

CAMILA BUENO RIBEIRO

**PROCEDIMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO CUSTO INTEGRADO E  
COORDENADO COM A CONTABILIDADE**

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

Orientador: Prof.Dr. Roberto Biasio

Caxias do Sul

2010

## **APROVAÇÃO**

CAMILA BUENO RIBEIRO

### **PROCEDIMENTOS PARA IMPLANTAÇÃO DO CUSTO INTEGRADO E COORDENADO COM A CONTABILIDADE**

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

Banca examinadora:

Presidente/orientador

-----  
Prof. Dr. Roberto Biasio - UCS

Examinadores

-----  
Prof. \_\_\_\_\_ - UCS

-----  
Prof. \_\_\_\_\_ - UCS

Trabalho apresentado e aprovado pela banca examinadora em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **DEDICATÓRIA**

Ofereço a todos que me apoiaram nessa longa, porém, maravilhosa caminhada do aprendizado e conhecimento. Em especial ao meu namorado Joáber, pela compreensão em minhas frequentes ausências. De forma especial dedico aos meus pais, maiores responsáveis por esta conquista, que cultivaram e plantaram em mim a semente da vitória, dispensando seus cuidados, atenção e o verdadeiro amor incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

Expresso os mais profundos agradecimentos a todos, amigos, colegas de trabalho que de uma forma ou de outra, contribuíram para que este trabalho fosse realizado. De maneira especial ao meu orientador, Prof. Dr. Roberto Biasio, pela sua competência, orientação e dedicação durante todo projeto, desenvolvimento e conclusão desta monografia. De forma particular aos meus familiares que me apoiaram e incentivaram a jamais desistir de alcançar essa conquista.

## **PENSAMENTO**

“Não palmilhe sempre o mesmo caminho, passando somente onde outros já passaram. Abandone ocasionalmente o caminho trilhado e embrenhe-se na mata. Certamente descobrirá coisas nunca vistas, insignificantes, mas não as ignore. Prossiga explorando tudo sobre elas. Cada descoberta levará a outra. Antes do esperado, haverá algo que mereça reflexão”.

(Alexandre Graham Bell apud Mattar, 1997)

## RESUMO

O sistema de custos integrado com a contabilidade traz várias vantagens para empresas, sendo que, são necessários vários procedimentos para a sua implantação e utilização. No ambiente econômico de concorrência, e com o objetivo da lucratividade, as empresas buscam cada vez mais a redução de custos, o que as torna mais competitiva. Pode-se dizer que a existência de um sistema de custo adequado, é um dos melhores e mais utilizados instrumento de informação que auxilia na melhoria dos processos internos e na tomada de decisões, além de ser um elemento estratégico importante para a competitividade e para a gestão empresarial. O sistema de custo integrado com a contabilidade apresenta técnicas voltadas para a apuração do custo dos produtos e serviços que atende as necessidades legais e fiscais, também permite aos gestores uma análise econômica da empresa, baseada em valores reais, avaliando o desempenho para a tomada de decisões. As necessidades gerenciais são inúmeras e variadas, um sistema de custo é utilizado como ferramenta para controle de custos, metas, orçamentos, administração do preço de venda e análise da rentabilidade. A partir de uma revisão bibliográfica e um levantamento de dados, esse trabalho tem como tema apresentar os procedimentos necessários para implantação do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, e os objetivos desse sistema de custo. A apresentação de um estudo de caso em uma empresa de médio porte tem o intuito de demonstrar o diagnóstico da empresa com relação a sua estrutura e controles internos. A partir dos dados coletados apontar as mudanças e medidas necessárias na empresa para implantar o custo integrado e coordenado com a contabilidade, bem como a importância para a empresa manter um sistema de custo integrado e utilizá-lo como ferramenta de gestão. Concluiu-se que a implantação do sistema de custo integrado com o restante da contabilidade permite a empresa uma visão dos custos de cada setor, podendo avaliar seus resultados com base em informações reais, buscando melhorias e planejamentos futuros.

**Palavras-chave:** Custo Integrado. Contabilidade. Custo do produto. Avaliação de estoque. Departamentalização.

## **LISTA DE SIGLAS**

CIF's – Custos Indiretos de Fabricação

CNC – Comando Numérico de Computador

COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social

CPV – Custo do Produto Vendido

CSLL – Contribuição Social sobre o Lucro Líquido

ERP – Enterprise Resource Planning

FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Trabalho

ICM – Integrated Cost Management

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

INSS – Imposto Nacional de Seguridade Social

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

IR – Imposto de Renda

PCD – Polycrystalline Diamond

PCP – Planejamento e Controle da Produção

PEPS – Primeiro que entra, primeiro que sai

PIS – Programa de Integração Social

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO .....	10
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA .....	13
1.3 OBJETIVOS .....	13
1.3.1 <i>Objetivo geral</i> .....	13
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i> .....	13
1.4 METODOLOGIA .....	13
1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO .....	14
<b>2 CUSTO INTEGRADO.....</b>	<b>16</b>
2.1 CONCEITO .....	16
2.2 LEGISLAÇÃO .....	16
2.3 OBJETIVOS COM A IMPLANTAÇÃO .....	18
2.4 FASES DE IMPLANTAÇÃO .....	19
2.4.1 <i>Departamentalização</i> .....	19
2.4.2 <i>Planejamento e controle dos departamentos</i> .....	22
2.4.3 <i>Definição dos custos industriais</i> .....	23
2.4.4 <i>Definir o método de apropriação dos custos</i> .....	26
2.4.5 <i>Bases de Rateio</i> .....	27
2.4.6 <i>Sistema de Informação</i> .....	27
<b>3 IMPACTO DO CUSTO INTEGRADO NA CONTABILIDADE .....</b>	<b>29</b>
3.1 CONTABILIZAÇÃO.....	29
3.1.1 <i>Contabilização das compras de materiais</i> .....	30
3.1.2 <i>Contabilização das saídas de materiais</i> .....	30
3.1.3 <i>Mão de Obra</i> .....	31
3.2 PLANO DE CONTAS .....	32
3.2.1 <i>Estruturação do plano de contas</i> .....	33
3.3 ESTOQUES.....	33
3.3.1 <i>Avaliação dos estoques</i> .....	35
3.3.2 <i>Levantamento e controle dos estoques</i> .....	37

3.4	CUSTO DOS PRODUTOS PRODUZIDOS E VENDIDOS.....	38
<b>4</b>	<b>ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE MÉDIO PORTE DO RAMO METAL MECANICO .....</b>	<b>40</b>
4.1	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	40
4.2	VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DO CUSTO INTEGRADO.....	41
4.2.1	<i>Diagnóstico da estrutura e controles internos.....</i>	<i>41</i>
4.2.2	<i>Método de custo utilizado .....</i>	<i>44</i>
4.2.3	<i>Mudanças e medidas necessárias.....</i>	<i>45</i>
4.2.4	<i>Importância da implantação do custo integrado e coordenado com a contabilidade.....</i>	<i>49</i>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>51</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No cenário econômico atual, as empresas estão em constante concorrência e cada vez mais em busca da lucratividade. Para que a empresa se torne competitiva é preciso reduzir seus custos, esse é um desafio que deve ser estabelecido com um planejamento bem elaborado.

Conforme citado na revista Pequenas Empresas & Grandes Negócios de Março de 2010, o planejamento estratégico da empresa deve incluir não só metas de aumento de vendas como também as de diminuição de gastos, obtidas com estudo dos custos.

O desempenho e resultado das empresas estão interligados com o processo de gestão de custos, por isso é necessário conhecer os custos das atividades, o que proporciona melhor desempenho econômico. Com a ajuda da contabilidade, essas informações podem ser apresentadas imediatamente após a fabricação dos produtos, sendo valores originados da escrituração contábil. Esse processo pode-se chamar de contabilidade de custos integrada e coordenada com a contabilidade.

O sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade permite que, no final de cada mês, seja levantado o valor real dos estoques, evitando a supervalorização, e possibilita a redução da carga tributária através de resultados que refletem a realidade da empresa.

(...) a adoção do critério não integrado tem-se revelado favorável ao Governo, circunstancia que, por sinal, não deve causar muita surpresa. Essa tendência é normal, considerando o objetivo da legislação, que é o de impedir a subavaliação e induzir ao enquadramento nas normas de avaliação dos estoques. (BEULKE e BERTÓ, 1985, p.12)

Para que uma empresa possa utilizar o custo integrado e coordenado com a contabilidade são necessários alguns procedimentos. Esse estudo tem por objetivo apresentar os processos para a implantação desse sistema de custo e os objetivos com a implantação.

### 1.1 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

No século XVIII, com o desenvolvimento das indústrias, surgiu a necessidade da contabilidade de custos, que inicialmente era utilizada para determinar valores de

estoques. Porém o grande desenvolvimento econômico levou muitos empresários a utilizarem a contabilidade como ferramenta para administração da empresa. Surge então a contabilidade de custos integrada com a contabilidade geral. É fundamental para uma empresa o conhecimento e controle de seus custos, sendo a contabilidade peça essencial para as informações econômicas, permitindo decisões e julgamentos adequados da real situação da empresa.

(...) nasceu a contabilidade de custos cujo objetivo inicial limitava-se à determinação mais referida dos valores dos estoques da empresa (problema que avultou com o aparecimento das empresas industriais) e, em consequência, a mais correta avaliação dos seus resultados.

Esse objetivo inicial (...) à medida que a crescente complexidade do ambiente econômico levou o empresário à descoberta de que os dados contábeis poderiam e deveriam ser utilizados como instrumento de administração. (PASSARELLI E BOMFIM, 199?, p.9)

O sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade é essencial para a determinação dos estoques e elaboração das demonstrações contábeis. Apesar desse método de custeio ser muito antigo, poucas empresas o utiliza, mesmo que o seu uso seja de extrema importância, já que ele possibilita uma mensuração dos custos mais exata. Sem dúvida, essas informações interferem nas decisões gerenciais e operacionais de uma empresa, sendo que, se as mesmas não forem apuradas de forma adequadas, certamente, poderão levar a decisões erradas. Considerando-se o número de empresas hoje existentes no Brasil, pode-se dizer que são poucas que utilizam o custo integrado e coordenado com a contabilidade. Esse fato é preocupante, pois elas deixam de usufruir dos benefícios e da exatidão das informações que esse sistema de custeio oferece.

O principal objetivo das empresas é a lucratividade, e para isso buscam cada vez mais a redução de custos. Encontrar a forma exata para reduzir custos de uma empresa é um desafio que deve ser estabelecido com um planejamento bem elaborado. Para Ludicibus (199?), é através das informações fornecidas pela contabilidade que se pode obter condições de reduzir custos de forma adequada, buscando as melhores soluções, tornando a empresa mais competitiva, conseqüentemente, aumentando seus resultados. A redução de custos não é mais um diferencial em uma empresa, atualmente se torna uma obrigação.

Hoje a contabilidade é fundamental em uma empresa, pois assume o papel de capacitar os gestores para a tomada de decisões, com o propósito de atingir as metas estabelecidas. A relação da importância da contabilidade com a apuração dos custos está na capacidade de fornecer dados úteis e significativos, nos momentos em que são levantados todos os valores ocorridos na empresa, tanto no processo produtivo como no administrativo.

Na análise sucinta de Ludicibus (1997, p.2), ele enfatiza que:

Esse sistema integrado (...) deixa bem claro sua globalidade, em que o custo é apenas uma parcela do todo, muito mais amplo. É evidente que, num ambiente competitivo, em que o preço é dado pelo mercado (...) o fator custo (o "target cost") ganha um realce extra, no sentido que a lucratividade e a própria continuidade do empreendimento, estão muito condicionados à eliminação ou pelo menos a redução dos custos que não adicionam valor.

Existem vários métodos de apuração dos custos, todos com suas particularidades, e de alguma forma importantes para o controle da empresa. Para obter informações exatas, é necessário que toda a movimentação da empresa se já levada em conta, no momento de avaliar os custos dos produtos. Para isso é utilizado um método de custo integrado com a contabilidade, o qual se caracteriza pela apropriação dos custos em valores originados da escrituração contábil.

