tecnofibras	Santa Catarina	Automotivo
Valeo	São Paulo	Automotivo
Visteon	São Paulo	Automotivo

Fonte: Departamento Comercial Belga Matrizes (2012)

Ao comentar sobre os clientes é inevitável não lembrar dos concorrentes, já que nas empresas de produção por encomenda a disputa por pedidos é acirrada e constante. Além da disputa no mercado nacional, existe ainda o mercado internacional que apresenta uma mão de obra barata e uma boa qualidade do produto. Assim colocado, segue quadro 12 com os principais concorrentes da empresa a nível nacional.

Quadro 12 – Concorrentes Belga Matrizes

Nome	Cidade
Aeromatrizes	Caxias do Sul
Elite	Caxias do Sul
Istamp	São Paulo
Simoldes	São José dos Pinhais
Techtools Ferramentaria	Joinville
Tm Tool Machine	Joinville
Valmasser	Caxias do Sul

Fonte: Departamento Comercial Belga Matrizes (2012)

4.1.4 Produtos

A Belga produz moldes para injeção. Conforme informações do setor de engenharia, uma das tecnologias da Belga para construção de moldes é a injeção de termoplásticos, que é o processo de moldagem que consiste na injeção com alta pressão e temperatura, de material plástico ou fibra de vidro no interior de um molde refrigerado, onde ocorre o endurecimento do material injetado tomando a forma da peça ou produto final.

A satisfação e o orgulho de toda a equipe da Belga Matrizes é acompanhar todo o processo produtivo de um molde, que se inicia na engenharia e se encerra no teste de injeção e entrega do molde, e posteriormente identificá-lo nas ruas como parte de um novo lançamento de uma famosa montadora de automóveis e até mesmo em lojas de eletrodomésticos – linha branca em utensílios domésticos utilizados no dia a dia da população.

A seguir, as figuras 11, 12 e 13 foram selecionadas para demonstrar o trabalho da Belga Matrizes e os produtos finais disponibilizados aos consumidores da empresa.

Figura 11 – Moldes

Fonte: Arquivos Belga Matrizes (2012)

Figura 12 – Produtos finais

Fonte: Arquivos Belga Matrizes (2012)

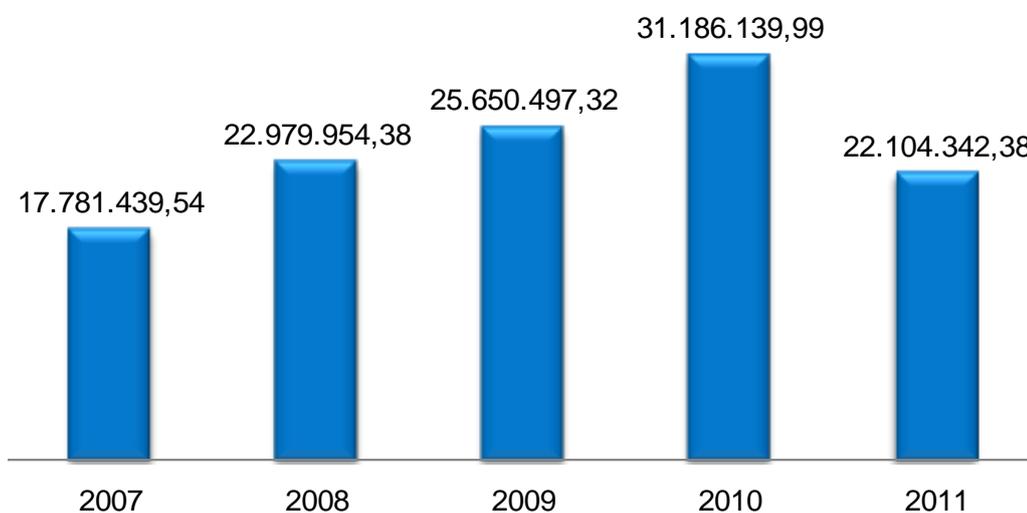
Figura 13 – Molde e produto final

Fonte: Arquivos Belga Matrizes (2012)

4.1.5 Faturamento

Nos últimos 5 anos, o faturamento da Belga Matrizes possuiu uma média de R\$ 24 milhões, conforme figura 14. Até o ano de 2010 o faturamento apresentava uma evolução considerável e satisfatória, entretanto nota-se uma queda de 29,12% no ano de 2011 em comparação com o ano anterior, isso é explicado pelo atual contexto industrial. Várias razões como câmbio favorável e menor preço ofertado pelo mercado externo tem reflexos no baixo nível de atividade nas indústrias de molde no Brasil.

Figura 14 – Faturamento Belga Matrizes



Fonte: Departamento Administrativo Financeiro Belga Matrizes (2012)

O faturamento da Belga, assim como as demais empresas de produção por encomenda, está diretamente ligado ao processo produtivo. Os moldes geralmente são faturados após o primeiro *try-out* (teste) com aprovação das peças pelo cliente, entretanto, essa aprovação pode ocorrer até 1 ano após o primeiro teste. Nesse sentido, a empresa precisa estar sempre atenta ao cronograma de cada produto a ser produzido, para não comprometer a estabilidade financeira da empresa e assim conseguir, se necessário, realizar investimentos de longo prazo. Isso tudo é refletido no planejamento da organização.

4.1.6 Planejamento estratégico

O planejamento estratégico é o processo pelo qual as organizações, através da análise *swot* (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças), planejam e definem

seus objetivos e níveis desejados de produtividade, buscando os progressos e os bons resultados. Oliveira (2007, p. 17) afirma que:

O planejamento estratégico é o processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa, visando ao otimizado grau de interação com fatores externos – não controláveis – e atuando de forma inovadora e diferenciada.

Para elaboração do planejamento estratégico, um dos primeiros passos é definir a razão de ser da empresa e o que essa empresa almeja para o futuro. Isso é traduzido através da missão, visão e objetivo estratégico.

Padoveze (2009) comenta que:

A estratégia da empresa decorre de seus objetivos corporativos, os quais por sua vez, decorrem de suas metas, que estão em linha com a missão da corporação. Além disso, o Planejamento estratégico deve englobar todos os objetivos funcionais e divisionais da empresa, em um processo integrado e interativo. (PADOVEZE, 2009, p. 100).

A Belga Matrizes implantou seu planejamento estratégico no ano de 2006, orientada pelo consultor Ivan Carlos Polidoro, visando o seu futuro dentro do mercado competitivo. No ano de 2009, os gestores da Belga reorganizaram o novo planejamento, este para o período 2010-2013.

A seguir serão apresentados o objetivo, a missão e a visão da Indústria de Matrizes Belga Ltda.:

Objetivo: “transformar metais e não-metals, utilizando recursos humanos capacitados e equipamentos apropriados, resultando em soluções para a injeção de polímeros e não-ferrosos, garantindo atendimento dos requisitos dos clientes e melhoria contínua da eficácia e da Gestão da Qualidade, através da medição e monitoramento dos processos”.

Missão: “buscar constantemente soluções tecnológicas na área de equipamentos para a transformação de polímeros e não-ferrosos”.

Visão: “buscar a liderança tecnológica no mercado globalizado”.

É possível destacar que para que a empresa alcance seus objetivos e metas definidas no planejamento estratégico, toda a estrutura da empresa necessita ter conhecimento desse planejamento, assim todos estarão engajados no mesmo ideal.

A estrutura hierárquica da Belga permite que a liderança ocupe posição estratégica, para gerir o negócio, difundindo os valores e as metas da empresa aos vários públicos de interesse e empenhando-se na busca de novas oportunidades de crescimento do negócio. O organograma da Belga é apresentado no anexo A.

4.1.7 Gestão de pessoas

Para o desenvolvimento de seus funcionários, a Belga Matrizes conta com programas de desenvolvimento interno e participa de programas do menor aprendiz em escolas técnicas locais, sempre em busca da efetivação desta força de trabalho.

Em sintonia com os objetivos da empresa, a gestão de pessoas busca o bem-estar físico e emocional de cada funcionário. A empresa possui várias parcerias e com isso oferece uma lista de convênios, o que auxilia na qualidade de vida de cada funcionário.

A empresa conta ainda com o Plano de cargos e salários, o qual proporciona uma remuneração alinhada à função. É importante ressaltar que no setor de engenharia a Belga disponibiliza aos funcionários a ginástica laboral, contribuindo para a otimização do trabalho.

Além de amplo programa de benefícios oferecidos aos trabalhadores, a Belga conta também com uma associação de funcionários que atua na promoção de eventos de integração e ainda proporciona a seus associados outros convênios, diferentes do que a empresa já contempla.

A associação possui um salão de eventos totalmente equipado com cozinha, churrasqueira, equipamentos de vídeo e áudio, com capacidade para mais de 100 pessoas, que pode ser usufruído pelos associados e familiares. Além disso, promove eventos externos como, movimentos culturais, almoços e jantares.

Isso tudo demonstra o quanto a Indústria de Matrizes Belga Ltda. se preocupa com a satisfação do cliente interno, tanto de cunho pessoal como profissional, sendo o colaborador um elemento indispensável para o crescimento com sucesso dessa organização.

4.2 PREÇO DE VENDA

A seguir serão demonstrados todos os passos para a formação do preço de venda de um dos produtos produzidos pela Indústria de Matrizes Belga Ltda. Os dados exibidos estão fundamentados através dos registros efetuados pela empresa, de acordo com um molde faturado no mês de abril de 2012. Cabe aqui salientar que o molde apresentado, bem como todos os dados relacionados a ele são fictícios.

