

RODRIGO FRANCISCO RIGON SCHLEDER

**OS IMPACTOS OCACIONADOS PELA READEQUAÇÃO DOS
CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO**

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

Orientador: Prof. Ms. Eduardo Tomedi Leites

Caxias do Sul

2011

APROVAÇÃO

RODRIGO FRANCISCO RIGON SCHLEDER

OS IMPACTOS OCASIONADOS PELA READEQUAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO

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. Ms. Eduardo Tomedi Leites

Examinadores

Nome e titulação do banqueiro - UCS

Nome e titulação do banqueiro – UCS

Trabalho apresentado e aprovado pela banca examinadora em 30/11/2011

DEDICATÓRIA

A todos vocês, que sempre estiveram ao meu lado, me incentivando, a direção e colaboradores da empresa Suplay Componentes e Suprimento Ltda. que contribuíram na coleta dos dados e em especial a minha esposa Gabriela que sempre me apoiou e incentivou a fim de que este trabalho atingisse seus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar meus agradecimentos ao meu orientador, Prof. Ms. Eduardo Tomedi Leites pela sua competência, orientação, críticas e sugestões de melhoramentos durante todo o desenvolvimento deste trabalho de conclusão de curso. Agradeço de forma toda especial, à minha esposa Gabriela, pelo amor, compreensão e apoio dedicados, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

PENSAMENTO

Só uma coisa torna um sonho impossível: o medo de fracassar.
Paulo Coelho

RESUMO

A contabilidade de custos tem a finalidade de estruturar uma área muito importante nas empresas, ou seja, mensura o valor dos produtos e serviços e dados relacionados às áreas estratégicas das empresas. Dentro deste contexto, esta pesquisa investiga quais os impactos causados pela readequação dos custos indiretos de fabricação em uma indústria metalúrgica. Para realização desta pesquisa, utiliza-se a metodologia de estudo de caso. O presente estudo analisa o atual sistema de rateio dos custos indiretos de fabricação, bem como os atuais critérios, visando demonstrar os impactos gerados pela adoção deste sistema. Será apresentada uma reformulação nos atuais critérios de rateio e os impactos que eles ocasionam. Os resultados encontrados foram adequados, indicando que a adoção da reestruturação do sistema de rateio dos custos indiretos pode agregar importante valor na tomada de decisão na formulação dos preços de venda, refletindo no aumento do lucro e, conseqüentemente, na redução de eventual prejuízo.

Palavras-chave: Contabilidade de custos. Readequação. Custos indiretos de fabricação. Critérios de rateio.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO	9
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA	10
1.3 OBJETIVOS	11
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	11
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	11
1.4 METODOLOGIA.....	11
1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO	12
2 GESTÃO DE CUSTOS	14
2.1 CONCEITOS PRELIMARES.....	14
2.2 CLASSIFICAÇÃO	16
2.2.1 <i>Custos diretos</i>	16
2.2.2 <i>Custos indiretos</i>	17
2.2.3 <i>Custos fixos</i>	18
2.2.4 <i>Custos variáveis</i>	19
2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO	19
2.3.1 <i>Custeio direto</i>	19
2.3.2 <i>Custo padrão</i>	20
2.3.3 <i>Custo baseado em atividades - ABC</i>	20
2.3.4 <i>Custo meta</i>	20
2.3.5 <i>Custo por absorção</i>	21
2.4 RATEIO	23
2.4.1 <i>Crítérios de rateio</i>	24
3 A EMPRESA	27
3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	27
3.1.1 <i>História da empresa</i>	27
3.1.2 <i>Negócio</i>	28
3.1.3 <i>Missão</i>	28
3.1.4 <i>Visão</i>	28
3.1.5 <i>Política da qualidade</i>	28

3.1.6	<i>Estrutura da empresa</i>	29
3.2	APRESENTAÇÃO DOS DADOS	29
3.2.1	<i>Apresentação da situação atual</i>	30
3.2.2	<i>Proposta de modificação</i>	32
3.3	ANÁLISE DOS DADOS	36
4	CONCLUSÃO	38
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

1 INTRODUÇÃO

1.1 IMPORTÂNCIA DO ESTUDO

Em uma economia tão disputada e acirrada, como a atual, toda empresa que pretende ser fortemente competitiva, deve possuir uma estruturação de custos extremamente bem elaborada. Atualmente as empresas precisam estar preparadas para transpor barreiras de todos os mercados e não apenas os nacionais, visto que a entrada de produtos estrangeiros é contínua e, pode-se dizer, fazem parte do mercado nacional.