O custo integrado e coordenado com a contabilidade permite a empresa apurar os custos de matéria-prima, mão de obra, custos indiretos de fabricação, valores de estoques no final do período, entre outros. É com base nos rateios que são elaborados os mapas de custos, que permitem a empresa uma visão dos custos de cada setor, sejam diretos ou indiretos, produtivos ou administrativos.

Segundo Sakurai (1997, p.24), "o gerenciamento integrado de custos (ICM – *integrated cost management*) é definido como uma abordagem abrangente de toda a cadeia de valores para o gerenciamento estratégico de custo de produtos".

Um fator importante que deve ser considerado na implantação de um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade são os insumos a serem apropriados como custo de produção, além de esboçar a situação real da empresa, com relação a estoques e melhorias efetivas no custo para fins de resultado econômico.

## 1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Com base na delimitação do tema abordado, pretende-se responder a seguinte pergunta: Quais os procedimentos necessários para a implantação do custo integrado e coordenado com a contabilidade?

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 *Objetivo geral*

Identificar, quais os procedimentos necessários para a implantação do custo integrado e coordenado com a contabilidade.

### 1.3.2 *Objetivos específicos*

- Levantar os referenciais bibliográficos relacionados aos custos e sistemas de custeio (conceitos, técnicas, etc.)
- Apresentar as exigências da legislação para a utilização do sistema de custo integrado.
- Elencar os procedimentos necessários para a implantação do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, identificando os procedimentos de cada setor.
- Evidenciar a importância que o sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade representa para fins contábeis, gerenciais e para tomada de decisão.
- Realizar um estudo de caso em uma empresa de médio porte do ramo metal mecânico, visando demonstrar como proceder para implantar o custo integrado e coordenado com a contabilidade.

## 1.4 METODOLOGIA

Os métodos de pesquisa a serem utilizados serão de pesquisa bibliográfica e de estudo de caso. Na pesquisa bibliográfica será realizado o levantamento do assunto objetivo da pesquisa através de livros, revistas, legislação, trabalhos de

conclusão, incluindo entrevistas com pessoas conhecedoras do assunto. O objetivo é apontar todos os procedimentos necessários para a implantação do custo integrado e coordenado com a contabilidade, bem como a importância desse sistema para a geração e análise das informações contábeis. Com o estudo de caso pretende-se demonstrar as mudanças e medidas necessárias para que a empresa possa implantar o custo integrado e coordenado com a contabilidade, bem como, apontar a importâncias dessa implantação.

Em relação à pesquisa bibliográfica Gil (1999), coloca que a mesma é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Para Mattar (1997), as pesquisas bibliográficas são mais rápidas e econômicas de amadurecer ou aprofundar um problema de pesquisa é através do conhecimento de trabalhos já efetuados por outros, via levantamento bibliográfico.

Já segundo Gil (1999), o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado. Para Mattar (1997), o estudo de caso é um método de conhecer problemas não suficientemente definidos através de outras fontes de pesquisas. Esta estratégia envolve uma análise de registros existentes. O objetivo de estudo pode ser um indivíduo, ou um grupo de indivíduos, uma organização, um grupo de organizações ou uma situação. Sendo um método de pesquisa exploratória, seu objetivo é o de gerar hipóteses e possibilitar a ampliação dos conhecimentos sobre o problema em estudo.

## 1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

Este trabalho divide-se em cinco capítulos. O primeiro capítulo é composto de uma breve introdução, demonstrando a importância do estudo e o tema escolhido, bem como os objetivos a serem alcançados e por fim a metodologia escolhida para o desenvolvimento do mesmo.

No segundo capítulo será apresentado o referencial teórico do custo integrado e coordenado com a contabilidade, as exigências da legislação, objetivos e fases de implantação. Inicialmente serão apresentados conceitos teóricos, exigências da legislação para a implantação do sistema e os principais objetivos com a implantação do custo integrado. Em seguida serão abordadas as fases de implantação, como conceito de departamentalização, de que forma deve ser o processo de separação dos setores dentro de uma empresa, e como deve ser o planejamento e controle entre os departamentos. Logo após, será apresentada a definição dos custos industriais e sua classificação sendo diretos e indiretos, métodos de apropriação e bases de rateio. E por fim, a importância de um sistema de informação para a integração entre custos e contabilidade.

No terceiro capítulo será apresentado o impacto do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, no setor contábil e no resultado da empresa. Primeiramente será apresentada a maneira de contabilização dos processos (notas fiscais de compra, notas fiscais de saída, requisições de materiais e mão de obra), e alterações necessárias com relação ao plano de contas. Na sequência tratará dos estoques, com relação a classificação, avaliação, levantamento e controle no final do período. E por último a apuração dos custos dos produtos produzidos e vendidos.

No quarto capítulo será apresentado um estudo de caso na empresa de médio porte demonstrando os procedimentos de apuração dos custos atualmente. Inicialmente será feita a apresentação da empresa, história e ramo de atividade, em seguida será relatado o diagnóstico da estrutura da empresa e dos controles internos, e com base na situação atual, será apontado mudanças e medidas necessárias dentro da empresa para a implantação do sistema. Por fim, a importância de implantar um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade.

No quinto e último capítulo serão apresentadas as principais conclusões retiradas do estudo, apontando de modo geral os procedimentos para a implantação, quais os objetivos do custo integrado, e a importância de manter um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade.

## 2 CUSTO INTEGRADO

### 2.1 CONCEITO

De acordo com Passarelli e Bomfim (199?), o sistema de custo, para ser considerado integrado e coordenado com a contabilidade, deve ser apoiado em valores originados da escrituração contábil, permitindo no final de cada período a determinação dos valores de estoques de matéria-prima, materiais, produtos em elaboração e produtos acabados. Deve ser mantido um registro permanente de controle de estoques, pois o levantamento dos estoques através de contagem física não é aceito pela legislação como sistema integrado. Além da escrituração contábil, o sistema de custo integrado é apoiado em livros auxiliares, fichas, formulários e mapas de apropriação ou rateio, e seus registros devem coincidir com os registros contábeis.

O custo integrado torna a contabilidade um importante instrumento de gestão, possibilitando um planejamento baseado em valores reais, facilitando a formação do preço de venda, tornando a empresa mais competitiva no mercado. E ainda permite a contabilidade apresentar o nível de desempenho da empresa, com base nas informações geradas corretamente.

Segundo Moreira (200?), a contabilidade de custo integrada com o restante da escrituração é fator determinante para evitar distorções na apuração do lucro real, possibilitando a redução da carga tributária através de resultados que efetivamente refletem a realidade.

### 2.2 LEGISLAÇÃO

Os dados e resultados gerados por um sistema de custo podem divergir, em valores maiores ou menores, com relação aos dados constantes na contabilidade, e o principal motivo dessas divergências é o enfoque gerencial da contabilidade de custos. Tendo em vista esse problema, o Governo criou uma legislação específica, para a integração da contabilidade de custos com a contabilidade geral, tornando as informações mais coerentes e coordenadas. Essa legislação é constituída dos artigos 13 e 14 do Decreto Lei nº 1.598/77, destacados como os mais importantes por Passarelli e Bomfim (199?). A legislação estabelece normas para a apuração do

custo de produção e para a avaliação dos estoques de empresas que utilizam o custo integrado com a contabilidade sujeitas a tributação pelo lucro real; essas normas refletem na determinação do lucro líquido e avaliação de inventário.

De acordo com Oliveira e Perez Jr. (2000), entende-se por sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade com base no Decreto Lei nº 1.598/77, aquele que:

- a) apóia-se em valores originados da escrituração contábil, para a apuração dos custos com matérias-primas, mão de obra e custos indiretos de fabricação;
- b) permite através da determinação contábil, o valor dos estoques de matérias-primas, materiais de embalagem e outros materiais auxiliares, produtos em elaboração e produtos acabados, ao final do mês;
- c) é apoiado em livros auxiliares, fichas ou formulários contínuos ou mapas de apropriação ou rateios, mantidos em boa guarda e de registros coincidentes com aqueles constantes da escrituração principal;
- d) permite avaliação dos estoques existentes na data de encerramento do período base de apropriação de resultados segundo os custos efetivamente incorridos.

Os artigos que Passarelli e Bomfim (199?), destacam como os mais importantes relacionados com os critérios para determinação dos custos de bens e avaliação dos estoques são comentados a seguir.

O artigo 13 do Decreto Lei nº 1.598/77 aborda os custos na aquisição de mercadorias e na produção dos bens ou serviços. O custo de aquisição de mercadorias destinadas à revenda compreende o transporte, seguro e tributos devidos na aquisição ou importação. Já o custo de produção dos bens ou serviços compreende o custo da matéria-prima e outros bens ou serviços aplicados ou consumidos na produção; o custo de mão de obra aplicado na produção inclusive supervisão e manutenção; custo de locação, reparos e depreciação referente à produção; os encargos de amortização; e encargos de exaustão dos recursos naturais; e também aquisição de bens de consumo eventual quando exceder 5% do custo total dos produtos vendidos no exercício anterior, poderá ser registrado como custo.

No artigo 14, do mesmo decreto, é abordada a determinação do custo dos bens, onde o custo, das mercadorias e das matérias-primas, será determinado com

base no registro de estoques de acordo com o livro de inventário, no fim do período. As empresas que mantiverem o sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade poderão utilizar os custos apurados com base na escrituração para avaliar os estoques dos produtos acabados e dos produtos em fabricação. Já as empresas que não se enquadram no sistema de custo integrado, devem avaliar seus estoques da seguinte forma: o estoque de produtos em elaboração deve ser uma vez e meia o maior custo da matéria-prima adquirida no período, ou em 80% dos produtos acabados; e os produtos acabados devem ser avaliados em 70% do maior preço de venda no período.

### 2.3 OBJETIVOS COM A IMPLANTAÇÃO

Para que uma empresa possa implantar o sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, é importante ter um adequado sistema de custo. O objetivo do sistema de custo integrado é a apuração dos custos baseado em valores reais incorridos em cada mês, apresentados nos documentos de escrituração, expressos na contabilidade da empresa.

Para Passarelli e Bomfim (1999), o sistema integrado foi estabelecido pela legislação para resolver problemas e impedir erros, como a imprecisão da avaliação dos estoques, que influencia no resultado da empresa. A integração do custo com a contabilidade evita que as empresas tenham seus estoques supervalorizados, pois serão avaliados segundo os custos efetivamente incorridos, com base nas informações apresentadas pela contabilidade, ou seja, valores reais apresentados em documentos de escrituração.

Segundo Oliveira e Perez Jr. (2000), não havendo sistema de custo integrado com a contabilidade, a valorização dos estoques é realizada de forma arbitrada, o que acarreta a supervalorização, e conseqüentemente um aumento do lucro contábil, o que impacta diretamente no pagamento maior do IR (Imposto de Renda) e CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido), o que é favorável para fins governamentais.

O sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, além de atender os princípios contábeis e as exigências fiscais contidas na legislação, serve de instrumento de controle e gestão das empresas, proporcionando aos gestores informações oportunas que possibilitem a tomada de decisões. Cada vez mais a

contabilidade de custos se torna importante para fins gerenciais, pois permite a análise e interpretação dos custos dos produtos, melhor organização dos estoques, planos operacionais para atividades determinantes do lucro, controle das operações e dos custos, passando a ser utilizado como plano de ação para melhorias significativas.

Como já foi visto, a Contabilidade de Custos surgiu da necessidade de se conhecerem os custos dos produtos para avaliar estoques e apurar o resultado das indústrias, tornando-se esse o objetivo principal da Contabilidade de Custos.

No século XX com a crescente complexidade do mundo empresarial, a Contabilidade de Custos está cada vez mais importante na área gerencial da empresa, passando a ser utilizada no planejamento, controle de custos, na tomada de decisões e no atendimento a exigências fiscais e legais. (CREPALDI, 2002, p.16)

Segundo Beulke e Bertó (1985), com a implantação de um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, as empresas terão resultados e informações mais exatas, com chances reduzidas de erros, o que facilita o cálculo e formação do preço de venda. Sendo assim as empresas podem adotar uma política de resultados, elaborando análise da economicidade, e orçamento econômico para períodos futuros.