4.2.1 Elaboração do orçamento

A formação do preço de venda, nas empresas de produção por encomenda, se inicia nas estimativas do orçamento. Para dar origem a um orçamento, o setor de engenharia da Belga Matrizes recebe a demanda do cliente, através do envio de desenhos e especificações de como deve ser o produto final.

A partir dessas informações, o diretor de engenharia elabora um documento com as estimativas de insumos (materiais diretos) a serem utilizados para a fabricação do produto, dos demais gastos necessários na produção, entrega técnica (gastos com hotéis, alimentação, transporte) realizada pelos técnicos que são responsáveis em colocar o produto em funcionamento nas dependências do cliente, custos logísticos (frete), bem como a quantidade de horas necessárias em cada um dos grupos de máquinas/setores (centros de custos) para a fabricação do referido produto.

É possível ressaltar que por se tratar de produto por encomenda, as estimativas baseiam-se obviamente no histórico de fabricação de produtos similares no passado, mas também muito no *feeling* e no *know how* dos técnicos que necessitam conceber a forma como o produto será fabricado, para poder estimar os gastos de forma realista. Conforme Souza et al. (2000, p. 7), “[...] ‘*feeling*’ – intuição de mercado – e ‘*know how*’ – conhecimento adquirido através da prática e atuação no mercado [...]”.

Conforme relato da Belga e também de acordo com Souza et al. (2000) o que pode comprometer as estimativas do orçamento e conseqüentemente a formação do preço de venda é a falta de especificações relevantes e claras por parte dos clientes e o curto prazo para apresentação do preço de venda final para os contratantes. O quadro 13 demonstra a ficha de orçamento com os respectivos dados.

Quadro 13 – Dados orçamento

INDÚSTRIA DE MATRIZES BELGA LTDA. ORÇAMENTO	
OS:	
Cliente:	Cliente modelo Ltda.
Produto:	Molde para injeção de caixa modelo
Matérias-primas, componentes e serviços	
Descrição matéria-prima	Quantidade (Kg)
Aço P-20	4.500,00
Aço 1045	4.247,00
Aço 2711	107,00
Total matéria-prima	8.854,00
Componentes e serviços	Valores
Padronizados	17.430,00
Câmara quente	14.902,20
Total componentes e serviços	32.332,20
Operações internas / externas	
Centro de custos	Quantidade de horas
Projetos	650,00
Fressadoras	1.092,00
Tornos	84,00
Retíficas	56,00
Eletroerosão	280,00
Montagem e ajustagem	314,00
Polimento	196,00
Mandriladoras	20,00
Furação	140,00
Total de horas	2.832,00
Especificações técnicas	

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.2.2 Estimativa de custos para o orçamento

A partir das informações geradas pelo setor de engenharia, a área comercial elabora a ficha de orçamento atribuindo os respectivos custos.

Os custos dos insumos são valorados a custo de reposição, ou seja, custo de compra atual de mercado, menos os impostos recuperáveis, enquanto que os valores hora para os diversos centros de custos são determinados a partir de custo hora padrão, assim o custo hora padrão é calculado por setores.

Para determinar o custo hora setorial padrão, o departamento de custos/contábil da Belga Matrizes apura os custos periodicamente baseando-se na média dos custos históricos incorridos, considerando a mão de obra direta, mão de obra indireta, gastos gerais de fabricação, composto, por exemplo, de contas como luz e força, viagens e estadas, depreciações e amortizações que obrigatoriamente necessitam de rateios, custos repassados pelos setores de apoio, bem como o repasse de despesas administrativas e comerciais. O custo hora realizado no mês é apurado utilizando-se o sistema de custeio por absorção. Portanto, o custo hora padrão é apurado com os mesmos critérios do custo hora mensal, compondo o custo total do produto produzido.

O custo hora setorial padrão é revisado anualmente ou quando algum fator altere de forma significativa valores importantes de sua composição final. Dentre esses fatores é possível mencionar dissídios, alterações em encargos trabalhistas, critérios gerenciais e até mesmo contratos de serviços e/ou fornecimento com previsão de cláusula de reajuste, neste caso já na composição de custos projetados para períodos futuros já se considera o reflexo deste reajuste na formação dos custos hora.

O processo realizado na Belga de utilizar a média dos custos históricos é confirmado por Souza et al. (2000, p. 4), que afirma que “para se obter um sistema de custo eficaz nestas companhias é necessário trabalhar com o custo médio histórico de fabricação de produtos”.

Quanto ao orçamento, para encontrar o total de custos do produto que está sendo orçado, basta multiplicar a quantidade de insumos e de horas pelo valor apurado na compra desses insumos e pelo custo hora setorial padrão.

Para o molde em questão não foram considerados gastos decorrentes de entrega técnica e frete, pois o teste final foi executado nas instalações da Belga e o gasto com o transporte do molde foi pago pelo cliente.

No quadro 14, segue o custo total do molde caixa modelo, conforme dados do orçamento.

Quadro 14 – Custos para o molde caixa modelo

INDÚSTRIA DE MATRIZES BELGA LTDA.			
ORÇAMENTO			
Cliente:	Cliente modelo Ltda.		
Produto:	Molde para injeção de caixa modelo		
Matérias-primas, componentes e serviços			
Descrição matéria-prima	Quantidade (Kg)	Custo unit.	Custo total
Aço P-20	4.500,00	5,63	25.338,74
Aço 1045	4.247,00	3,06	13.013,60
Aço 2711	107,00	10,77	1.152,88
Total matéria-prima	8.854,00	-	39.505,22
Componentes e serviços			Custo total
Padronizados			17.430,00
Câmara quente			14.902,20
Total componentes e serviços			32.332,20
Operações internas / externas			
Centro de custos	Quantidade de horas	Custo padrão setorial	Custo total
Projetos	650,00	60,18	39.119,77
Fressadoras	1.092,00	55,29	60.376,16
Tornos	84,00	37,57	3.155,53
Retíficas	56,00	51,51	2.884,36
Eletroerosão	280,00	39,77	11.135,12
Montagem e ajustagem	314,00	52,92	16.617,27
Polimento	196,00	45,44	8.905,56
Mandriladoras	20,00	102,09	2.041,73
Furação	140,00	113,40	15.876,48
Total custos/despesas com transformação	2.832,00	-	160.111,98
Custos/despesas totais			231.949,40

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.2.3 Formação do preço de venda

A partir dos custos estimados de materiais diretos, mão de obra e gastos gerais, o preço de venda é calculado através do custo acrescentando-se ao mesmo a

margem de lucro desejada e os impostos diretos incidentes sobre a venda do produto.

A margem de lucro aplicada é de acordo com as necessidades da empresa, porém, muito influenciada pelo mercado. Na maioria das vezes, a Belga já possui informações sobre o preço de venda utilizado pelos concorrentes para o mesmo molde. Por isso, estimados os custos, a margem de lucro aplicada vai de encontro com as expectativas do cliente.

Quanto à legislação fiscal aplicada aos moldes, é possível relatar:

- a) a Classificação Fiscal – Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM): 8480.71.00, de acordo com a Tabela de Incidência do Imposto sobre produtos Industrializados (TIPI) - Seção XVI Máquinas e aparelhos, material elétrico, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios, a qual segue no quadro 15;

Quadro 15 – NCM moldes

NCM	Descrição	Alíquota (%)
84.80	Caixas de fundição; placas de fundo para moldes; modelos para moldes; moldes para metais (exceto lingoteiras), carbonetos metálicos, vidro, materiais minerais, borracha ou plásticos.	
8480.7	- Moldes para borracha ou plásticos:	
8480.71.00	- Para moldagem por injeção ou por	0

Fonte: Adaptado de TIPI (2012)

- b) IPI: a alíquota é reduzida a zero, tabela TIPI acima, conforme Dec. Presid. 6006 de 28/12/06;
- c) PIS e COFINS: não cumulativo, permitindo aproveitamento de crédito. Alíquotas de 1,65% e 7,60% respectivamente;
- d) ICMS: base de cálculo reduzida conforme Livro I, Art. 23, Inciso XIII, Decreto 37699/97 (RIO GRANDE DO SUL, 1997).

Sobre a legislação mencionada acima, ressalta-se:

Art. 23. A base de cálculo do imposto nas operações com mercadorias, apurada conforme previsto no Capítulo anterior, terá seu valor reduzido para: XIII - nas saídas, a partir de 1º de agosto de 2000, de máquinas, aparelhos e equipamentos, industriais, relacionados no Apêndice X: (Redação dada pelo Decreto nº 46.948 , de 21.01.2010, DOE RS de 22.01.2010, com efeitos a partir de 01.01.2010) a) 73,429% (setenta e três inteiros e quatrocentos e vinte e nove milésimos por cento), quando a alíquota aplicável for de 7%; (Redação dada à alínea pelo Decreto nº 40.217 de 28.07.2000, DOE RS de 31.07.2000, com efeitos a partir de 01.08.2000);

b) 73,334 (setenta e três inteiros e trezentos e trinta e quatro milésimos por cento), quando a alíquota aplicável for de 12%; (Redação dada à alínea pelo Decreto nº 40.217 , de 28.07.2000, DOE RS de 31.07.2000, com efeitos a partir de 01.08.2000) ; c) 51,765 (cinquenta e um inteiros e setecentos e cinco milésimos por cento), quando a alíquota aplicável for de 17%; (Redação dada à alínea pelo Decreto nº 40.217 , de 28.07.2000, DOE RS de 31.07.2000, com efeitos a partir de 01.08.2000). (RIO GRANDE DO SUL, 1997).