Neste cenário de competitividade a estruturação do custo de um produto pode afetar profundamente a continuidade operacional de uma empresa. Considerando este pensamento, é preciso estar atentos à forma de custeio empregada pelas empresas a fim de representar a sua fiel realidade.

Acredita-se que os pontos fundamentais na estrutura da formação dos preços estão nos custos diretos, que facilmente podem ser mensurados e controlados, e nos custos indiretos que precisam ser mensurados de forma padronizada para apresentar sua real influência em cada produto e não alterar seu real valor.

Sabendo que o critério na formulação do sistema de rateio de uma empresa pode afetar o resultado da formação dos preços de custo, e que a montagem deste custo é baseada principalmente nos custos diretos e indiretos, este estudo terá por base os custos indiretos de fabricação. Esta decisão foi tomada, pois os custos diretos, como mencionado anteriormente, podem ser facilmente identificados e determinados, porque estão ao alcance e aos olhos de todos. Por outro lado os custos indiretos de fabricação são dificilmente identificáveis, ou seja, precisam ser estudados, analisados, e desmembrados minuciosamente. Desta forma um estudo consistente sobre eles renderá muito mais frutos.

A intenção em demonstrar este estudo está baseada na dificuldade de alocar os rateios de custos indiretos nas empresas. Se por um lado as dificuldades encontradas pelo caminho desmotivam e atrapalham a busca dos melhores divisores, do outro esta mesma dificuldade e o estímulo causado pelo desafio servem para motivar a realização deste importante e precioso trabalho.

O desafio pessoal motivador somado aos benefícios que a empresa terá no momento em que todos os custos estiverem abertos sobre a mesa da direção, oferecendo apoio a uma tomada de decisão, são fatores de grande importância e guiarão o desenvolvimento deste trabalho. Através desta abordagem ficará explícito até que ponto se pode ousar, delimitando o menor preço que será possível oferecer, dando, ainda, embasamento a melhor maneira de planejar o crescimento contínuo da empresa.

Segundo o artigo A Difícil Arte de Fixar Preços:

(...) para quem quer ser competitivo não só em qualidade e atendimento, mas também no preço, o caminho das pedras começa com a adoção de uma postura política dentro da empresa: preço não é negócio que diz respeito apenas ao setor financeiro, por exemplo. Defini-lo é uma decisão que deve envolver a produção, o marketing, o departamento financeiro e a contabilidade (EXAME, 1992, p. 88).

A formação correta de um preço de venda pode definir o futuro da saúde financeira da empresa, desta maneira toda a sua elaboração depende impreterivelmente de uma boa adequação de todos os seus custos e despesas. Com este pensamento o objetivo do tema proposto será atingido, possibilitando a construção de uma excelente base para fundamentar o presente trabalho de conclusão de curso.

Serão abordadas as dificuldades na obtenção dos resultados, a importância na manutenção dos valores e os benefícios de um sistema bem estruturado de rateio dos custos indiretos. Da teoria para a prática, será demonstrada a diferença final dos custos de um setor importante dentro da cadeia produtiva da empresa em questão.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Quais foram os impactos verificados na empresa selecionada (Suplay Componentes e Suprimento Ltda.) para o estudo, em decorrência da modificação no sistema de rateio dos custos indiretos de produção?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 *Objetivo geral*

Realizar um levantamento completo dos custos indiretos de fabricação e mensurar a melhor forma de rateá-los, demonstrando assim os impactos que apresentarão na formação dos custos dos produtos da empresa Suplay Componentes e Suprimento Ltda, doravante mencionada simplesmente como Suplay.