## 2.4 FASES DE IMPLANTAÇÃO

Para Moreira (200?), a implantação de um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade requer da empresa uma reestruturação e controles internos bem elaborados.

### 2.4.1 *Departmentalização*

Na implantação de um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, o primeiro passo é dividir a empresa em departamentos, também chamados de centros de custos, estes podem ser produtivos, auxiliares ou administrativos. Conforme Martins (2003), os departamentos são criados para dividir a empresa em áreas, com o objetivo de descentralizar a administração, atribuindo

autonomia e responsabilidade ao coordenador de cada centro de custo e ao mesmo tempo possibilitando a avaliação de sua gestão.

A departamentalização possibilita o controle, o levantamento, a análise e a avaliação dos custos indiretos, facilitando a alocação dos custos de forma mais adequada. Além disso, os centros de custos auxiliam no momento de apuração dos custos, pois facilita o cálculo do custo das atividades de cada setor, que correspondem a um determinado produto, não permitindo que um departamento e/ou produto seja responsável pelos custos de outro. Cada setor deve ter um procedimento adequado para que a informação seja exata, é indispensável que haja organização para facilitar a avaliação correta dos custos.

Departamentalização é a divisão da empresa em centros de custos, objetivando alocar em cada um deles os seus respectivos recursos produtivos (máquinas, equipamentos, pessoas, etc.) e gastos por eles provocados visando apurar diversos parâmetros de desempenho por centro (custo, tempo de produção, produtividade, resultado, eficiência, eficácia), possibilitando entre outras coisas calcular o custo das atividades produtivas, dos produtos fabricados e avaliar a gestão administrativa do responsável de cada centro de custo. (BIASIO, 200?, p.53).

Para dividir uma empresa em departamentos é preciso observar as atividades e os equipamentos que a empresa utiliza. Após a divisão, deve-se fazer um mapeamento identificando todos os centros de custo e os recursos produtivos utilizados em cada centro como máquinas, equipamentos, atividades e pessoas. O próximo passo é alocar os custos em cada centro de custo. Primeiro é preciso alocar o maior número de custos diretos, e os que não forem possíveis, usar como critério para alocação a causa que gerou determinado custo, dessa forma pode-se distribuir corretamente os custos aos produtos.

#### *2.4.1.1 Departamentos produtivos*

Os departamentos produtivos são aqueles que atuam diretamente na fabricação do produto ou prestação de serviços, ou seja, onde processa a transformação do material em produto. Os centros produtivos são aqueles que transformam a matéria-prima em produto para ser comercializado pela empresa, além dessa transformação, todos os benefícios executados pelos centros auxiliares são incorporados aos centros produtivos.

Conforme Biasio (200?), os custos atribuídos aos centros de custos produtivos podem ser alocados de duas formas:

- a) Direta: é a forma pela qual os custos são alocados diretamente aos centros produtivos por serem facilmente identificados aos centros geradores dos custos;
- b) Indireta: é a forma pela qual os centros de custos produtivos recebem parte dos custos comuns a outros centros, bem como a parcela que lhe cabe dos custos alocados aos centros de custos auxiliares ou de apoio. A alocação dos custos pela forma indireta é realizada através de rateios.

Como exemplo de Centros de custos/departamentos produtivos, pode-se citar montagem, corte, pintura, usinagem, acabamento, polimento, etc.

#### *2.4.1.2 Departamentos auxiliares ou de apoio*

De acordo com Oliveira e Perez Jr. (2000) pode-se considerar departamentos auxiliares ou de apoio aqueles que existem para prestar serviços aos departamentos produtivos e/ou administrativos. Servem de sustentação aos setores dedicados à produção e à administração. Nesses departamentos o produto não sofre nenhum tipo de modificação, porém são essenciais ao funcionamento e à organização; sua função é servir os centros produtivos e/ou administrativos, atendendo as necessidades e levando ao produto os benefícios do trabalho dos centros auxiliares. Segundo Martins (2003, p.66), “por viverem esses Departamentos para a prestação de serviços a outros Departamentos, têm seus custos transferidos para os que deles se beneficiam”.

Nos departamentos auxiliares ou de apoio, os custos não podem ser apropriados diretamente. Os custos dos departamentos auxiliares devem ser transferidos, rateados entre os departamentos produtivos e/ou administrativos. Sendo que, a parcela apropriada aos centros produtivos é levada aos produtos, juntamente com os custos dos centros produtivos. Pode-se citar como exemplo de departamentos auxiliares a manutenção, controle de qualidade, almoxarifado, engenharia, setor de energia, o refeitório etc.

### 2.4.1.3 Departamentos administrativos

Os departamentos administrativos, para Biasio (200?), são todos os centros que reúnem as atividades administrativas da empresa. Representam atividades que não tem nenhuma relação direta ou indireta com a produção, mas sim com a gestão da empresa. Podemos usar como exemplo os departamentos de contabilidade, compras, vendas, marketing, financeiro, etc.

### 2.4.2 Planejamento e controle dos departamentos

Oliveira e Perez Jr. (2000) define que em cada departamento deve existir um responsável com poder de gestão, que terá uma ação direta sobre os resultados de seus departamentos. É fundamental definir as atribuições de responsabilidade para cada gerente. Isso porque, na maioria dos processos produtivos, o produto transita por vários setores de produção, e para o bom desenvolvimento de uma empresa, é necessária a comunicação entre os departamentos, um bom controle e planejamento de trabalho. Todo o processo começa com uma negociação entre o cliente e a empresa, no setor de vendas é emitido um pedido de venda, documento que contém todas as características negociadas, que são fundamentais para a programação e execução da produção, é através do pedido de venda que se define o tipo de produto e quantidades que serão fabricadas.

Surge então a necessidade da compra de materiais para dar início à fabricação dos produtos. O setor de compras emite um documento, chamado ordem de compra, que contém todas as características negociadas entre a empresa e o fornecedor. Na ordem de compra deve constar o tipo de material e a quantidade que está sendo comprada. Inicia então o planejamento e controle da produção.

Padoveze (2003) aponta que para o desenvolvimento dos produtos é necessária comunicação entre a engenharia e a fábrica. Com o pedido de venda no sistema, a engenharia lança a estrutura dos produtos, que define os materiais, quantidades, operações, e tempo necessário para a produção de cada unidade. O setor de PCP (Planejamento e Controle da Produção) gera uma ordem de produção, nela consta, com base nas definições estabelecidas na estrutura, cada tipo de material a ser usado e as quantidades necessárias, bem como os tempos das operações a ser desenvolvidas em cada um dos setores produtivos por onde o

produto deve passar. Com base nessas informações, o PCP, faz a programação e controle da produção de forma a disponibilizar meios e condições necessárias para a produção (máquinas, materiais e pessoas).

Na avaliação de VanDerbeck e Nagy (2001), os materiais diretos, auxiliares e de consumo utilizados na produção devem ser recebidos pelo almoxarifado, conferidos fisicamente e monetariamente conforme a ordem de compra, devendo a mercadoria estar acompanhada da nota fiscal de compra. Sempre que a produção necessita de materiais, os mesmos devem ser liberados pelo almoxarifado mediante requisição, documento que identifica o solicitante do material, a quantidade, espécie, qualidade, medida necessária e a aplicação (direta ou indireta). Para a atualização no sistema, a requisição deve ser digitada conforme os dados contidos, e é através desse lançamento que se dá a baixa da quantidade física do estoque, identificando o setor consumidor do material, e também gerando informações para o cálculo de custo do produto. As requisições devem ser arquivadas obedecendo a ordem de produção.

Cada setor depois de retirar o material necessário no processo de produção aplica a mão de obra direta ou indireta nos materiais, trabalho humano nas atividades produtivas e administrativas, com o auxílio de máquinas e equipamentos, ou serviços prestados por terceiros. Finalizado o processo produtivo, o produto é enviado para a expedição, onde é emitida a nota fiscal de venda, que deve ser compatível com o pedido de venda gerado no início do processo. Depois de finalizados os processos, é possível identificar o custo de cada item, podendo classificá-los e distribuí-los adequadamente aos produtos.

#### *2.4.3 Definição dos custos industriais*

Para Biasio (200?), o processo de classificação dos custos tem o objetivo de agrupar os custos de natureza semelhante, facilitando a administração, as apurações, análises e tomadas de decisões. Custo representa um sacrifício de recursos, é a expressão monetária dos insumos físicos utilizados para a produção e distribuição de mercadorias ou prestação de serviços. O custo do produto é obtido através da soma dos custos diretamente apropriados a ele com os custos apropriados através de rateio, que chamamos de custo indireto.

Padoveze (2003, p.99) sintetiza em três as grandes necessidades de informações para o custeamento dos produtos:

As informações necessárias para o custeamento dos materiais diretos, que têm como base os dados da estrutura do produto;

As informações necessárias para os gastos dos setores diretos e indiretos (...), onde acumulam os gastos por centro de custo, por meio de conceito de departamentalização;

As informações físicas dos roteiros de fabricação, onde constam as fases (mão de obra direta e equipamentos) pelas quais passam os produtos fabricados, que tem como base os dados do processo de fabricação.

Para que uma empresa possa ter seu custo integrado e coordenado com a contabilidade, é de extrema importância o conhecimento de todos os custos. Inicialmente os custos são classificados os custos como diretos e/ou indiretos. Para fazer essa classificação é preciso conhecer os processos de cada produto fabricado, seus componentes, e sua estrutura. Para Padoveze (2003), a estrutura do produto é um levantamento e definição de materiais e quantidades utilizadas, máquinas e atividades realizadas e tempo gasto em cada produto, e também o valor correspondente aos rateios dos gastos indiretos.

#### *2.4.3.1 Custo direto*

Biasio (200?) define, custo direto é aquele que pode ser especificamente atribuído a um produto, quantificado e identificado facilmente, dessa forma não há necessidade de utilizar distribuições (rateios). Um custo é direto quando é possível verificar ou medir estabelecendo uma ligação direta com o produto final, podendo ser facilmente visualizado e identificado, objetivo e específico do produto final. Os principais custos diretos são os materiais diretos e a mão de obra direta.

**Materiais diretos:** são facilmente identificados aos produtos, pois fazem parte de sua estrutura, permite o conhecimento do montante físico por unidade de produto, e seu consumo é claramente identificado no produto final. Os materiais diretos são subdivididos em matéria-prima (principal material na composição do produto final), os componentes (são peças adquiridas de terceiros que não sofrem nenhum tipo de alteração, como parafusos) e embalagens (são materiais utilizados para embalagem do produto, como papelão e saco plástico).

**Mão de obra:** é a mensuração de horas despendidas na produção de cada unidade de produtos, seja ela especializada ou não, representa o valor pago aos trabalhadores que manipulam diretamente ou através de equipamentos, todos os materiais até chegar a condições de venda. Podemos exemplificar como custo com mão de obra, os salários e os respectivos encargos (13º Salário, férias, FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço), INSS (Imposto Nacional de Seguridade Social)) dos empregados que trabalham diretamente na produção.

#### 2.4.3.2 *Custo indireto*

Em Oliveira e Perez Jr. (2000) os custos indiretos são custos que não são perfeitamente mensuráveis ou identificáveis aos produtos, os custos indiretos são necessários à operação da fábrica, mas de natureza genérica e não podem ser lançados de maneira direta e objetiva no custo do produto. Por ser um custo de natureza genérica, chamamos os custos indiretos de gastos gerais de fabricação, por isso dependem do emprego de recursos para sua distribuição aos produtos, como rateios, alocação, apropriação ou critério de distribuição proporcional. De acordo com Biasio (200?), os custos indiretos se classificam em materiais indiretos, mão de obra indireta e outros custos indiretos.

**Materiais indiretos:** são materiais comprados e requisitados para utilização nas atividades auxiliares de produção, cujo relacionamento com o produto é irrelevante, ou seja, não constam na estrutura do produto. Os materiais indiretos são utilizados tanto pelo pessoal envolvido no processo industrial, como para os equipamentos utilizados nos processos. Podemos exemplificar como principais materiais as peças de reposição e conservação de equipamentos, ferramentas, brocas, graxas, combustíveis, lubrificantes, lixas, material de limpeza, material de segurança, utilizados tanto na manutenção como na limpeza.