Portanto, para cálculo do preço de venda do molde em estudo, são considerados os seguintes impostos: ICMS com alíquota efetiva de 8,80% (12% - 73,334%), PIS de 1,65% e COFINS 7,60%.

Para esse cálculo, a Belga Matrizes utiliza exatamente a metodologia do *mark-up*. A empresa não considera qualquer encargo financeiro e também não leva em consideração os prazos médios de pagamentos das despesas, isso em função de que a venda está sempre condicionada ao recebimento de valores durante a fase de elaboração dos produtos e não somente na entrega, devido ao longo ciclo de produção. Para o molde Caixa Modelo, segue *mark-up* de acordo com quadro 16.

Quadro 16 – Mark-up Belga Matrizes

Dados	Percentuais	Mark-up divisor	
		Cálculo	Valor
Preço de venda	100,00%		
ICMS	8,80%	(100%-25,05%) / 100%	0,7495
PIS	1,65%		
COFINS	7,60%		
Margem de lucro	7,00%		
Total	25,05%		
		Mark-up multiplicador	
		Cálculo	Valor
		1 / 0,7495	1,3342

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

Após calcular o *mark-up* é possível formar o preço de venda, como:

a) preço de venda com *mark-up* divisor:

- PV: custo / *mark-up*;
- PV: R\$ 231.949,40 / 0,7495;
- PV: R\$ 309.472,18;

b) preço de venda com *mark-up* multiplicador:

- PV: custo x *mark-up*;
- PV: R\$ 231.949,40 x 1,3342;
- PV: R\$ 309.472,18.

Neste caso, o preço de venda passado ao cliente foi de R\$ 309.500,00. Entretanto, de acordo com a negociação, o preço do molde caixa modelo foi fechado

em R\$ 308.000,00. Com esse preço, utilizando o *mark-up* divisor, a margem da Belga passou para 6,64%, como:

PV: custo / *mark-up*

308.000,00: 231.949,40 / *mark-up*

Mark-up: 0,7530

75,30 – 100 = 24,69

24,69 – 18,05 (impostos) = 6,64% de margem de lucro.

4.3 APURAÇÃO DOS CUSTOS

Nessa parte do estudo são demonstradas detalhadamente todas as etapas para a apuração dos custos do molde caixa modelo, através das tratativas exclusivas da produção por encomenda e do custeio por absorção ou pleno. Lembra-se que as informações possuem referência ao período de abril de 2012 e todos os dados aqui expostos são fictícios.

4.3.1 Sistema de acumulação de custos

Após a contratação do molde pelo cliente o setor comercial da Belga abre a ordem de serviço, conhecida por OS. É a partir dessa numeração que todos os setores da empresa tomam conhecimento da conquista do pedido, dando início aos processos para a produção do referido molde e conseqüentemente a apuração dos custos. Nesse sentido, o setor de engenharia começa a trabalhar no projeto para posteriormente encaminhar para a fábrica e o setor contábil/custo se prepara para contabilizar e controlar todas as horas trabalhadas e matérias-primas consumidas para a fabricação do molde. O molde é identificado e supervisionado pelo número da OS.

O sistema de acumulação dos custos são as ordens de produção ou serviços, no caso da Belga a OS. Com o início da fabricação, a OS começa a receber custos e somente finaliza quando o molde fica pronto e é entregue ao cliente.

Filho e Rocchi (2007) confirmam o sistema utilizado pela Belga:

A acumulação por ordens específicas é o método de custeamento indicado para as empresas que produzem por encomenda ou que trabalham com produtos diferenciados, fabricados em pequenas quantidades, com as

unidades de cada novo lote apresentando diferenças em relação às do anterior. (FILHO e ROCCHI, 2007, p. 1).

Na Belga, a requisição de materiais possui a identificação da OS e as horas trabalhadas em cada setor/máquina são demonstradas através da ficha denominada “Controle Diário de Horas”, conforme figura 15. Os colaboradores anotam diariamente o período que trabalharam em cada OS. Essas horas são computadas pelo setor contábil/custos também todos os dias.

Figura 15 – Controle diário de horas

B-LGA		CONTROLE DIÁRIO DE HORAS				Nº 106285			
Operador /Máquina: LUCAS NOVELLO						Num 197			
Ordem	Código Tarefa	O. S.	Código Máq/Oper.	Data	Tempo Prep.	HORÁRIO NORMAL		HORÁRIO EXTRA	
						Início	Término	Início	Término
01	9001	3117	3662	07/10	—	06:00	12:00		
02	9001	3117	3662	07/10	—	13:00	15:48		
03									
04									
05									
06									
07									
08									
09									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

Fonte: Departamento Administrativo Financeiro Belga Matrizes (2012)

Com essa sistemática, todos os custos são coletados separadamente por produto, à medida que passa pelos processos na fábrica. Quando esse produto for faturado, a ordem de serviço proporciona a acumulação desses custos. É a partir dos dados da OS que a metodologia do custeio por absorção é incorporada na apuração dos custos totais do molde.

Na Belga, além de propiciar a apuração dos custos, esse sistema também possibilita evidenciar os resultados ocorridos e compará-los com o planejado, isso pode ocorrer no término do molde, mas também durante a execução do projeto. A empresa é auxiliada por um relatório gerencial denominado “Demonstrativo Analítico Financeiro” (via sistema Datasul) que permite essa comparação. Além disso, as informações geradas pelo sistema de acumulação dos custos por ordens específicas podem ser utilizadas em outras áreas da empresa, como qualidade, administração de pessoal e suprimentos (FILHO e ROCCHI, 2007).

4.3.2 Departamentalização

A Belga Matrizes utiliza a departamentalização, onde cada departamento é um centro de custo, composto de pessoas e/ou equipamentos. Assim, possui os centros de custos produtivos e os centros de custos auxiliares (de apoio) e administrativos. No quadro 17 são demonstrados todos os centros de custos da empresa.

Quadro 17 – Centros de custos

Centro de custo	Descrição
10000	Área Industrial
11000	Setores Produtivos
11100	Engenharia
11101	Projetos CAD
11102	Projetos CAM
11200	Industrial
11201	Fresa/mandr/copiadora
11202	Fresadoras CNC
11203	Tornos
11204	Retíficas
11205	Eletroerosao
11206	Montagem
11207	Polimento
11210	Mandriladoras CNC
11213	Eletroerosão grande
11214	Furação profunda
12000	Setores auxiliares
12100	Setores auxiliares
12101	Afiação
12102	Almoxarifado
12103	Manutenção
12104	Controle de qualidade
12105	Limpeza fábrica
12106	Progr.contr.produção
20000	Administrativo/comercial
21000	Administrativo
21100	Administrativo/financeiro
21101	Administração geral
21102	Financeiro
21103	Compras
21104	Comercial
21200	Recursos humanos
21201	Departamento de pessoal
21202	Segurança
21203	Limpeza/apoio
21205	Projeto form.profiss.
21300	Geral

Fonte: Departamento Administrativo Financeiro Belga Matrizes (2012)

Através do sistema de acumulação de custos, o colaborador informa na ficha de controle as horas trabalhadas em determinada OS, identificando o código da máquina ou do operador. Cada máquina é um departamento pelo qual o molde passa para sua produção. Os centros de custos de apoio e administrativos são os que proporcionam sustentação aos centros de custos produtivos.

4.3.3 Bases de rateio

Antes de iniciar o processo de apuração dos custos, segue as bases de rateio utilizadas pela Belga Matrizes, conforme quadro 18. Cabe ressaltar que as bases de rateio são mais utilizadas nos custos indiretos, entretanto, neste caso, auxiliam também na apropriação dos custos diretos.

Quadro 18 – Bases de rateio

Bases de rateio		KW instalados	Número de pessoas	Área ocupada m ²	Plano de saúde (MO Direta)	Plano de saúde (MO Indireta)	Refeições PAT	Vale Transporte	Telefonia (Tarifador)	Horas de Produção
Índice base de rateio		1	2	3	4	5	6	7	8	9
C.C	Descrição	%	%	%	%	%	%	%	%	%
11101	Projetos CAD	1,89	11,82	11,21	17,96	5,22	12,28	15,49		20,33
11102	Projetos CAM	1,58	9,02	9,42	11,00	6,46	10,84	2,45		-
11201	Fresas Conv	2,14	4,67	5,28	6,53	0,97	6,31	0,00		20,96
11202	Fresadoras CNC	36,24	15,58	15,61	13,04	2,74	17,97	1,91		-
11203	Tornos	1,41	0,92	1,73	0,53	0,16	1,21	0,00		4,54
11204	Retificas	1,19	0,92	0,87	2,09	0,16	0,73	0,00		0,22
11205	Eletroerosão	10,31	1,83	1,73	2,88	0,32	1,46	0,00		4,52
11206	Montagem	5,80	13,33	12,70	20,71	0,69	12,76	9,57		19,11
11207	Polimento	0,39	5,00	5,56	6,44	2,53	1,50	5,98		3,76
11210	Mandr. CNC	22,13	6,42	6,07	10,14	1,13	5,13	0,00		23,35
11213	Eletro Grande	5,84	2,75	2,68	4,03	0,48	3,63	11,16		-
11214	Furação	1,67	2,75	1,73	4,65	0,48	3,53	0,00		3,21
12101	Afiação	1,08	0,83	1,59		2,42	1,06	0,00		
12102	Almoxarifado	0,93	2,50	2,38		6,35	2,39	5,98		
12103	Manutenção	0,71	2,50	2,38		5,84	0,00	9,57		
12104	C.Qualidade	1,67	2,50	2,38		5,71	3,61	0,00		
12105	Limp.Fábrica	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
12106	Industrial	1,07	4,17	3,97		13,94	3,35	5,02		
21101	ADM Geral	1,90	5,00	4,76		11,41	5,58	5,98	20,15	
21102	Financeiro	0,13	0,83	0,79		0,90	1,12	0,00	10,00	
21103	Compras	0,38	1,67	1,59		5,20	1,22	0,00	28,47	
21104	Comercial	1,03	3,33	3,97		20,36	2,13	5,98	32,80	
21201	R. Humanos	0,51	1,66	1,60		6,53	2,19	20,91	8,58	
21202	Segurança	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
21203	Limpeza	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
21205	P.F.P.	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00		
11102	Total Geral	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Departamento Administrativo Financeiro Belga Matrizes (2012)