**Mão de obra indireta:** caracteriza-se por não ser exclusiva de um produto e por trabalhar para diversas atividades servindo de apoio à fábrica. É representada pelo trabalho realizado nos departamentos auxiliares e não é mensurado em nenhum produto. Em geral a mão de obra indireta compreende o trabalho dedicado à administração, supervisão, almoxarifado, controle de qualidade, e todo o pessoal dos setores que desenvolvem atividades e departamentos que apóiam a fábrica.

**Outros custos indiretos:** os demais gastos incorridos pelas indústrias e que não são classificados como matérias ou mão de obra, classificam-se como gastos gerais, necessários ao desenvolvimento das atividades de fabricação. Pode-se denominar como demais custos indiretos a depreciação das máquinas e dos equipamentos, os materiais de manutenção, a energia elétrica, a água, o gasto com telefone, os serviços de terceiros, enfim todos os outros gastos que se referem ao setor fabril.

#### *2.4.4 Definir o método de apropriação dos custos*

Apropriar é identificar, apurar, definir a apuração dos custos aplicados ou a aplicar na fabricação e venda de cada produto, relacionando os fatos físicos com os monetários.

A apropriação de custos consiste na acumulação do custo em cada tipo de unidade ou função, cujo valor se deseja conhecer. (BIASIO. 200?, p.61)

Para que a apropriação dos custos seja feita de forma correta é preciso estabelecer normas para serem seguidas. As normas variam de acordo com cada empresa e o sistema de custeio utilizado, dependendo do tipo de produto, tamanho da empresa, processos produtivos utilizados e os tipos de custos envolvidos.

Segundo Leone (2000) para definir o método de apropriação dos custos, o primeiro passo é identificar os custos industriais e as despesas, e separá-los e depois distribuí-los (através de mapas de rateio) entre os centros de custo produtivos, auxiliares e administrativos. O próximo passo é separar os custos conforme sua classificação, diretos ou indiretos, sendo que os custos indiretos precisam de bases de rateio para serem distribuídos, e por fim determinar os custos que pertencem a cada produto, não permitindo que o custo de um produto seja transferido para outro. A apropriação dos custos pode ser realizada de três formas, conforme descritas a seguir.

**Apropriação direta:** quando se conhece o valor a consignar a cada produto ou centro de custo. Existe uma relação direta entre o gasto e o produto ou centro de custo.

**Apropriação indireta:** quando não se conhece o valor consignado e existe a necessidade de se ratear este valor entre os produtos ou centros de custos, utilizando critérios de rateio.

**Apropriação autônoma:** quando existe a necessidade de se conhecer separadamente o custo de um material ou trabalho, reunindo os custos diretos e indiretos, só então são transferidos para os produtos ou centros de custo.

#### 2.4.5 Bases de Rateio

Para a realização da distribuição dos custos aos departamentos auxiliares ou de apoio aos departamentos produtivos é necessário identificar algumas medidas específicas de cada departamento, que podemos chamar de base de rateio. Crepaldi (2002, p.95) define, “rateio é um artifício empregado para a distribuição dos custos, ou seja, é o fator pelo qual vamos dividir os CIFs” (custos indiretos de fabricação). A escolha da base de rateio deve ser feita em função do recurso utilizado na produção, qualquer que seja o critério adotado para o rateio trará sempre uma margem de dúvida quanto aos resultados apresentados. Nem sempre o rateio é tão simples, existem empresas que fabricam vários produtos, os quais passam por vários processos produtivos, em diversos departamentos, nesse caso é necessário fazer o rateio aos departamentos e posteriormente aos produtos.

#### 2.4.6 Sistema de Informação

Cada empresa tem características próprias em termos de produtos, processos e necessidades gerenciais. Com os avanços da tecnologia de informações, os sistemas têm possibilitado cada vez mais a construção de sistemas de custos que se adaptam a grande maioria das empresas, abreviando o processo de implantação de sistemas informatizados de custos.

(...) informações geradas pelo sistema de custo (...), exige um cuidadoso trabalho na implantação dos sistemas de custo e, conseqüentemente, na sua administração e utilização. As empresas, de um modo geral, tendem a classificar as informações de seus custos como confidenciais, contribuindo ainda mais para a necessidade de cuidados na implantação e na utilização do sistema de custos. (PADOVEZE, 2003, p.86)

A administração do sistema de informação que integra custos e contabilidade deve ser de responsabilidade do controller da empresa, ou contador geral. Isso porque só um profissional especializado tem compreensão exata da necessidade de integração das informações de custo com as informações produtivas, contábeis e financeiras da empresa.

O sistema de informações integrado com a contabilidade tem a função de abastecimentos para toda a empresa. Nele deve conter a estrutura do produto, os processos de fabricação, sistema de compras, movimentação de estoques, folha de pagamento, controle patrimonial, entre outros, formando um grande conjunto de informações úteis para a controladoria.

Padoveze (2003) define, os usuários das informações fornecidas pelo sistema, além da controladoria e os responsáveis pelo processo produtivo, podemos citar: compradores, engenheiros, vendedores, administradores de comercialização, pessoal de marketing, e responsáveis pelos estoques e controles de produção.

### 3 IMPACTO DO CUSTO INTEGRADO NA CONTABILIDADE

#### 3.1 CONTABILIZAÇÃO

Segundo Moreira (200?), o sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade caracteriza-se pelo conceito de os valores referentes à matéria-prima, mão de obra e custos gerais de fabricação a serem apoiados em escrituração contábil. Além de permitir o levantamento de estoques de materiais, produtos em elaboração e produtos prontos sejam realizados periodicamente, podendo avaliá-los segundo os custos efetivamente incorridos, evitando a supervalorização dos estoques, que acarreta no aumento da carga tributária.

Se a utilização do método integrado redundar num menor valor do estoque, e a manutenção na empresa de um setor de custo excessivamente onerosa, convém integrar o custo à contabilidade. Com isto se consegue uma valorização do estoque menor, um lucro contábil menos expressivo e conseqüentemente um imposto de renda mais reduzido. (BERTÓ E BEULKE, 2005, p.165).

Todas as informações existentes na contabilidade devem ter respaldo de documentação, podendo o fisco confirmar os valores existentes na contabilização dos custos.

[...] o primeiro estágio da integração constitui sempre, necessariamente, o dos valores monetários da contabilidade geral e da contabilidade de custos, em critérios já detalhados. É assim, imprescindível que os valores atribuídos às contas de produção no período, pela contabilidade geral, encontrem correspondência nos valores apropriados pela contabilidade de custos aos diversos setores da área industrial. (BERTÓ E BEULKE, 2005, p.165).

O levantamento dos valores correspondentes da matéria-prima, dos gastos gerais e dos estoques é elaborado com base na contabilização das notas fiscais de entrada (compras), notas fiscais de saída (vendas) e requisições de produção. Já os valores correspondentes a mão de obra (salários, provisões de férias e 13º salário, encargos sociais, descontos, etc.) são apurados com base nos dados relacionados com a folha de pagamento. Segundo Crepaldi (2002) o lançamento dos valores nas contas contábeis e nos centros de custos (diretamente ou por rateio) tem como objetivo de apurar o custo de produção, de cada centro de custo, visando calcular o

custo hora de cada atividade e posteriormente, atribuir uma parcela do custo dessa atividade a cada produto fabricado, na proporção do tempo que ele utilizou em cada atividade.

### *3.1.1 Contabilização das compras de materiais*

Conforme Crepaldi (2002), o custo de aquisição de uma mercadoria ou material inclui todos os gastos necessários para que seja entregue na empresa compradora, bem como os custos de transporte e de seguro. Com relação aos impostos incidentes na compra de mercadorias podem ou não compor o custo das mercadorias, isso vai depender da forma de tributação de cada empresa, e do produto que está sendo adquirido. Na compra de mercadorias e produtos, os impostos que são compensáveis e recuperáveis, devem ser deduzidos do custo. Sendo assim, os valores dos impostos pagos na aquisição das matérias-primas e demais materiais utilizados na produção não compõem o custo do produto e o custo da contabilização da compra é realizado pelo valor líquido.

Oliveira e Perez Jr. (2000) defende que as compras de matérias-primas, material de embalagem e outros materiais utilizados na produção, devem ser acompanhados por uma nota fiscal de compra, que deverão ser escriturados no livro fiscal de entradas. O custo da mercadoria contida na nota fiscal de entrada deve ser contabilizado em valores líquidos, nas contas de estoque, ou seja, sem os impostos recuperáveis, aumentando assim os valores dos materiais estocados.

### *3.1.2 Contabilização das saídas de materiais*

A venda dos produtos fabricados gera a contabilização de todos os lançamentos ligados à venda e relatórios gerenciais, que auxiliam na tomada de decisões. Em Passarelli e Bomfim (199?), estabelece que a contabilização é realizada nas contas de receita, gerando valores a receber de clientes e tributos referentes à venda como: IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), PIS (Programa de Integração Social) e COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social) (no caso de empresas tributadas pelo lucro real), contabilizados em valores a pagar, e

deduzidos da receita de venda. Os produtos vendidos devem ser acompanhados por uma nota fiscal de venda, que deverá ser escriturada no livro fiscal de saídas.

Em Crepaldi (2002), consta que o CPV (custo dos produtos vendidos) é contabilizado em uma conta própria, e é deduzido da receita bruta juntamente com os impostos, obtendo como resultado a receita líquida. A contabilização da contrapartida do CPV é conta de estoque, pois no momento da venda é atualizado o estoque, com a baixa imediata do custo correspondente ao produto vendido.

Oliveira e Perez Jr. (2002) mencionam que, além das notas fiscais de saída, também deve-se considerar os movimentos de estoque, por meios de requisições de produção, onde através delas são movimentadas e contabilizadas as quantidades físicas e em valores de estoque. Todas essas contabilizações geram relatórios como faturamento, livros fiscais, relatórios de custos, duplicatas a receber que auxiliam a gerencia na tomada de decisões.

### 3.1.3 *Mão de Obra*

Como já foi relatado anteriormente, o custo da mão de obra pode representar um custo direto ou indireto, em relação aos produtos. Consiste dos gastos da empresa com os funcionários, incluindo encargos sociais, podendo estar relacionados com as atividades de produção e/ou administração. Conforme Passarelli e Bomfim (199?), os gastos com a mão de obra relacionada com a produção são considerados custos e devem ser incorporados aos produtos fabricados, permanecendo no estoque até sua venda, quando serão lançados para o resultado, na conta CPV. Já a mão de obra relacionada com a administração, é considerada despesa, sendo que o seu respectivo valor não é incorporado aos produtos, mas sim, lançado como despesa no mês em que ele ocorre. Oliveira e Perez Jr. (2000) dizem que no momento da admissão de um funcionário deve ser alocado no respectivo departamento em que irá desenvolver as atividades, dessa forma os valores referentes aos custos e despesas com a folha de pagamento são contabilizados por departamento.

Em Crepaldi (2002), informa que os encargos sociais são gastos adicionais incidentes sobre a folha de pagamento e não correspondem a um trabalho efetivo do funcionário, são obrigações das empresas relativas aos seus empregados. Pode-se citar como encargos e contribuições: o décimo terceiro salário, férias remuneradas,

adicional de 1/3 sobre as férias, aviso prévio, repouso semanal remunerado, fundo de garantia, acréscimo das horas extras, entre outros.

Segundo Leone (2000), para a correta apropriação do custo de mão de obra aos produtos são necessárias algumas informações essenciais. Entre elas estão o custo de cada hora de mão de obra por operação (centro de custo produtivo), a quantidade de horas utilizadas em cada operação, de forma que seja possível determinar o custo de cada atividade executada no produto, bem como, o total de todos os gastos com todas as atividades executadas. Leone (2000, p.93) aponta que “os quantitativos de mão de obra (direta ou indireta) deverão ser custeados. Para mão de obra direta, normalmente se usam horas. Para mão de obra indireta, são usados os valores mensais”. Com base nessas duas informações, se torna mais fácil a atribuição do custo da mão de obra aos produtos.