Segue abaixo a descrição das bases de rateio:

- a) KW instalados - índice 1: rateio baseado na potência nominal instalada em cada centro de custo e ainda o número de turnos que cada equipamento opera;
- b) número de pessoas - índice 2: rateio baseado no número de pessoas lotado em cada centro de custo;
- c) área ocupada m² - índice 3: rateio proporcional à utilização de área em m² de cada centro de custo;
- d) plano de saúde (mão de obra direta) - índice 4: rateio baseado no número de funcionários e dependentes lotados em cada centro de custo;
- e) plano de saúde (mão de obra indireta) - índice 5: rateio baseado no número de funcionários e dependentes lotados em cada centro de custo;
- f) refeições PAT - índice 6: rateio baseado no número de refeições consumidas pelos funcionários lotados em cada centro de custo;
- g) vale transporte - índice 7: rateio proporcional à utilização de vale transporte por cada funcionário lotado no centro de custo;
- h) telefonia tarifador - índice 8: rateio proporcional ao percentual de ligações efetuadas por ramais lotados em cada centro de custo aferido pelo tarifador da central telefônica;
- i) horas de produção - índice 9: rateio proporcional ao número de horas de produção de cada centro de custo produtivo.

4.3.4 Apropriação dos custos diretos

Todos os gastos diretamente identificáveis aos respectivos centros de custos são imputados diretamente aos mesmos.

Nesse sentido, para o molde caixa modelo, serão mencionados aqui os custos com matéria-prima, componentes e mão de obra direta, os quais serão demonstrados através de um mapa de custos. Cabe ressaltar que a Belga Matrizes não dispõe de mapa de custos por produto e sim somente um mapa resumo; a acumulação dos custos é efetuada através do sistema de contabilidade, ou seja, a individualização dos custos está espelhada diretamente no balancete analítico.

4.3.4.1 Matéria-prima

A matéria-prima consumida no molde caixa modelo é identificada pela lista de materiais do setor de suprimentos, a qual é encaminhada pela engenharia após finalização do projeto do molde, e confirmada através da requisição de materiais pelo almoxarifado. Assim é possível verificar a quantidade consumida para cada item e seu respectivo preço através das notas fiscais recebidas dos fornecedores, conforme quadro 19.

Quadro 19 – Custos diretos: matéria-prima

Descrição	Quantidade consumida (kg)	Custo unitário	Custo total
Aço P-20	2.700,00	5,83	15.741,00
Aço 1045	2.579,00	3,15	8.123,85
Aço 2711	85,00	10,90	926,50
Total de matéria-prima	5.364,00	-	24.791,35

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3.4.2 Componentes

Os componentes são itens agregados ao produto sem sofrerem transformações, ou seja, comprados no comércio. São divididos entre câmara quente e padronizados.

A câmara quente é um dispositivo que, instalado ao molde, pode otimizar a produção e melhorar a qualidade do produto injetado. Já nos padronizados, inclui-se os demais itens necessários para a fabricação do molde, entre eles é possível destacar: parafusos, pinos extratores, molas, buchas, anéis. A câmara quente não deixa de ser um padronizado, entretanto é separado devido à relevância do seu valor.

Os componentes também são itens facilmente identificados a cada molde produzido, sendo que a câmara quente já é comprada conforme especificações do molde, enquanto que os demais componentes padronizados compõem a lista de materiais de suprimentos e são baixados da lista de acordo com a requisição do almoxarifado.

No quadro 20, abaixo, são identificados os custos dos referidos itens.

Quadro 20 – Custos diretos: componentes

Descrição	Custo total
Câmara quente	9.198,85
Padronizados	12.280,00
Total de componentes	21.478,85

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3.4.3 Mão de obra

Inicialmente é necessário verificar o total de horas trabalhadas em cada centro de custo produtivo da empresa, bem como o total de gastos com pessoal. Todas essas informações, a Belga possui de acordo com o sistema de custos, o qual é integrado à contabilidade. Os gastos com pessoal é composto pelas contas de salário e ordenados, encargos sociais e assistência médica. Na última conta descrita é feito rateio de acordo com o índice de base de rateio número 4.

Para o molde em estudo foram apontadas, através das fichas de controle, um total de 2.792,32 horas trabalhadas, divididas nos centros de custos de acordo com a necessidade de produção do molde. Através dessa informação foi realizada uma proporção entre o total de horas do mês e o total de horas do molde, conforme demonstrado no quadro 21:

Quadro 21 – Custos diretos: mão de obra

C.C.	Descrição	Horas		Gastos com pessoal	
		Total mês	Molde caixa modelo	Total mês	Molde caixa modelo
11101	Projetos/CAD	1.915,00	567,73	61.619,50	18.268,01
11102	Projetos/CAM	1.830,00	-	47.221,45	-
11201	Fresas convencionais	1.057,00	585,16	11.377,11	6.298,42
11202	Fresadoras	3.300,00	-	57.558,87	-
11203	Tornos	350,00	126,87	5.893,88	2.136,45
11204	Retíficas	245,00	6,08	4.352,76	108,02
11205	Eletroerosão	1.231,00	126,28	8.173,22	838,44
11206	Montagem	1.410,00	533,65	41.016,56	15.523,75
11207	Polimento	645,00	104,87	7.844,87	1.275,49
11210	Mandriladoras	930,00	651,95	33.109,13	23.210,21
11213	Eletroerosão	770,00	-	9.766,30	-
11214	Furação profunda	320,00	89,73	11.503,79	3.225,74
Total		14.003,00	2.792,32	299.437,44	70.884,52

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3.4.4 Mapa geral dos custos diretos

Após apurar separadamente os custos diretos, fez-se mapa geral, quadro 22.

Quadro 22 – Custos diretos: mapa geral

Descrição	Custo total
Matéria-prima	24.791,35
Componentes	21.478,85
Mão de obra	70.884,52
Total de custos diretos	117.154,72

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3.5 Apropriação dos custos indiretos

4.3.5.1 Gastos com pessoal

Os gastos com pessoal indiretos compõem os centros de custos produtivos, de apoio e administrativos. Nos centros produtivos é considerado os gastos referentes à gerência e aos líderes.

O valor total dos gastos com pessoal também é composto pelas contas de salário e ordenados, encargos sociais e assistência médica. Neste caso, na última conta descrita é feito rateio de acordo com o índice de base de rateio número 5.

Para o molde em estudo os valores foram calculados proporcionalmente a quantidade de horas totais em cada centro de custo produtivo e para os de apoio e administrativos conforme quantidade de horas totais do molde. Esses valores estão expressos no quadro 23.

Os gastos nos centros de custos de apoio e administrativos são posteriormente repassados pelos centros de custos produtivos.

Quadro 23 – Custos indiretos: gastos com pessoal indiretos

(continua)

Gastos com pessoal – indiretos					
		Horas		Centros de custos produtivos	
C.C.	Descrição	Total mês	Molde caixa modelo	Total mês	Molde caixa modelo
11101	Projetos/CAD	1.915,00	567,73	26.430,19	7.835,62
11102	Projetos/CAM	1.830,00	-	28.491,50	-
11201	Fresas convencionais	1.057,00	585,16	3.637,11	2.013,52
11202	Fresadoras	3.300,00	-	11.297,28	-

(conclusão)

11203	Tornos	350,00	126,87	664,48	240,86
11204	Retíficas	245,00	6,08	664,48	16,49
11205	Eletroerosão	1.231,00	126,28	1.329,36	136,37
11206	Montagem	1.410,00	533,65	6.017,47	2.277,46
11207	Polimento	645,00	104,87	7.373,33	1.198,82
11210	Mandriladoras	930,00	651,95	4.651,47	3.260,78
11213	Eletroerosão	770,00	-	1.993,55	-
11214	Furação profunda	320,00	89,73	1.959,26	549,39
Subtotal Produtivos		14.003,00	2.792,32	94.509,47	17.529,32
Centros de custos de apoio					
C.C.	Descrição			Total mês	Molde caixa modelo
12101	Afiação			5.317,12	1.060,28
12102	Almoxarifado			8.213,10	1.637,76
12103	Manutenção			9.526,28	1.899,62
12104	Controle Qualidade			20.122,52	4.012,60
12105	Limpeza fábrica			-	-
12106	P.C.P.			49.582,47	9.887,18
Subtotal Apoio				92.761,49	18.497,45
Centros de custos administrativos					
C.C.	Descrição			Total mês	Molde caixa modelo
21101	Adm. Geral			23.742,15	4.734,39
21102	Financeiro			3.223,21	642,74
21103	Compras			10.072,93	2.008,63
21104	Comercial			44.504,00	8.874,48
21201	Rec. Humanos			12.276,20	2.447,98
21202	Segurança			-	-
21203	Limpeza/ apoio			1.328,29	264,87
Subtotal Administrativo				95.146,78	18.973,10
Total				282.417,74	54.999,86

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3.5.2 Gastos gerais de fabricação

Os gastos gerais de fabricação são compostos pelas contas e seus respectivos índices de rateio, quadro 24.

Há contas que não possuem índices de rateio, pois são alocadas diretamente no centro de custo que originou o gasto.

Quadro 24 – Custos indiretos: contas e bases de rateio respectivas

Contas contábeis	Índice base de rateio
Manutenção do Imobilizado	
Água	2
Energia Elétrica	1
Depr. e Amort. Máq.Equip./Mov.Utens	
Depr. e Amortizações Prédios	3
Prêmios de Seguros Predial	3
Copa, Higiene e Limpeza	2
Material Expediente e Impressos	
Viagens e Estadas	
Despesas C/Processam.de Dados	
Manutenção de Imóveis	
Segurança e Medicina do Trabalho	2
Programa Alimentação do Trabalhador	6
Vale Transporte	7
Ferramentas e Bens Perecíveis	
Material de Proteção	
Telefone	8
Serviços Profissionais Contratados	
Despesas com Veículos	
Taxas e Mensalidades de associações	
Correios	
Material de Consumo Industrial	
Combustíveis e Lubrificantes	
Despesas com Representações	
Assistência Técnica	

Fonte: Departamento Administrativo Financeiro Belga Matrizes (2012)

Após os devidos rateios, foram apurados os valores do mês e do molde em estudo, de acordo com o quadro 25.

Quadro 25 – Custos Indiretos: gastos gerais de fabricação

(continua)

Gastos Gerais de Fabricação (GGF)					
C.C.	Descrição	Horas		Centros de custos produtivos	
		Total mês	Molde caixa modelo	Total mês	Molde caixa modelo
11101	Projetos/CAD	1.915,00	567,73	9.282,44	2.751,92
11102	Projetos/CAM	1.830,00	-	4.771,74	
11201	Fresas convencionais	1.057,00	585,16	3.922,14	2.171,32
11202	Fresadoras	3.300,00	-	46.333,72	
11203	Tornos	350,00	126,87	1.060,16	384,29
11204	Retíficas	245,00	6,08	2.551,70	63,32

(conclusão)

11205	Eletroerosão	1.231,00	126,28	7.373,41	756,39
11206	Montagem	1.410,00	533,65	11.299,70	4.276,66
11207	Polimento	645,00	104,87	1.195,03	194,30
11210	Mandriladoras	930,00	651,95	15.316,06	10.736,89
11213	Eletroerosão	770,00	-	12.391,55	
11214	Furação profunda	320,00	89,73	12.953,49	3.632,24
Subtotal Produtivos		14.003,00	2.792,32	128.451,14	24.967,31
Centros de custos de apoio					
C.C.	Descrição			Total mês	Molde caixa modelo
12101	Afiação			18.566,94	3.702,41
12102	Almoxarifado			1.406,99	280,57
12103	Manutenção			818,79	163,27
12104	Controle Qualidade			2.150,60	428,85
12105	Limpeza fábrica			2.785,07	555,37
12106	P.C.P.			1.368,25	272,84
Subtotal Apoio				27.096,63	5.403,30
Centros de custos administrativos					
C.C.	Descrição			Total mês	Molde caixa modelo
21101	Adm. Geral			4.582,90	913,87
21102	Financeiro			872,17	173,92
21103	Compras			1.497,59	298,63
21104	Comercial			36.776,36	7.333,53
21201	Rec. Humanos			5.044,15	1.005,85
21202	Segurança			7.079,49	1.411,71
21203	Limpeza/ apoio			3.184,00	634,92
Subtotal Administrativo				59.036,66	11.772,42
Total				214.584,42	42.143,04

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3.5.3 Rateio dos centros de apoio e administrativo para os centros produtivos

O quadro 26, que segue abaixo, demonstra o rateio dos centros de apoio e administrativo para os centros produtivos conforme índice nove das bases de rateio, ou seja, pelo total de horas em cada centro de custo produtivo.

Quadro 26 – Custos indiretos: repasses para centros de custos produtivos

Repasses para centros de custos produtivos					
Centros de custos de apoio			Centros de custos administrativos		
C.C	Descrição	Valor	C.C	Descrição	Valor
12101	Afiação	4.762,69	21101	Adm. Geral	5.648,26
12102	Almoxarifado	1.918,33	21102	Financeiro	816,65
12103	Manutenção	2.062,90	21103	Compras	2.307,26
12104	Controle Qualidade	4.441,45	21104	Comercial	16.208,01
12105	Limpeza fábrica	555,37	21201	Rec. Humanos	3.453,83
12106	P.C.P.	10.160,02	21202	Segurança	1.411,71
			21203	Limpeza/ apoio	899,79
Total Apoio		23.900,75	Total Administrativos		30.745,52
Centros de custos produtivos					
C.C	Descrição	Índice 9 (%)	Valores centros de custos de apoio	Valores centros de custos administrativos	Total
11101	Projetos/CAD	20,33%	4.859,46	6.251,13	11.110,59
11102	Projetos/CAM	-	-	-	-
11201	Fresas convencionais	20,96%	5.008,65	6.443,05	11.451,70
11202	Fresadoras	-	-	-	-
11203	Tornos	4,54%	1.085,94	1.396,63	2.482,87
11204	Retíficas	0,22%	52,04	66,95	118,99
11205	Eletroerosão	4,52%	1.080,89	1.390,44	2.471,33
11206	Montagem	19,11%	4.567,76	5.875,88	10.443,64
11207	Polimento	3,76%	897,63	1.154,70	2.052,33
11210	Mandriladoras	23,35%	5.580,34	7.178,45	12.758,79
11213	Eletroerosão	-	-	-	-
11214	Furação profunda	3,21%	768,04	987,99	1.756,03
Total		100%	23.900,75	30.745,52	54.646,27

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.3.6 Mapa geral dos custos

No quadro 27 que segue é demonstrado o mapa geral dos custos para o molde caixa modelo. O mapa foi composto de acordo com o detalhamento dos custos nos itens anteriores deste trabalho. Nele é possível destacar o custo hora para cada centro de custo, bem como os custos diretos, indireto e total.

Quadro 27 – Mapa geral: apuração de custos caixa modelo

C.C.	DESCRIÇÃO	HORAS	GASTOS COM PESSOAL		TOTAL G.G.F.	TOTAL SEM REPASSE	REPASSE APOIO	CUSTO TOTAL CONTÁBIL	CUSTO HORA CONTÁBIL	DESPESAS ADMINISTRATIVAS	TOTAL CUSTO E DESPESAS	CUSTO HORA GLOBAL
			DIRETO	INDIRETO								
11101	Projetos/CAD	567,73	18.268,01	7.835,62	2.751,92	28.855,55	4.859,46	33.715,01	59,39	6.251,13	39.966,14	70,40
11102	Projetos/CAM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11201	Fresas convencionais	585,16	6.298,42	2.013,52	2.171,32	10.483,26	5.008,65	15.491,91	26,47	6.443,05	21.934,96	37,49
11202	Fresadoras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11203	Tornos	126,87	2.136,45	240,86	384,29	2.761,60	1.085,94	3.847,54	30,33	1.396,93	5.244,47	41,34
11204	Retíficas	6,08	108,02	16,49	63,32	187,83	52,04	239,87	39,45	66,95	306,82	50,46
11205	Eletroerosão	126,28	838,44	136,37	756,39	1.731,19	1.080,89	2.812,08	22,27	1.390,44	4.202,52	33,28
11206	Montagem	533,65	15.523,75	2.277,46	4.276,66	22.077,87	4.567,76	26.645,62	49,93	5.875,88	32.521,51	60,94
11207	Polimento	104,87	1.275,49	1.198,82	194,30	2.668,61	897,63	3.566,24	34,01	1.154,70	4.720,94	45,02
11210	Mandriladoras	651,95	23.210,21	3.260,78	10.736,89	37.207,87	5.580,34	42.788,21	65,63	7.178,45	49.966,67	76,64
11213	Eletroerosão	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11214	Furação profunda	89,73	3.225,74	549,39	3.632,24	7.407,36	768,04	8.175,40	91,11	987,99	9.163,40	102,12
Total		2.792,32	70.884,52	17.529,32	24.967,31	113.381,15	23.900,75	137.281,90	49,16	30.745,52	168.027,42	60,17

CUSTOS DIRETOS	
Matéria-prima	
Descrição	Valor
Aço P-20	15.741,00
Aço 1045	8.123,125
Aço 2711	926,50
Total matéria-prima	24.791,35
Componentes	
Descrição	Valor
Câmara quente	9.198,85
Padronizados	12.280,00
Total componentes	21.478,85
Mão de obra	
Descrição	Valor
Gastos com pessoal	70.884,52
Total mão de obra	70.884,52
Total Custos Diretos	117.154,72

CUSTOS INDIRETOS				
	Produtivo	Apoio	Administrativo	Total
Pessoal	17.529,32	18.497,45	18.973,10	54.999,86
G.G.F	24.967,31	5.403,30	11.772,42	42.143,04
Total	42.496,63	23.900,75	30.745,52	97.142,90

TOTAL DE CUSTOS	
Diretos	117.154,72
Indiretos	97.142,90
Total	214.297,62

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

4.4 ANÁLISE

A seguir são apresentadas algumas análises realizadas com base nos dados apresentados e em informações obtidas através de questionamentos e pesquisas realizadas.