### 3.2 PLANO DE CONTAS

O setor contábil, segundo Beulke e Bertó (1985) deve estar bem estruturado com plano de contas, prevendo contabilização específica dos custos, para que os valores possam ser transferidos adequadamente para as contas de estoque. O plano de contas deve atender a contabilização de todas as transações da empresa, em especial dos custos e despesas por centro de custo, e para isso deve-se estabelecer uma interligação das contas contábeis com os centros de custos.

(...) a Contabilidade deve ter um Plano de Contas que indique o fluxo das operações, seus custos e despesas. Já se diz, há muito tempo, que a acumulação de custos e despesas que se faz dentro de uma empresa começa com a classificação dos gastos, dos consumos e das despesas em contas pertencentes a cada um dos componentes (ou Centros de Responsabilidade, se assim forem batizados). (LEONE, 2000, p.245)

Para Passarelli e Bomfim (199?) o plano de contas contábil é constituído em uma lista sistemática de contas específicas da empresa, indicando o nome e o número das contas. Um plano de contas deve ser acompanhado pela descrição do seu uso e de sua operação, sendo assim passa a ser o manual da contabilidade, e sua elaboração depende da estrutura da empresa para se determinar a sua divisão funcional e integrada.

### 3.2.1 Estruturação do plano de contas

A estruturação de um plano de contas contábil adequadamente identificado representa o ponto de partida entre a integração de custos com a contabilidade. Na avaliação de Crepaldi (2002) o plano de contas deve conter as contas patrimoniais comuns, e as contas específicas de resultado e de custos.

As contas comuns são aquelas compostas somente da conta contábil sem necessidade de centros de custo, já as contas de resultado e de custo são compostas de conta contábil e centros de custo utilizados separadamente, porém de forma simultânea. Em Beulke e Bertó (1985) as contas para a apuração do custo de produção registram o consumo de materiais diretos, mão de obra direta e gastos gerais de fabricação, e alocação dos custos indiretos aos produtos fabricados, sendo que no final de cada mês os totais das contas desse grupo devem estar zerados.

### 3.3 ESTOQUES

Os estoques podem ser compostos de vários tipos de materiais dependendo de sua finalidade, composição ou estágio de produção. Para Beulke e Bertó (1985) a avaliação dos estoques e para a integração dos custos com a contabilidade é necessário identificar qual é o tipo de material, já que, dependendo do tipo, ele pode ter um tratamento diferenciado na determinação de seu custo e na análise de seu valor para fins gerenciais. A seguir serão apresentados os principais tipos de estoques, conforme Biasio (200?).

**Matéria-prima:** é o material mais importante utilizado no processo de produção, e sofre mutação física nesse processo de fabricação transformando-se em produto. A matéria-prima abrange os materiais considerados essenciais no processo de produção, e essa importância é tomada no sentido de valor. O seu custo é determinado pelo custo de aquisição, deduzido dos tributos recuperáveis, sendo que, a alocação é feita de forma direta aos produtos, quando de sua requisição.

**Componentes:** são materiais adquiridos ou até produzidos pela própria empresa, e são agregados de forma direta ao produto sem sofrer nenhum tipo de mutação física, um exemplo: parafusos. O seu custo e sua alocação são determinados de forma semelhante à utilizada na da matéria-prima.

**Materiais de embalagem:** são os materiais utilizados para acondicionar os produtos que são fabricados. As embalagens podem ser de acondicionamento que são utilizadas para embalar os produtos tornando-os disponíveis para a venda, ou de transporte que são utilizados para possibilitar o transporte do produto. O seu custo e sua alocação são determinados de forma semelhante à utilizada na da matéria-prima.

**Materiais secundários:** são materiais que são fisicamente acoplados diretamente aos produtos, porém com dificuldades de serem identificados perfeitamente, por isso são classificados como materiais indiretos, por exemplo, pregos, tintas e produtos químicos. O seu custo é determinado de forma semelhante ao da matéria-prima. Já a alocação aos produtos, depende do nível de controle, podendo ser de forma direta ou indireta (alocados aos centros de custos e depois aos produtos)

**Materiais auxiliares:** são materiais diretamente utilizados no processo produtivo, e possuem ação sobre o produto, porém não integram fisicamente o produto fabricado, podemos citar como exemplo lixas, brocas, serras, etc. O seu custo é determinado de forma semelhante ao da matéria-prima. Já alocação aos produtos, é feita de forma indireta, sendo eles primeiro alocados aos centros de custos consumidores desses produtos, para só depois, serem alocados aos produtos.

**Materiais de consumo:** são os materiais gastos pela empresa, porém sem nenhuma ligação com os produtos fabricados. Pode ser consumidos tanto na área produtiva, como na administrativa, os materiais consumidos na área produtiva integram o custo dos produtos, como exemplo material de limpeza, material de expediente. O seu custo é determinado pelo custo de aquisição, não sendo permitido deduzir qualquer valor referente a qualquer tributo pago, ou seja, não existe crédito de tributos nas compras de material de consumo. Sendo que, a sua alocação aos produtos, é feita de forma indireta, sendo eles primeiro alocados aos centros de custos consumidores desses produtos, para só depois, serem alocados aos produtos

**Produtos em elaboração:** compreende o valor dos produtos cuja fabricação foi iniciada no período e ainda estão em processo de fabricação, produtos que ainda não estão acabados, e não estão prontos para serem vendidos. O seu custo é determinado em função do custo incorrido (materiais, mão de obra e gastos gerais

de fabricação) na sua produção, até o estágio em que se encontra no momento da avaliação.

**Produtos acabados:** compreende o saldo dos produtos já fabricados que estão disponíveis para a venda, e permanecem em estoque até a emissão do pedido de venda e da nota fiscal de saída, autorizando a entrega para os clientes. O seu custo é determinado da mesma forma que os produtos em elaboração, sendo que, a única diferença é para ser considerado produto acabado, ele deve estar totalmente pronto.

### 3.3.1 Avaliação dos estoques

A avaliação do estoque final influi diretamente no custo dos produtos vendidos ou nos materiais utilizadas na produção. O maior objetivo da avaliação é a determinação dos custos de forma mais adequada, para que o cálculo do lucro seja correto.

Segundo a Revista de Administração de Empresas RJ out/dez1978, p.67:

No sistema de custo integrado à contabilidade a determinação do estoque final e do consumo de matérias-primas, do estoque em processo e do custo das vendas, não dependem de levantamentos extra-contábeis. Todas as movimentações de materiais e os gastos relacionados com a fabricação são controlados pela contabilidade de custos e registrados de maneira integrada com a contabilidade geral.

Passarelli e Bomfim (199?) apontam, conforme a legislação, o Decreto Lei nº 1.598/77 as empresas tributadas pelo lucro real e que mantiverem o sistema de contabilidade de custo integrado e coordenado com o restante da escrituração, o registro dos estoques deve ser feito na data de encerramento do período base de apropriação de resultados, e a avaliação dos estoques devem ser segundo os custos apurados por sistema de contabilidade. Porém todas as empresas, independente da forma de tributação, deveriam manter um registro de estoque e avaliá-los com base nos custos efetivamente incorridos e registrados na contabilidade. Os artigos 13 e 14 do Decreto Lei nº 1.598/77 estabeleceram normas para a avaliação dos estoques, normas essas que refletem na determinação do lucro líquido.

A separação dos custos e despesas é fundamental para a apuração do custo da produção, das empresas e do resultado de um período (...) enquanto o produto não for vendido, seu respectivo custo é transferido para o resultado do período. Em outras palavras, o custo do produto não vendido permanece no (...) grupo de contas Estoques (...). Portanto, uma incorreta classificação de um custo ou uma despesa afeta diretamente os resultados contábeis da empresa, prejudicando a correta apuração do lucro ou prejuízo do período. (OLIVEIRA E PEREZ JR., 2000, p.62)

Seguindo as normas da legislação, Beulke e Bertó (1985) definem, as empresas que mantiverem o sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade poderão utilizar o custo apurado para avaliar os estoques de produtos em elaboração e produtos acabados. Os estoques de produtos em elaboração devem receber um tratamento diferenciado; ao término de cada processo de fabricação é necessário agregar a cada produto o montante de custo correspondente aos custos de materiais e custos operacionais, até a fase onde os mesmos se encontram. Os estoques de produtos acabados devem ser avaliados através da integração dos custos com a contabilidade, que corresponde ao custo total das peças concluídas.

(...) foi estabelecida a opção de se utilizar os custos apurados para avaliação dos estoques de produtos em fabricação e produtos acabados, desde que a empresa mantenha sistema de custo integrado e coordenado como o restante da escrituração. (PASSARELLI E BOMFIM, 199?, p.44)

Em VanDerbeck e Nagy (2001, p.241) “dois procedimentos são comumente usados para atribuir custo aos estoques: o método de custo médio e o método do primeiro a entrar, primeiro a sair (PEPS)”. O valor dos materiais tanto de estoque como de consumo e das matérias-primas, devem ser avaliadas pelo custo médio ponderado de produção ou pelo custo de aquisição mais recente (PEPS).

Conforme Beulke e Bertó (1985), o custo médio ponderado de produção é o método que consiste em atribuir aos bens estocados, vendidos ou utilizados na produção, um valor unitário obtido através da média dos custos de aquisição de todas as compras durante o período. O custo médio do mês é apurado mediante a seguinte fórmula:

$$\text{Custo médio ponderado} = \frac{\text{valor das entradas} + \text{saldo monetário anterior}}{\text{n}^\circ \text{ de peças entradas no mês} + \text{saldo físico anterior}}$$

Segundo Oliveira e Perez Jr. (2000), o método PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair), as saídas de bens do estoque são registradas pelos custos de aquisição levando em consideração as aquisições mais antigas, pois as primeiras unidades compradas serão as primeiras a serem utilizadas. Dessa forma, o estoque final fica avaliado pelo custo de aquisição das compras mais recentes. Para Passarelli e Bomfim (199?), as empresas que utilizam o método PEPS para avaliação, normalmente apresentam um valor de estoque mais elevado, isso é explicado pelo fator inflacionário, o custo mais recente geralmente é mais elevado, conseqüentemente, provoca uma redução no custo dos produtos vendidos ou atualizados na produção, aumentando o lucro operacional, o que é desfavorável para as empresas em termos tributários.

De acordo com Biasio (200?), as empresas que optarem pela não-integração terão seus estoques avaliados de forma arbitrada. Para os produtos em elaboração existem dois critérios de avaliação: por uma vez e meia o maior custo das matérias-primas adquiridas no período base (é equivalente em 56% do maior preço de venda), ou em 80% do valor dos produtos acabados (corresponde a 70% do maior preço de venda). Esse critério deve ser adotado para todos os produtos em elaboração, independente do estágio de fabricação. Para os produtos acabados existe apenas um critério de avaliação dos estoques, são avaliados em 70% do maior preço de venda no período base.

Para Beulke e Bertó (1985), no confronto entre as duas modalidades de avaliação dos estoques apresentadas, pode-se afirmar que a modalidade arbitrada tende a apresentar valores de estoque mais elevados que a modalidade de sistema de custo integrado, levando em conta que a porcentagem de rentabilidade aplicada pelas empresas é bastante elevada.

### *3.3.2 Levantamento e controle dos estoques*

Como já foi comentado, o artigo 14 do Decreto Lei nº 1.598/ indica que o custo dos produtos vendidos e das matérias-primas utilizadas será determinado com base no registro permanente de estoques, de acordo com o livro de inventário no final do período. Passarelli e Bomfim (199?) mencionam, o registro permanente de estoques pode ser mantido em livros, em fichas ou formulários contínuos que são

emitidos pelo sistema de processamento de dados. No sistema de custo integrado com a contabilidade, a determinação do estoque final não depende de levantamento extra contábeis, pois todas as movimentações foram controladas pela contabilidade de custos e registradas integralmente na contabilidade geral.