4.4.1 Gestão de custos

Em empresas de produção por encomenda, a gestão dos custos é de vital importância para a organização, pois interfere em todo o processo, desde o início, nas estimativas dos orçamentos.

Na Belga, para precificar os produtos são utilizados dois métodos: com base no custeio pleno e no custo padrão. O custo padrão é originado através do custeio pleno, ou seja, através do custo apurado mensalmente. Mesmo sendo considerado o custo para calcular o preço de venda, a Belga está sempre atenta às necessidades dos clientes e as imposições do mercado. O ponto positivo de trabalhar com um custo padrão é utilizar a mesma base em um determinado período para todos os orçamentos e trabalhar fortemente na quantidade de horas necessárias para a fabricação de tal ferramenta.

Após uma análise de mercado constatou-se, de acordo com informações da Belga, que uma das empresas concorrentes, da região de Caxias do Sul, não utiliza a metodologia do custo padrão. Essa empresa orça seus produtos de acordo com a média dos custos realizados por moldes similares já fabricados, apurando através da OS. Entretanto, o custo hora é alterado em cada orçamento realizado, não estabelecendo padrões. Essa tratativa é utilizada devido ao imenso conhecimento do setor comercial dessa empresa concorrente e pela forte influência do mercado.

Quanto à metodologia da Belga, através dos estudos realizados, entende-se que a empresa utiliza uma forma adequada de apurar seus custos, a qual é traduzida para o custo padrão. Com o uso da sistemática de apuração dos custos, através da OS, as horas trabalhadas, bem como todos os materiais utilizados para fabricação do produto são informadas com precisão. Souza, Avelar e Boina (2008, p. 60) confirmam isso afirmando que “no sentido de melhorar a qualidade das informações de custos, os gestores das EPE’s, geralmente utilizam o ‘sistema de acumulação de custos por ordem de produção’, que permitem mensurar os custos

de cada produto que fabricam”. As demais tratativas obedecem fielmente o custeio por absorção, inclusive com o uso de rateios adequados e da departamentalização.

Aliado ao custeio por absorção, a empresa utiliza a metodologia RKW onde as despesas dos centros de custos administrativos são repassadas aos produtos. A metodologia RKW é mais indicada nesse tipo de empresa, para efeito do orçamento e conseqüentemente, na formação do preço de venda, auxiliando na margem de cada produto.

As decisões de cada produto a ser produzido, do preço aplicado e até mesmo a redução de custos dependem da existência de um controle de custos que permita analisar o comportamento destes em todas as atividades da empresa e isso, através do que foi demonstrado no capítulo 4, a Belga consegue realizar. Cabe ressaltar que quanto mais controles e análises a empresa possuir, melhor será sua gestão de custos e as decisões serão tomadas com mais confiança.

4.4.2 Orçado x realizado

A partir de agora, tendo as apurações dos fatos e o custo feito é possível partir para as análises gerenciais, dentre eles o orçado e o realizado, preço de venda, margem de contribuição e lucratividade. Este momento é uma parte muito importante para a tomada de decisão, é o momento de saber se as decisões da empresa estão corretas ou precisam ser revistas.

A análise entre o orçado e realizado tem como base o quadro 28, apresentado abaixo.

Quadro 28 – Análise orçado x realizado

(continua)

Produto: molde caixa modelo						
Matéria-prima						
	Orçado			Realizado		
Descrição	Quantidade (Kg)	Custo Unit.	Custo Total	Quantidade (Kg)	Custo Unit.	Custo Total
AÇO P-20	4.500,00	5,63	25.338,74	2.700,00	5,83	15.741,00
AÇO 1045	4.247,00	3,06	13.013,60	2.579,00	3,15	8.123,85
AÇO 2711	107,00	10,77	1.152,88	85,00	10,90	926,50
Total matéria-prima	8.854,00	-	39.505,22	5.364,00	-	24.791,35

(conclusão)

Componentes						
	Orçado			Realizado		
Descrição	Custo Total			Custo Total		
Padronizados			17.430,00			12.280,00
Câmara quente			14.902,20			9.168,85
Total de componentes			32.332,20			21.478,85
Operações internas						
	Orçado			Realizado		
Centros de custos	Quant. de Horas	Custo Padrão Setorial	Custo Total	Quant. de Horas	Custo Padrão Setorial	Custo Total
Projetos	650,00	60,18	39.119,77	567,73	70,40	39.966,14
Fresadoras	1.092,00	55,29	60.376,16	585,16	37,49	21.934,96
Tornos	84,00	37,57	3.155,53	126,87	41,34	5.244,10
Retíficas	56,00	51,51	2.884,36	6,08	50,46	306,82
Eletoerosão	280,00	39,77	11.135,12	126,28	33,28	4.202,52
Montag. e Ajustag.	314,00	52,92	16.617,27	533,65	60,94	32.521,51
Polimento	196,00	45,44	8.905,56	104,87	45,02	4.720,99
Mandriladoras	20,00	102,09	2.041,73	651,95	76,64	49.966,97
Furação	140,00	113,40	15.876,48	89,73	102,12	9.163,40
Total de Custos/Despesas	2.832,00	-	160.111,98	2.792,32	-	168.027,42
Custos/Despesas Totais			231.949,40			214.297,62

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

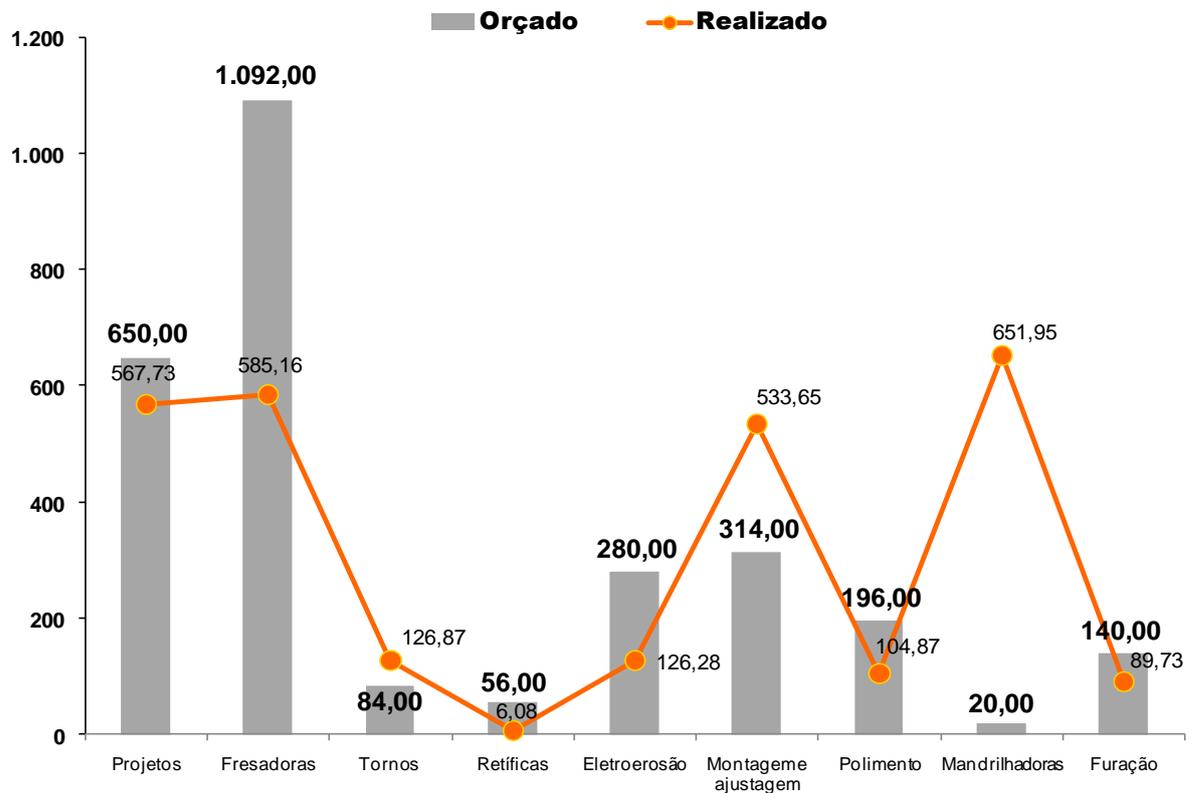
No contexto geral, a Belga realizou um orçamento acima do que efetivamente foi realizado em relação à quantidade total de horas. Essa diferença ocorre, principalmente, pelo motivo de que na ocasião da elaboração do orçamento o projeto do produto ainda não foi desenvolvido, ou seja, o orçamento é realizado com desenhos preliminares. Esse fator, aliado a outro já comentado, que é o curto prazo entre a solicitação do cliente e a proposta de venda, influencia intensamente no momento da orçamentação e com isso a assertividade pode ser afetada, impactando diretamente nos custos.

As matérias-primas foram fortemente atingidas, o qual é o principal fator que justifica a queda de 8,23% no custo total do molde. Após os desenhos definitivos, o molde apresentou-se menor e até mesmo sem complexidades do que o esperado e com isso a quantidade de matéria-prima para produzi-lo também foi menor. Na maioria dos moldes construídos são utilizados basicamente o mesmo tipo de

material e conseqüentemente são comprados sempre dos mesmos fornecedores, assim não é possível identificar diferenças consideráveis no custo unitário da matéria-prima. O mesmo ocorre com a câmara quente e com os padronizados, com o molde menor, a câmara-quente quente será menor e a quantidade de padronizados também, assim, o custo também diminui.

No que se refere às horas, segue abaixo a figura 16 que demonstra a diferença de horas orçadas e realizadas em cada setor.

Figura 16 – Horas orçadas x horas realizadas



Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

A construção efetiva do molde representou uma queda de aproximadamente 1,4% em comparação com as horas orçadas, sendo esse um percentual baixo comparando-se com a queda de matérias-primas e componentes. Como o molde se apresentou menor, conseqüentemente a quantidade de horas necessárias para sua fabricação também foi menor. É possível visualizar diminuição na quantidade de horas orçadas e realizadas em quase todos os setores, com exceção dos tornos, montagem e ajustagem e mandriladora.

Salienta-se que os setores das mandriladoras e fresadoras podem ser analisados em conjunto, uma vez que realizam basicamente o mesmo trabalho. As mandriladoras são máquinas modernas dotadas de mais recursos e por isso acabam

absorvendo tarefas de outros setores. No caso do molde caixa modelo, percebe-se uma significativa diminuição de horas nas fresadoras e aumento nas mandriladoras, sendo que os setores juntos realizaram 1.237 horas, enquanto o orçado era de 1.112 horas. Assim constata-se que as mandriladoras fizeram o trabalho das fresas, isso ocorre devido à programação da produção e logística do molde dentro da fábrica. Destaca-se que essa programação influencia diretamente no custo final do produto, pois o custo hora da mandriladora é mais elevado que a fresa, e para esse molde, mesmo analisando os setores em conjunto, a quantidade de horas foi superior ao orçado utilizando-se mais da mandriladora.

A verificação quanto à quantidade de horas nos centros de custos para a produção de cada molde é de extrema importância, não somente para a gestão dos custos, mas acima de tudo para a formação do preço de venda e para o setor de engenharia. A partir dessa análise, o orçamento de moldes similares poderá se tornar mais rápido e assertivo dentro da normalidade de produção e o preço de venda mais competitivo.

O custo nos setores produtivos aumentou 4,94%. Esse fato ocorreu devido, principalmente, ao setor de mandriladora e de montagem e ajustagem, os quais utilizaram, respectivamente, 632 e 220 horas a mais do que orçado, refletindo à ineficiência dos processos.

A análise do custo dos setores produtivos requer a verificação da quantidade de horas bem como do custo hora padrão e real. Certamente nesse momento, o que pode ser citado, é a diferença entre custo hora setorial padrão e custo hora setorial real, sendo que esse último é intensamente influenciado pela capacidade produtiva da empresa. Se a quantidade de horas realizadas em um mês for consideravelmente menor que a capacidade produtiva da empresa, o custo hora setorial aumenta, isso devido aos custos fixos como, por exemplo, mão de obra. Com a baixa nas vendas, ocasionada pela influência de concorrentes internacionais, a ociosidade aumenta muito em todos os setores da empresa, afetando diretamente a baixa na quantidade de horas realizadas no período e conseqüentemente no aumento do custo hora setorial real.

A capacidade produtiva da Belga é representada pelo total de 15.760,05 horas mensais. As horas disponíveis são calculadas com base na lotação de funcionários diretos em cada centro de custos, quantidade de equipamentos que um operador

controla simultaneamente, e o número de dias úteis disponível em cada mês, deduzidos de uma média histórica de horas de improdutividade.

No mês em que o molde caixa modelo foi faturado, apurou-se um total de 14.003 horas, representando uma queda de 12,55% da capacidade produtiva mensal, percentual relativamente baixo quando analisado a concorrência acirrada existente nesse mercado. Essa queda não influenciou o molde caixa modelo, pois não houve variação significativa entre o total do custo padrão e o total do custo real, apurando uma média de 95% de assertividade. Entretanto, observando por setores, é possível perceber algumas oscilações tanto para mais quanto para menos, isso se deve, além da capacidade produtiva, pelo tempo de produção de um molde, que pode ser de até um ano e neste período o molde vai agregando custos a cada mês, pelo fato de que o custo hora é calculado com dados passados e revisados uma vez ao ano, pela rotatividade de pessoal com substituição de mão de obra menos onerosa, pela transferência e empréstimos de funcionários entre setores (centros de custos), pela aquisição de novos equipamentos e pelos custos e despesas esporádicas como, por exemplo, manutenção de uma máquina. Todos esses fatores podem alterar o custo hora setorial real, gerando divergências quando comparados com o custo hora setorial padrão.

A verificação do custo padrão, mais de uma vez durante o ano, acompanhado de uma análise mensal que busca identificar e corrigir as variações encontradas com base em um critério aceitável e estipulado pela empresa pode contribuir para a diminuição da variação entre o custo padrão e custo real.

Cabe salientar que a quantidade de horas do molde caixa modelo no setor de mandriladora poderia ter influenciado na capacidade produtiva da empresa, visto que a quantidade de horas mensal disponíveis dessa máquina é de 1.308,35 e só este produto utilizou 49,76% dessa capacidade. Nesse sentido é possível citar também o setor de fresadora, que apresentou situação inversa, a quantidade de horas realizadas foi consideravelmente inferior ao orçado, podendo, dessa forma, comprometer a fabricação de outros moldes.

Com essa forte preponderância da capacidade de produção, a empresa de produção por encomenda necessita trabalhar a margem sobre o lucro operacional, pois divergências entre o custo padrão e real sempre irão existir.

4.4.3 Lucratividade e margem de contribuição

Abaixo, no quadro 29, segue o Demonstrativo de Resultado (DRE) do molde em estudo. Nele é possível verificar, principalmente, a margem de contribuição e a lucratividade.

Quadro 29 – Demonstrativo de resultado

Demonstrativo de Resultado do Exercício (DRE)					
Contas	Orçado	Análise Vertical	Realizado	Análise Vertical	Análise Horizontal
Receita de Vendas	308.000,00	122,03	308.000,00	122,03	100,00
(-) Impostos	(55.594,00)	(22,03)	(55.594,00)	(22,03)	100,00
(=) Receita Líquida	252.406,00	100,00	252.406,00	100,00	100,00
(-) Custos Variáveis	(71.837,42)	(28,46)	(46.270,20)	(18,33)	64,41
(=) Margem de Contribuição	180.568,58	71,54	206.135,80	81,67	114,16
(-) Custos e Despesas Fixos	(160.111,98)	(63,43)	(168.027,42)	(66,57)	104,94
(=) Lucro Operacional	20.456,60	8,10	38.108,38	15,10	186,29

Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

Este demonstrativo apresenta o resultado econômico da empresa, para compô-lo foram considerados nos custos e despesas variáveis somente a matéria-prima e os componentes, já para os custos e despesas fixos considerou-se a mão de obra direta e indireta e as despesas dos setores administrativos.

A margem de contribuição do molde caixa modelo ficou acima da expectativa da empresa, pois realizou 14,16% acima do orçado. Esse fato ocorreu devido à menor incidência dos custos variáveis, o qual ficou abaixo do previsto em 36%. Neste contexto, é importante lembrar que no momento de passar o preço de venda de um produto, já é considerado um percentual de margem de lucro. A margem de contribuição colaborou para cobrir os custos e despesas fixos e conseqüentemente para a maior geração do lucro. O mais importante em uma venda é a margem de contribuição, pois é o principal componente do lucro da empresa e não o valor da venda; no molde em estudo isso foi confirmado.

Os custos fixos não se alteram com a quantidade produzida, por isso destaca-se que entre o orçado e realizado estes apresentaram apenas uma variação de aproximadamente 5%. Isso reafirma o alto grau de assertividade da Belga para o molde caixa modelo, o que é refletido diretamente no preço de venda e na lucratividade da empresa. Identifica também que o custo padrão está sendo calculado com os mesmos critérios dos custos incorridos.

Com os fatos descritos acima, observa-se uma lucratividade ou margem líquida de 15,10% sobre a receita líquida, 86,29% acima do orçado. Para melhorar ainda mais a lucratividade da empresa, é importante a análise dos custos e despesas fixos com o objetivo de redução. Com uma menor incidência de custos e despesas fixos e com um possível aumento das vendas, o grau de alavancagem operacional pode apresentar um resultado satisfatório e em contra partida o risco operacional tende a diminuir, o que é bom para a empresa.

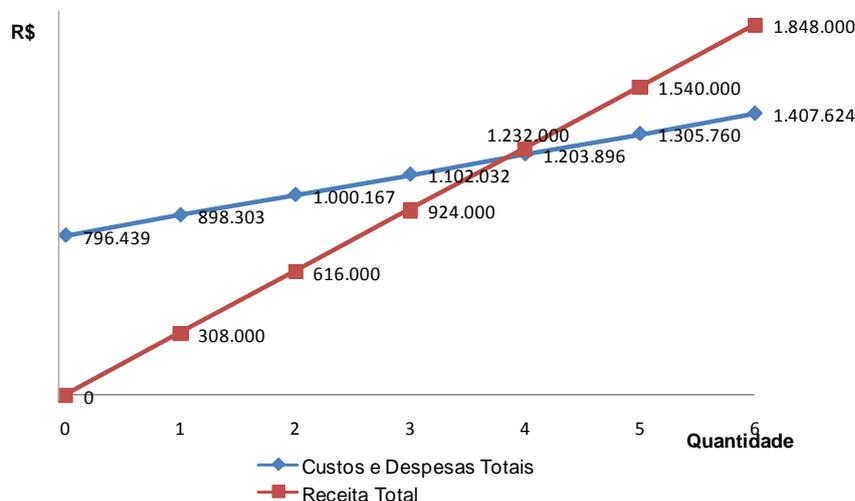
No cálculo do *mark-up* é utilizado a margem sobre o preço de venda, ou seja, receita bruta. Neste caso, essa margem é de 12,37%, 5,73 pontos percentuais acima do orçado. Essa diferença é devida exclusivamente aos impostos.