VanDerbeck e Nagy (2001) apontam, toda a movimentação dos estoques é controlada através de fichas, relatórios e documentos fiscais individuais, e é registrada em contas específicas pela contabilidade. Dessa forma, no final de cada período as somas dos saldos das fichas de controle devem coincidir com o saldo registrado na contabilidade. Toda saída de materiais deve ser controlada através de requisições, o estoque de produtos em elaboração deve ser controlado pelas ordens de produção que estão em andamento, já os produtos acabados são controlados através das ordens de produção completas em conjunto com as ordens em andamento, isso porque alguns itens prontos podem ter sido entregues aos clientes. Sendo assim o custo das mercadorias vendidas, ou dos materiais utilizadas na produção deverá corresponder aos valores lançados na contabilidade.

Segundo Beulke e Bertó (1985), as empresas que não mantiverem o sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, o levantamento dos estoques, devem ser realizadas através de contagem física individualizada, por produto, e quantidades estocadas em cada estágio de fabricação.

#### 3.4 CUSTO DOS PRODUTOS PRODUZIDOS E VENDIDOS

De acordo com Crepaldi (2002), a apuração dos custos dos produtos é processada em duas etapas. A primeira é o cálculo do custo de produção, com o objetivo de determinar o custo do produto que será lançado no estoque, e a segunda é a definição do valor do CPV (custo dos produtos vendidos), com o objetivo de baixar do estoque o custo dos produtos vendidos.

Na primeira etapa, para Passarelli e Bomfim (199?) é necessário fazer a separação entre os custos e as despesas, em seguida separar os custos entre diretos e indiretos. Depois disso, deve-se apropriar os custos diretos aos produtos e lançar os custos indiretos aos centros de custos que geram esses gastos, para depois, através dos mapas de rateio, incorporá-los aos produtos. A partir dessas informações calcula-se o custo de produção, cujo valor se conhece com a soma dos materiais diretos, mão de obra direta e custos indiretos.

Segundo Oliveira e Perez (2000), o custo dos produtos deve obrigatoriamente compreender o custo de aquisição de matérias-primas e quaisquer outros bens ou serviços utilizados e consumidos no processo de fabricação. Conforme Moreira (200?), entre os custos de produção, encontram-se o custos com pessoal aplicado na produção, incluindo supervisão direta, manutenção e guarda das instalações produtivas, custo de locação, manutenção e depreciação dos bens utilizados no processo produtivo, encargos de amortização diretamente relacionados com a produção; os encargos de exaustão dos recursos naturais utilizados na produção, levando em consideração todas as etapas pelas quais passam os produtos, até serem denominados produtos acabados.

Na segunda etapa, conforme Crepaldi (2002) é definido o valor do CPV, o qual representa o montante dos custos incorridos no processo de aquisição ou produção de bens, que são vendidos, visando que a empresa possa gerar uma receita de vendas. O valor do CPV é definido pelo valor do custo do produto que é baixado (retirado) do estoque. Este custo corresponde ao valor gasto para deixar o produto pronto e que faz parte do estoque dos produtos acabados.

À medida que os produtos vão sendo concluídos, esses elementos de custo são transferidos para a conta de Estoque de Produtos acabados. (...) Quando os produtos são vendidos, os elementos de custo são transferidos para a conta de Custo dos Produtos Vendidos. (CREPALDI, 2002, p.135)

No sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, a apuração do custo dos produtos vendidos é realizada automaticamente, quando a venda é efetuada, podendo ser calculado a qualquer momento. No ato da venda dos produtos, o valor do custo dos produtos acabados que são vendidos são transferidos para a conta CPV, e a contabilização dessa transferência deve ser a débito na conta de CPV e a crédito na conta de estoque de produtos acabados. Beulke e Bertó (1985) apontam, tendo em vista que o saldo da conta do CPV deve ser zerado no final do exercício, na mesma forma que ocorre com as demais despesas e receitas, o valor correspondente a essa conta é lançado para a apuração do lucro na conta de resultado, sendo a débito a conta de resultado e a crédito a conta CPV.

## **4 ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE MÉDIO PORTE DO RAMO METAL MECANICO**

### **4.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

Para fins do estudo de caso, foi escolhida uma empresa do ramo metal mecânico situada em Caxias do Sul, sendo que, com o objetivo de preservar a identidade da mesma, para fins dessa pesquisa, ela será denominada Sigma. A empresa Sigma iniciou suas atividades no ano de 1970 na cidade de Caxias do Sul. Com uma pequena loja, comercializava diversos produtos, entre os quais ferramentas, motores, motosserras, cabos de aço e ferramentas em geral para atender ao comércio regional.

Em 1987, o filho do fundador assume os negócios da família e inicia as atividades de fabricação de ferramentas. Focalizada no setor madeireiro, passa a fabricar serras fitas, para o corte de madeira. Dois anos mais tarde, inicia a produção de serras circulares de metal duro e facas para plainas.

No ano de 1991, a empresa inaugura sua filial em Belém – Pará. Já em 1993, o fundador trouxe para o Rio Grande do Sul a primeira máquina de corte a laser do setor de ferramentas, revolucionando o processo de fabricação de serras circulares. Em 1997, a Sigma adquiriu uma nova sede para sua fabrica matriz, com 6.000m<sup>2</sup>, nesse mesmo ano a empresa perde seu diretor presidente e desde então a família assumiu a continuidade e desenvolvimento da empresa.

Entre os anos de 2000 e 2002, a empresa instala um centro de afiações de serras circulares, totalmente automatizado. Investe em maquinário de tecnologia alemã para a fabricação e reafiação de ferramentas em PCD, antecipando as tendências do setor moveleiro. Em 2003, adquire sua concorrente em ferramentas situada em São José dos Pinhais – Paraná, fabricante de serras circulares de metal duro, brocas, fresas, cabeçotes e máquinas de afiação.

Com o grande crescimento, no ano de 2007, pensando no futuro a empresa, investe na compra de um amplo terreno com aproximadamente 30.000m<sup>2</sup>, para futuras instalações, localizado na cidade de Flores da Cunha. Em 2008 passa por uma reestruturação interna de pessoal, nas áreas administrativas e produtivas.

Hoje, a empresa possui a maior estrutura física no seu setor de atividades e possui o mais completo portfólio de produtos, entre eles serras circulares, serras fita,

brocas, cabeçotes, facas, fresas e ferramentas em diamante. Consolida-se como líder de mercado na comercialização e fabricação de ferramentas para o setor madeireiro e moveleiro, estando presente em todo Brasil e exportando para 19 países.



**Figura 1: Algumas das ferramentas industrializadas.**

Fonte: dados internos da empresa.

## 4.2 VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DO CUSTO INTEGRADO

Com base no referencial teórico apresentado, nos capítulos anteriores, foi realizado um estudo na empresa Sigma com a finalidade de demonstrar como proceder para implantação do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade em uma empresa do ramo metal mecânico. Através de uma pesquisa interna, foi levantado o diagnóstico da empresa, objeto do estudo, com relação a sua estrutura e controles internos, objetivando apontar as mudanças e medidas necessárias para que a implantação do novo sistema de custo se torne possível.

### 4.2.1 *Diagnóstico da estrutura e controles internos*

Através de questionamentos, junto a funcionários da empresa Sigma, levantou-se várias informações com relação a sua estrutura e controles internos,

bem como quais os procedimentos hoje utilizados, para posteriormente apontar as mudanças e medidas necessárias.

**Departamentos:** a empresa está dividida em departamentos produtivos, auxiliares, administrativos e comerciais, que juntos totalizam vinte centros de custo. Os departamentos produtivos compreendem os seguintes centros de custo: diamantados, serra fita, preparação de alma, solda, afiação, acabamento, consertos, finalização, usinagem, afiação PCD, broca e fresa, usinagem CNC. Os departamentos auxiliares compreendem os centros de custos de administração de produção, engenharia, manutenção e logística. Já os departamentos administrativos são os centros de custos da diretoria e administração geral, e os departamentos comerciais são os centros de custo de vendas e comércio exterior.

**Planejamento e controle dos departamentos:** o processo inicia no setor de vendas, com a emissão do pedido de venda pelo setor comercial. O pedido de venda é encaminhado ao setor do PCP, que ao receber transforma em ordem de produção baseando-se na estrutura do produto (vale ressaltar que a ordem de produção e a estrutura do produto não estão definidas corretamente, e não possuem ligação nenhuma entre si, são utilizadas somente como base para a produção), podendo assim organizar a produção. Todos os materiais adquiridos para o desenvolvimento da empresa são recebidos pelo setor do almoxarifado, e são conferidos conforme a ordem de compra e nota fiscal que acompanha a mercadoria. Esses materiais são liberados aos setores conforme sua necessidade, todos são controlados pelo almoxarifado através de requisições. As requisições são lançadas no sistema da empresa, possibilitando o controle de estoque dos materiais que compreendem o inventário. Com os materiais disponíveis, é aplicada a mão de obra aos produtos, e finalizado todo o processo produtivo no setor da embalagem, o mesmo informa o sistema que o produto está acabado. É enviado então o produto pronto para a expedição, setor que separa os produtos conforme a nota fiscal de venda.

**Classificação e apropriação dos custos:** seus custos são classificados como diretos e indiretos, porém a distribuição aos centros de custos e aos produtos não é realizada de forma adequada. A apropriação dos custos aos produtos é realizada de forma direta, ou seja, só se conhece o valor dos custos de materiais diretos de cada produto ou centro de custo, sem relacionar a mão de obra direta. A empresa possui mapas de rateio, elaborados em planilhas de Excel, porém os

mapas de rateio são utilizados somente para a formação do preço de venda, e os custos indiretos são mencionados de forma integral no demonstrativo de resultados da empresa.

**Sistema de informações:** a empresa possui um sistema de informações ERP, porém não está adequado. Os procedimentos internos do *software* não são bem definidos para um sistema de custeio.

**Contabilização dos materiais:** todo e qualquer tipo de material comprado pela empresa é contabilizado através do lançamento da nota fiscal de compra, porém nem todas as compras são acompanhadas da ordem de compra. Todas as vendas da empresa são efetuadas através de emissão de nota compatível com o pedido de venda, e a contabilização ocorre automaticamente com a emissão da nota fiscal de venda. No caso das requisições, as mesmas devem ser lançadas no sistema para que a saída dos materiais seja contabilizada.

**Contabilização da mão de obra:** o custo da empresa com mão de obra, tanto o custo direto como o custo indireto, são contabilizados através da folha de pagamento, no entanto não são relacionados aos produtos. Os gastos com a mão de obra relacionada com as atividades de produção e/ou administração são lançados diretamente no resultado. Porém são mensurados separadamente na demonstração do resultado, possibilitando o conhecimento do montante que corresponde a produção e a administração.

**Plano de contas:** o plano de contas utilizado hoje pelo setor de contabilidade atende todas as transações da empresa, tanto contas de estoque como as contas para a apuração dos custos.

**Levantamento e controle de estoques:** os estoques são controlados através das movimentações realizadas pela empresa, tanto de compra, venda e requisições de solicitação de materiais. As requisições que se referem aos materiais que compreendem o inventário da empresa são lançadas no sistema, já as dos demais materiais são controladas pelo almoxarifado através de fichas de controle de estoque. Com relação ao levantamento dos estoques, a matéria-prima, embalagem, material secundário, materiais para revenda e produto pronto, são levantados conforme as movimentações no sistema, e os produtos em elaboração, o levantamento é realizado através de contagem manual em cada setor.

**Avaliação dos estoques:** como a empresa não possui um sistema de custo integrado, os estoques devem ser avaliados conforme o regulamento do Imposto de

Renda. Os estoques de matéria-prima, material secundário, embalagem e materiais para revenda são avaliados pelo custo médio ponderado. O estoque de produtos em elaboração é avaliado em 56% do maior preço de venda, após a contagem física as quantidades são lançadas no inventário e o valor para a valorização é informado ao sistema, que gera então o valor final do estoque de produtos em elaboração. Os produtos prontos são avaliados em 70% do maior preço de venda, como a quantidade de produtos estocados já se conhece através das movimentações, o procedimento é informar ao sistema o valor que deve ser utilizado para a valorização, gerando assim o valor final do estoque de produtos prontos.