Contudo, o molde caixa modelo contribuiu positivamente para o resultado da empresa no mês de abril de 2012.

4.4.4 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio ocorre quando a margem de contribuição consegue se igualar ao total de custos e despesas fixos do mês. Através do valor total de custo e despesa do mês de abril e com os dados do molde caixa modelo, foi possível apurar o ponto de equilíbrio. É importante ressaltar que, nas empresas de produção por encomenda, a construção de produtos idênticos é praticamente impossível, entretanto pode ocorrer a fabricação de produtos similares. O intuito é verificar, além do ponto de equilíbrio, a representatividade do molde em estudo para a empresa. Segue figura 17, onde o ponto de equilíbrio é representado graficamente.

Figura 17 – Ponto de equilíbrio Belga



Fonte: Elaborado pelo autor (2012)

O gráfico da figura 17 demonstra que a Belga precisa produzir praticamente quatro produtos iguais ao molde caixa modelo para conseguir, com a margem de contribuição, nivelar aos custos e despesas fixos e variáveis do período. Nesse momento o resultado seria nulo, ou seja, a Belga não teria nem lucro, nem prejuízo. Em outra forma de análise, é possível afirmar que a empresa necessita apurar, aproximadamente, R\$ 1.190.000,00 de faturamento no mês para atingir o seu ponto de equilíbrio.

Com a quantidade de horas de produção mensal que a empresa dispõe, entende-se que a mesma possui grande capacidade de produzir um número mais elevado de unidades do que exposto acima e, portanto, proporcionar uma ascensão no seu lucro.

Essa análise confirma o que foi escrito no item anterior: o molde em estudo apresenta uma boa margem de contribuição e assim consegue por si só cobrir seus custos e despesas fixos e ainda produzir lucro para a organização.

5 CONCLUSÃO

A forte influência do mercado estimula ainda mais a concorrência entre todas as empresas, independente do ramo em que atuam. Neste atual contexto em que as empresas precisam estar inseridas, os gestores estão procurando, cada vez mais, encontrar formas para ultrapassar os obstáculos impostos pelo mercado e pela concorrência e até mesmo meios para preservar sua sobrevivência.

Para as empresas de produção por encomenda, que são aquelas que produzem produtos exclusivos e de acordo com as especificações dos clientes, essa realidade está bem próxima e atingindo a cada dia as decisões a serem tomadas pelas mesmas.

Uma importante estratégica a ser seguida por todas as empresas, mas principalmente pelas empresas de produção por encomenda, que possuem atividades diferenciadas, é a gestão de custos. Com uma sistemática simples é possível analisar e gerir os custos, de forma que ocorra o conhecimento dos custos da empresa, bem como de cada produto produzido e ainda possibilite a extração de diversas informações da empresa para que as decisões sejam tomadas de forma segura e correta.

Na empresa em estudo, a partir do que foi observado, pode-se inferir que a gestão de custos está alicerçada com um alto grau de precisão. A metodologia de apuração de custos apresenta-se adequada e coerente, satisfazendo inclusive as tratativas usuais de precificação nos orçamentos.

O custo padrão utilizado no momento da orçamentação segue exatamente os mesmos critérios de apuração mensal dos custos. Essa apuração dos custos é feita com o auxílio do sistema de acumulação de custos por ordens de serviço, traduzindo o conceito do custeio por ordem, e posteriormente através do custeio por absorção, o qual é tratado conforme prevê a literatura, com o uso da departamentalização e de rateios. Quanto aos rateios, é de conhecimento que a partir do momento em que são utilizados, a empresa pode perder a exatidão dos custos. Entretanto, as pessoas responsáveis por definir esses critérios na empresa conhecem com profundidade todo o processo produtivo e com isso as bases usadas pela empresa seguem uma coerência e refletem a necessidade e atividade fim, sendo que essas não são alteradas com frequência, o que acarretaria na perda da rastreabilidade desses custos. Para complementar a apuração dos custos a empresa utiliza também a

metodologia RKW, onde todas as despesas administrativas são incluídas no custo dos produtos.

As diferenças apresentadas no estudo do custo de um produto produzido pela empresa constituem uma das particularidades da empresa de produção por encomenda, ou seja, para todo o produto a ser produzido existe a necessidade de estimativas e neste caso as estimativas não traduziram exatamente a necessidade de fabricação, diminuindo dessa forma o custo do produto.

Após o exposto, entende-se que a empresa para precificar seus produtos utiliza o método baseado no custeio pleno e no custeio padrão, aliado ao método do *mark-up*, as expectativas dos clientes e as imposições do mercado. Com base no estudo realizado verificou-se que a metodologia aplicada à formação do preço de venda é apropriada, onde a empresa mostra-se lucrativa e atende as expectativas do cliente em um mercado competitivo.

Nas últimas duas questões comentadas acima, estimativas de orçamento e preço de venda, é que se evidencia a importância dada à gestão de custos em uma empresa de produção por encomenda. As informações geradas pelos custos e consequentemente pela contabilidade podem auxiliar nas estimativas no momento de orçar um produto novo ou similar e também direcionar as ações dos gestores no que tange a parte gerencial e para empresa se tornar mais competitiva.

Conclui-se que o método de custeio usado pela empresa é um fator decisivo e estratégico, tanto para a formação do preço de venda como para garantir a permanência no mercado em que está inserida, contribuindo dessa forma com resultados atrativos para sócios e colaboradores.

O estudo atingiu os objetivos traçados, embora o mesmo ainda possa servir de base para novas pesquisas e experiências utilizando-se de conceitos já apresentados. Cabe a gestão das empresas aprofundar ou implementar estudos de acordo com as necessidades de cada organização no que se refere aos seus custos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução a metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BELGA Matrizes. **Portal da empresa**. Disponível em: <<http://www.belgamatrizes.com.br>>. Acesso em: 05 maio 2012.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Política e formação de preços: uma abordagem competitiva, sistêmica e integrada**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicações em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRASÍLIA. Resolução CFC nº 1.282, de 28 de maio de 2010. **Lex: conselho federal de contabilidade, Brasília, 2010**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2010/001282>. Acesso em: 07 abr. 2012.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COMITÊ de pronunciamentos contábeis. Pronunciamento técnico CPC 30. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/pdf/CPC_30.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2012.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade gerencial: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

FILHO, Antonio Resk; ROCCHI, Carlos Antonio de. O custeamento por ordens específicas. In: VIX CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 05 - 07 dez. 2007, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** Recife, 2007. Disponível em: <http://www.abcustos.org.br/texto/viewpublic?ID_TEXTO=2364>. Acesso em: 04 set. 2011.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

KPMG Consulting. Gestão de custos e preços. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO; SILVA JÚNIOR, José Barbosa da. **Custos**: ferramentas de gestão. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.

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

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. 23. ed. atual.e ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997-1998. 2 v.

_____. **Curso básico gerencial de custos**. São Paulo: Thomson, 2003.

_____. **Controladoria estratégica e operacional**: conceitos, estrutura, aplicação. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry; PERES, José Augusto de Souza. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 37.699, de 26 de agosto de 1997. **Lex**: legislação estadual. Rio Grande do Sul, Parte 2, Livro I, Artigo 1º-61º, 1997. Disponível em:

<<http://www.iobonlineregulatorio.com.br/pages/core/coreDocuments.jsf?guid=161B77426B87A9079E040DE0A24AC560F¬a=1&tipodoc=01&esfera=ES&ls=2&index=3#highlight-2>>. Acesso em: 21 maio 2012.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Joel J. **Formação do preço e do lucro**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

SARTORI, Eloi. **Gestão de preços**: estratégia e flexibilização de preços, fidelização de clientes e aumento de rentabilidade. São Paulo: Atlas, 2004.

SOUZA, Antônio Artur de; CAMPOS, Ricardo Lanna; AGUILAR, Claudiane G.; NOGUEIRA, Daniela N. Estudo do processo decisório na estimação de custos e formação de preços em empresa de produção por encomenda. In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 02-04 ago. 2000, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: 2000. Disponível em: <http://www.abcustos.org.br/texto/viewpublic?ID_TEXTO=683>. Acesso em: 04 set. 2011.

_____; MINELLO, Ítalo Fernando; AVELAR, Ewerton Alex; ZAMPERLAN, Carlos Otávio. O processo de formação de preços em empresas de produção por encomenda: estudo de casos múltiplos na região metropolitana de Belo Horizonte.

In: 6º CONGRESSO USP CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 27- 28 jul. 2006, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: 2006. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos62006/423.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2012.

_____; AVELAR, Ewerton Alex; BOINA, Terence Machado. Gestão de custos e formação de preço em empresas de produção por encomenda: estudos de casos. **RIC – Revista de Informação Contábil**, v. 2, n. 1, p. 56-81, 2008. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/ricontabeis/index.php/contabeis/article/view/94/74>>. Acesso em: 25 ago. 2011.

TERCO Auditoria e Consultoria. Custeio gerencial: conceituação, considerações e perspectivas. In: CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO; SILVA JÚNIOR, José Barbosa da. **Custos: ferramentas de gestão**. São Paulo: Atlas, 2000.

TIPI – Tabela do Imposto Sobre Produtos Industrializados. **Download dos arquivos da TIPI**. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/aliquotas/downloadarqtipi.htm>>. Acesso em: 21 maio 2012.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