**Custo dos produtos vendidos:** para a formação do CVP, a empresa leva em consideração somente os custos diretos de produção, ou seja, somente os custos dos materiais que compreendem o inventário. Depois do processo de valorização dos estoques, o setor fiscal emite o relatório de inventário referente ao período. Esse relatório permite o conhecimento dos valores de estoques no final do período, e é utilizado pela contabilidade para efetivar o lançamento de reversão do CPV.

$$\text{CPV} = \text{Estoque Inicial} + \text{Compras} - \text{Estoque Final}$$

#### 4.2.2 *Método de custo utilizado*

Com os procedimentos que hoje a empresa Sigma possui não é possível conhecer o custo dos produtos, quanto eles efetivamente custam para que a empresa pudesse produzir determinado item. Como já foi mencionado, são considerados como custo do produto os custos com materiais diretos, os estoques são valorizados conforme a legislação, e os demais custos são mensurados diretamente no resultado.

O mapa de rateio utilizado pela empresa Sigma possui bases de rateio definidas para cada centro de custo, porém servem somente para a formação do preço de venda e não para a formação do custo dos produtos. No mapa de rateio os valores referentes a matéria-prima e materiais são informados pelo valor de reposição, ou seja, quanto irá custar na próxima compra, e as quantidades são informadas por incidência, ou seja, estima-se a quantidade gasta em cada produto. Para as informações de custos indiretos, a contabilidade emite relatórios trimestrais relacionando os centros de custos, esses relatórios são liberados para a alimentação

do mapa de rateio, já os valores que se referem a mão de obra são informados mensalmente.

Todos os valores apresentados no mapa de rateio não esboçam a realidade da empresa, pois são valores estimados, e servem somente como base, para valores futuros. O preço de venda é calculado com base no custo padrão, e com base no orçamento, isso porque a empresa não apresenta bons controles, uma estrutura bem definida, dessa forma e se torna difícil encontrar valores reais.

#### *4.2.3 Mudanças e medidas necessárias*

Com base nos procedimentos já estudados, e diante do exposto acima, que se refere ao diagnóstico da estrutura e dos controles internos da empresa Sigma, o estudo apresenta algumas mudanças e medidas necessárias para que se torne possível a implantação do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade.

Para a implantação do custo integrado e coordenado com a contabilidade, o ponto inicial é a departamentalização. Os departamentos são criados para dividir a empresa em áreas, possibilitando o controle, o levantamento, a análise e a avaliação dos custos indiretos, facilitando a alocação dos custos de forma mais adequada.

Apesar de a empresa em estudo já possuir seus departamentos separados, com centros de custos definidos, ainda é necessário algumas alterações. Nos departamentos produtivos, é preciso dividi-los em mais centros de custo, para que a informação seja mais específica e os custos distribuídos de acordo com as atividades. Os departamentos auxiliares, que compreende quatro centros de custo (administração de produção, engenharia, manutenção, e logística) deveriam ser amplificados e divididos em administração de produção, PCP, controle de qualidade, engenharia, compras, expedição, almoxarifado.

Já os departamentos administrativos (diretoria e administração), deveriam ser divididos em novos centros de custo, como financeiro, recursos humanos, custos, contabilidade e gerente administrativo. Com relação aos departamentos comerciais, (vendas e comércio exterior), deveria ser vendas, representantes, importação, exportação e gerente de vendas.

Com os departamentos bem definidos é essencial a comunicação entre os setores para o bom desenvolvimento da empresa. Na maioria dos processos

produtivos, o produto transita em diversos setores de produção, por isso controle e planejamento é indispensável. O planejamento e controle dos departamentos na empresa Sigma apresentam muitas falhas, o que torna mais difícil a implantação de um sistema de custo integrado.

Na empresa Sigma, alguns produtos são fabricados com medidas e materiais especiais conforme as necessidades dos clientes, ou seja, fora dos padrões. Para esse tipo de produto, o setor do PCP não altera a ordem de produção com as informações necessárias, e nem mesmo a estrutura do produto, e toda a produção inicia com a ordem de produção e estrutura de produto padrão (cadastrada no sistema). O correto seria a cada item novo, o PCP estruturar o produto e elaborar a ordem de produção adequada, somente dessa forma o material que é retirado do estoque tem ligação com a ordem de produção e estrutura do produto, assim como o tempo gasto em cada atividade produtiva. É através da estrutura do produto e da ordem de produção que são geradas as requisições, através das quais são baixados os materiais utilizados do estoque, e também possibilitam a correta definição dos custos de cada item produzido. Isso porque na estrutura de produto estão elencados todos os materiais e quantidades necessárias para a produção, bem como as operações e tempos que cada setor (centro de custo) precisa para produção de cada unidade. Os tempos de produção devem ser definidos através de análises cronometradas, ou seja, cada processo deve ser cronometrado em diversas situações e de tempos em tempos, para que seja estipulado um tempo médio de produção, ou em tempo real, nesse caso, significa que a cada lote produzido deve-se acompanhar os processos para definição dos tempos reais de fabricação.

Todos os materiais adquiridos pela empresa são recebidos pelo almoxarifado e são conferidos conforme a nota fiscal que acompanha a mercadoria, porém nem todas as compras possuem ordem de compra, alguns materiais são solicitados diretamente sem passar pelo setor responsável. Os materiais ficam em poder do almoxarifado e são liberados conforme a necessidade da produção, porém nem todos são controlados através de requisições, e só são lançadas no sistema as requisições que possibilitam o controle de estoque dos materiais que são informados no inventário.

Para implantar o custo integrado é necessário que todo o material, independente do setor e aplicação, seja controlado através de requisições, para que o custo seja alocado adequadamente aos setores. Finalizado o processo de

produção o setor da embalagem informa ao sistema que o produto está acabado, é enviado então para a expedição, que separa o produto conforme a nota fiscal. No sistema integrado, a cada processo da produção deve ser informado ao sistema em que fase se encontra o produto, seja na solda, afiação, usinagem ou finalização. Dessa forma se torna possível também o levantamento de estoques, não só de materiais, como também o estoque de produtos em elaboração, que devem receber o montante de custo correspondente a fase de produção que se encontram.

Na apropriação dos custos é preciso identificar os custos industriais, classificá-los como diretos e indiretos distribuí-los (através de mapas de rateio) entre os centros de custo produtivos e auxiliares. Na empresa Sigma, os custos são classificados corretamente, porém só são apropriados os custos de materiais diretos de fabricação. No sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, os custos indiretos de fabricação devem ser incorporados ao custo do produto, e são alocados através de mapas de rateio. Com o uso do mapa de rateio, é possível identificar o custo hora de cada centro de custo, sendo que esse valor é lançado no sistema, e juntamente com as informações contidas na estrutura do produto (tempos de produção), pode-se então chegar ao custo de produção por unidade. Como a empresa já possui o mapa de rateio, e utiliza somente para formação do preço de venda, pode passar a utilizar como ferramenta para o cálculo do custo integrado, sendo que os dados devem ser mensais e não trimestrais como são utilizados hoje.

O sistema de informações integrado com a contabilidade tem a função de abastecimentos para toda a empresa. O sistema utilizado hoje na empresa, não está adequado, pois não possui parametrização dos procedimentos de um sistema de custeio, ou seja, há a necessidade de implantar um novo sistema de informações para o custo integrado e coordenado com a contabilidade.

É importante lembrar que de nada adianta um sistema de grande porte, se as informações passadas para ele não são adequadas, por isso é de grande importância o treinamento e conscientização dos usuários. Hoje a maior dificuldade em implantar um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, e a resistência dos colaboradores com a grande mudança na vida da empresa.

As informações existentes na contabilidade devem ter base de documentação, podendo o fisco confirmar os valores existentes na contabilização dos custos. Toda a movimentação da empresa Sigma é registrada com exceção de algumas requisições como já foi comentado. Para o novo sistema de custo, todas as

requisições devem ser lançadas, tanto para controle de estoque como para apropriação dos custos, pois nas requisições constam informações importantes como material utilizado, centro de custo solicitado, e aplicação do material no processo de fabricação. As informações geradas pela contabilização das documentações são utilizadas nos mapas de rateio, possibilitando o cálculo do custo total (custos diretos mais os custos indiretos rateados), e o custo hora de cada centro de custo (custo total dividido pelo número de horas). Posteriormente esses valores são apropriados aos produtos, gerando informações para valorização dos estoques.

Hoje a empresa Sigma controla seus estoques de materiais e produtos prontos através do sistema de informações, e os estoques de produtos em elaboração são contados fisicamente por cada setor. Com o sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade todos os estoques devem ser controlados através do sistema de informações, com base nas informações geradas pelos lançamentos contábeis. Os estoques de materiais e produtos prontos deverão ser controlados com base nas movimentações ocorridas, já os produtos em elaboração deverão ser controlados de acordo com a fase de produção em que se encontram. O fisco não admite aos contribuintes optantes pelo sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, o levantamento de estoques através de contagem física.

Com relação à valorização dos estoques, a matéria-prima e demais materiais serão valorizados pelo custo médio, como a empresa já utiliza esse método para valorização de seus estoques não será necessário mudanças nesse procedimento. Já nos estoques de produtos acabados a valorização será de acordo com os custos contabilizados (custo médio para os materiais e custo hora obtido pelo mapa de rateio), e os estoques de produtos em elaboração serão valorizados de acordo com o estágio de produção até o momento do fechamento, e sua valorização compreenderá todos os custos incorridos até a fase que se encontram. Por tanto não será mais permitido a avaliação dos estoques com base no maior preço de venda.

A definição do valor do CPV (custo dos produtos vendidos) tem o objetivo de baixar do estoque o custo dos produtos vendidos. Para a definição do CVP, a empresa Sigma leva em consideração somente os custos diretos de produção, ou seja, somente os custos dos materiais que compreendem o inventário, e os custos indiretos são mensurados diretamente no resultado da empresa. No custo integrado

o custo dos produtos, sejam eles diretos ou indiretos permanecem no estoque, e só são transferidos para o CPV quando o produto é vendido. A empresa Sigma deve adotar esse procedimento no sistema de custo integrado.

Para que se torne possível a implantação do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade na empresa em estudo, é necessário modificar alguns procedimentos. Diante dos apontamentos acima, podemos elencar como principal modificação controles internos, tanto nos departamentos como nos procedimentos, e conscientização dos colaboradores da importância das informações corretas, visando o comprometimento e responsabilidade no desempenho das atividades. Outro ponto importante é a implantação de um novo sistema de informações, que seja confiável e que atenda as necessidades da empresa. As demais situações serão ajustadas de acordo com a implantação do novo sistema de informações, e com os dados que serão entrados no novo sistema.

#### *4.2.4 Importância da implantação do custo integrado e coordenado com a contabilidade*

O desenvolvimento econômico, e a grande competitividade, tornam a contabilidade como ferramenta importante para a administração. É fundamental para uma empresa o conhecimento e controle de seus custos, pois essas são informações que interferem na tomada de decisões, permitindo julgamento adequado da real situação da empresa. Para obter informações exatas, é necessária a utilização do método de custo integrado e coordenado com a contabilidade, que é caracterizada pela apropriação dos custos em valores originados da escrituração contábil.

Assim como a empresa Sigma, todas as empresas buscam a competitividade e lucratividade no mercado econômico. Para que isso se torne possível é necessário conhecer todos os custos incorridos, já que isso é um grande diferencial para auxiliar os gestores na avaliação e formação do preço de venda, objetivando a lucratividade. A avaliação da real situação da empresa só é possível com a implantação do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, pois apresentam dados reais, que permitem a empresa uma visão dos custos de cada setor, sendo diretos ou indiretos, produtivos ou administrativos.

Hoje a empresa Sigma, por não possuir um sistema de custo integrado, não possui conhecimento do custo do produto e tão pouco de custo por setor. A empresa possui mapas de rateio, porém só os utiliza para formação do preço de venda, e mesmo dessa forma os dados contidos no mapa, não são valores que esboçam a realidade. Por isso os resultados que são apresentados para os gestores da empresa, são dados maquiados, baseados em estimativas, o que dificulta na tomada de decisões e elaboração de planejamento futuros.

Com a implantação do sistema de custo integrado com o restante da contabilidade, a empresa poderá conhecer além do custo total de cada setor, terá conhecimento do custo hora, custo por operação e os custos por unidade produzida. Através de estruturas de produto bem definidas, ordens de produção bem estabelecidas e os mapas de rateio com informações corretas e atualizadas, a empresa saberá do custo de cada unidade produzida (com base na estrutura do produto), dessa forma poderá avaliar a rentabilidade de cada produto fabricado. Esse fator auxilia os gestores na formação do preço de venda, e torna a empresa mais competitiva no mercado.

Além dos apontamentos acima, com a implantação do sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, a empresa Sigma poderá apresentar uma melhoria muito significativa na estrutura produtiva e nos controles internos. Os processos tanto produtivos como administrativos poderão ser mais ágeis, e as informações úteis para os administradores poderão ser analisadas a qualquer momento. Dessa forma se torna possível, uma análise econômica, com elaboração de planos e metas, buscando cada vez mais a lucratividade.

## 5 CONCLUSÃO

É de fundamental nos dias de hoje, que as empresas, tenham como coletar dados, a fim de ter informações ágeis e seguras. O desempenho e resultado de uma instituição está interligado com o processo de gestão de custos. Por isso é necessário conhecer os custos das atividades, o que proporciona melhor desempenho econômico.

Os aspectos mais relevantes em uma análise de custos não são propriamente os custos, que são insumos básicos, porém os benefícios alcançados com uma análise bem apurada. Isso acarreta em conhecer seus custos de produção, mas também saber o que, quando e se devem ou não alterar alguma estratégia para obter resultados mais expressivos e contínuos. Utilizar as informações com estratégias administrativas é sem dúvidas à chave do sucesso.

Hoje a contabilidade é fundamental em uma empresa, pois é através das informações fornecidas pela contabilidade, que se pode obter condições de reduzir custos de forma adequada. A contabilidade assume o papel de capacitar os gestores para a tomada de decisões, buscando as melhores soluções, tornando a empresa mais competitiva, conseqüentemente aumentando seus resultados com o propósito de atingir as metas estabelecidas.

O sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade permite análise de resultados que refletem a realidade da empresa. Esse método de custeio, apesar de ser muito antigo, poucas empresas o utilizam, mesmo que o seu uso seja de extrema importância. Esse fato é preocupante, pois elas deixam de usufruir dos benefícios e a exatidão das informações que esse sistema de custeio oferece. O custo integrado possibilita uma mensuração dos custos mais exata, sem dúvida essas informações interferem nas decisões gerenciais e operacionais de uma empresa. Sendo que se os custos não forem apurados de forma adequada certamente poderão levar a decisões e erradas.

O custo integrado e coordenado com a contabilidade permite a apuração dos custos de matéria-prima, mão de obra, custos indiretos de fabricação, e determinação dos estoques de produtos acabados e em elaboração. O levantamento desses valores é realizado com base nos registros contábeis, levando em consideração todas as transações ocorridas na empresa. Além dos registros contábeis, o sistema de custo integrado é apoiado em livros auxiliares, fichas,

formulários e mapas de apropriação ou rateio. Nos mapas de rateio são alocados os custos indiretos de fabricação, e posteriormente distribuídos aos centros produtivos, fazendo parte do custo do produto. Esses registros devem coincidir com os registros da contabilidade, permitindo a empresa ter uma visão dos custos de cada setor, sejam diretos ou indiretos, produtivos ou administrativos.

O sistema de custo integrado com a contabilidade foi estabelecido pela legislação para resolver problemas e impedir erros na avaliação dos estoques, influenciando no resultado da empresa. O sistema integrado evita que as empresas tenham seus estoques supervalorizados (o que acarreta em um aumento do lucro contábil, impactando no aumento da carga tributária), pois os estoques serão avaliados segundo os custos efetivamente incorridos, com base nas informações contábeis. Com o sistema de custo integrado, os estoques de materiais serão valorizados com base no custo médio ponderado, ou PEPS. Os produtos prontos e em elaboração serão valorizados conforme a contabilização dos custos e a quantidade de custo que receberam até o estágio onde se encontram. Por outro lado, as empresas que não mantiverem o custo integrado com a contabilidade, devem valorizar seus estoques conforme o arbitramento da legislação: o estoque de produtos em elaboração deve ser uma vez e meia o maior custo da matéria-prima adquirida no período, ou em 80% dos produtos acabados; e os produtos acabados devem ser avaliados em 70% do maior preço de venda no período.

Pode-se dizer então, que a implantação de um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade possibilita as empresas avaliarem seus resultados através de informações exatas, com chances reduzidas de erros, diminuindo o pagamento de impostos como IR e CSLL, auxiliando na formação do preço de venda o que torna a empresa mais competitiva no mercado. Além disso, possibilita os gestores na avaliação de desempenho da empresa, com base nas informações reais geradas corretamente, podendo adotar uma política de resultados e orçamento econômico para períodos futuros.

Com a realização da pesquisa, foi possível concluir que são necessários vários procedimentos para que uma empresa possa implantar um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade. Entre eles estão a departamentalização, que é a base para o processo de distribuição dos custos indiretos. Outro procedimento, muito importante, levantado pela pesquisa é o estabelecimento da estrutura individual de cada produto (materiais e atividades

necessários). Em relação a atribuição dos custos aos produtos, por meio do custeio integrado, concluiu-se que a alocação dos materiais é a etapa mais simples e que muitas empresas, mesmo não tendo o custo integrado, utilizam como forma de determinar os preços de vendas de seus produtos. Por outro lado, a etapa que as empresas têm maior dificuldade em implantar (muitas se quer possuem essa etapa) é a distribuição dos custos indiretos aos centros de custos (atividades) e posterior alocação aos produtos. Percebeu-se que essa dificuldade advém, principalmente, da falta de controles, falta essa, que em boa parte é causada pelo pouco envolvimento dos profissionais da contabilidade. Embora não tenha sido objetivo da pesquisa, e portanto, não foi pesquisado, acreditasse que isso se deve ao desconhecimento por parte desses profissionais, dos procedimentos que devem ser seguidos. Fato esse que dá uma importância adicional à pesquisa realizada, já que o sistema integrado, além de gerar informações mais reais, também permite as empresas obterem outros benefícios (redução de tributação, obtenção de créditos), bem como atender as normas contábeis.

Com base nos procedimentos levantados e na coleta de dados do estudo de caso, foi possível identificar um conjunto de pontos a serem considerados pelos gestores da empresa estudada, quanto estiverem trabalhando na implantação de um sistema integrado na empresa. Através do estudo de caso realizado foi constatado que ao dividir uma empresa em departamentos, os centros de custo devem ser bem definidos, para que a informação seja mais detalhada e os custos distribuídos de acordo com as atividades. Outro ponto que deve ser considerado é o planejamento e controle dos departamentos, é de extrema importância o comprometimento dos funcionários com a atividade desempenhada dentro da empresa, sendo que a comunicação entre um departamento é essencial.

No estudo da empresa, constatou-se também a importância da ligação entre a ordem de produção e a definição da estrutura do produto para determinação do custo, esses dois itens servem de base para início do controle da produção. Com base na estrutura do produto e na ordem de produção, são geradas as requisições de materiais a serem utilizados. Por esse motivo todas as requisições devem ser lançadas no sistema de informações, possibilitando o controle de estoque dos materiais.

Pode-se apontar também como ponto importante os procedimentos elencados para o levantamento dos estoques. Na empresa objeto do estudo, o levantamento

dos estoques é realizado através de contagem física. No sistema integrado, a determinação do estoque final não depende de levantamento extra contábil, pois todas as movimentações são controladas pela contabilidade de custos e registradas integralmente através das contabilizações de documentos.

Com relação à apropriação dos custos, na empresa objeto do estudo de caso, os custos são classificados corretamente, porém só são apropriados os custos de materiais diretos de fabricação. No custo integrado o procedimento é alocar o maior número de custos diretos possíveis, e os custos indiretos devem ser distribuídos, transferidos, rateados entre os departamentos produtivos e/ou administrativos. Todos os custos que compõem os produtos devem permanecer nos estoques até o momento da venda, só então valores referentes aos custos dos produtos acabados serão contabilizados como CPV, e deduzidos da receita de venda.

Constatou-se também a necessidade de um sistema de informações confiável, que permita a integração dos custos com a contabilidade, formando um grande conjunto de informações úteis para a controladoria. O sistema de informação utilizado hoje pela empresa, não está adequado, pois não possui parametrização dos procedimentos de um sistema de custeio. De nada adianta um sistema de informações de grande porte, se as informações passadas para ele não são adequadas. Hoje a maior dificuldade em implantar um sistema de custo integrado e coordenado com a contabilidade, e a resistência dos funcionários com a grande mudança nos procedimentos de trabalho.

Com isso conclui-se que diante dos apontamentos acima, pode-se apontar como principal modificação os controles internos, tanto nos departamentos como nos procedimentos, conscientização e comprometimento dos colaboradores, visando demonstrar a importância das informações corretas, desempenhando as atividades com responsabilidade.

A realização desta pesquisa propiciou a geração de um conhecimento em relação ao custo integrado e a importância desse sistema dentro das empresas. Com a implantação do sistema de custo integrado com o restante da contabilidade permite a empresa uma visão dos custos de cada setor, sendo diretos ou indiretos, produtivos ou administrativos. Hoje todas as empresas buscam a lucratividade, para que isso se torne possível é preciso conhecer todos os custos incorridos. No cenário atual, conhecer e reduzir custos não são mais um diferencial, e sim uma obrigação das empresas, para que se mantenham no mercado competitivo.

Certamente, os resultados gerados pela pesquisa poderão ser muito úteis, não só para a empresa objeto do estudo de caso, mas para todas as empresas que ainda não possuem o sistema de custo integrado implantado. Já que esse sistema permite gerar informações mais confiáveis para o gerenciamento e tomada de decisões a curto, médio e longo prazo, bem como, possibilita uma aplicação de uma tributação mais justa. Além disso, possibilita avaliar a rentabilidade dos produtos, bem como a fixação de preços tomando-se por base os custos reais, gerando com isso, melhores condições para as empresas enfrentarem a competição no mercado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

50 Maneiras de Cortar Custos. *Pequenas Empresas & Grandes Negócios*. Editora Globo, p.70-77, março. 2010.

BEULKE, Rolando e BERTÓ, Dalvio José. *Custo Integrado à Contabilidade; segundo o Decreto – Lei N° 1598*. 4. ed. Porto Alegre: Sagra,1985.

BEULKE, Rolando e BERTÓ, Dalvio José. *Gestão de Custos*. 1. ed. São Paulo: Saraiva,2005.

BIASIO, Roberto. *Apostila de Contabilidade de Custos I, 200?*.

CREPALDI, Silvio Aparecido. *Curso básico de contabilidades de custos*. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INTEGRAÇÃO do Sistema de Custos com a Contabilidade. *Revista de Administração de Empresas*. Rio de Janeiro, p.65-69, out/dez.1978

IUDICIBUS, Sérgio de. *A Gestão de Custos e sua Interface com a Contabilidade Gerencial e a Teoria da Contabilidade: uma análise sucinta*. Departamento de Contabilidade e Atuária, USP. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=76>>. Acessado em 07.abr.2010

LEONE, George Sebastião Guerra. *Curso de Contabilidade de Custos*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

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

MATTAR, Fauze Najib. *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise*. São Paulo: Atlas, 1997.

MOREIRA, Janir Adir - conselheiro. *A Importância do Sistema de Custo Integrado com Contabilidade*. CRC-MG. Disponível em:

<<http://www.peyon.com.br/a2dez00/htm>> Acessado em 06 abr.2010.

OLIVEIRA, Luís Martins de e PEREZ JR., José Hernandez. *Contabilidade de Custos para não Contadores*. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PADOVEZE, Clóvis Luís. *Curso básico gerencial de custos*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

PASSARELLI, João e BOMFIM, Eunir de Amorim. *Integração do sistema de custos com a contabilidade financeira*. 1.ed. São Paulo: IOB, 199?.

SAKURAI, Michiharu. *Gerenciamento Integrado de Custos*. 1.ed. São Paulo: Atlas, 1997.

VANDERBECK, Edward J. e NAGY, Charles F. *Contabilidade de Custos*. 1.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.