1.3.2 *Objetivos específicos*

- Realizar pesquisa bibliográfica buscando formas de rateio dos custos indiretos de fabricação, conceitos, aplicações, etc.
- Identificar e demonstrar os fatores que interferem na formação dos custos.
- Realizar o estudo de caso junto à empresa Suplay, demonstrando as variáveis e consequências de uma divisão errada dos custos indiretos.
- Salientar e enfatizar os benefícios trazidos pela nova maneira de apurar os custos indiretos.

1.4 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa será um estudo de caso utilizando uma pesquisa quantitativa exploratória. Desta forma vale ressaltar que estudo de caso caracteriza-se principalmente pelo estudo concentrado de um caso. Gil (1999, pg. 73) salienta que:

O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir conhecimentos amplos e detalhados do mesmo, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados.

Já a caracterização do estudo como pesquisa exploratória normalmente ocorre quando há pouco conhecimento sobre a matéria a ser abordada. Por meio do estudo exploratório, busca-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo

a torná-lo mais claro ou constituir questões importantes para a condução da pesquisa.

No entanto a pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados. Esse procedimento não é tão profundo na busca do conhecimento da realidade dos fenômenos, uma vez que se preocupa com o comportamento geral dos acontecimentos.

Em relação à pesquisa bibliográfica, Martins (2003) desenvolveu muito bem o conceito de departamentalização. De acordo com ele na departamentalização fica evidente que todos os custos de uma empresa diretos ou indiretos, devem ser alocados de tal forma que possam ser mensurados e avaliados conforme a necessidade em cada caso.

Cogan (2002) salienta que é preciso atentar para uma manutenção dos valores dos custos indiretos, pois de nada serve realizar um trabalho consistente que futuramente não seja devidamente atualizado.

Em relação ao estudo de caso, serão pesquisados dados junto à empresa Suplay e apresentados, em conjunto, com planilhas e valores, com o intuito de demonstrar a variação que ocorrerá com a readequação do sistema de rateio dos custos indiretos. Conseqüentemente serão demonstrados os ganhos obtidos e a nova estrutura na formação dos custos.

1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

O primeiro capítulo deste trabalho versou sobre a importância do estudo na área de custos, a influência que os custos indiretos podem apresentar na formação dos custos de uma empresa, o assunto proposto a ser pesquisado, os objetivos desta pesquisa e a metodologia que pretende-se aplicar.

No segundo capítulo denominado Gestão de Custos, consiste em apresentar os conceitos encontrados em bibliografias aplicadas nas áreas de custos, explanando o assunto abordado com o intuito de orientar a pesquisa. A classificação dos custos, dos métodos de custeio e alguns critérios de rateio também serão tema.

O terceiro capítulo trata da apresentação da empresa em que se baseia o estudo, juntamente com seus dados alvo. Serão trazidos os métodos atuais de rateios dos custos indiretos, os valores atuais e as análises encontradas. Na

sequência estará a proposta de reformulação nos critérios de rateio e os seus resultados.

O quarto capítulo trará o fechamento do presente trabalho, juntamente com a análise dos dados e as conclusões finais.

2 GESTÃO DE CUSTOS

A contabilidade de custos tem sua origem da contabilidade financeira, do momento em que surgiu a necessidade de mensurar os estoques na indústria. Isso teve início nos primórdios da revolução industrial. Antes deste período, os produtos eram fabricados, quase que exclusivamente, por artesões que normalmente não constituíam uma empresa e pouco se preocupavam com o cálculo de custos.

Neste período a contabilidade tinha maior aplicação nos setores comerciais, sendo utilizada para apuração do resultado do exercício. Porém, com o incremento da indústria surge a necessidade de cálculo de custos para formação de estoques.

Os comerciantes para apurar o resultado do exercício somavam as receitas e subtraíam delas o custo da mercadoria vendida, gerando o lucro bruto. Do lucro bruto eram deduzidas as demais despesas e, assim, encontravam o lucro ou prejuízo do período. Todas estas apurações e informações referentes aos custos são de grande importância e determinantes na apuração do resultado e de grande serventia para a tomada de decisões.

O custo industrial compreende a soma dos gastos com bens e serviços aplicados ou consumidos na produção de outros bens (RIBEIRO, 2002).

2.1 CONCEITOS PRELIMINARES

Para um melhor entendimento faz-se necessário conhecer o conceito de alguns termos, tais como: gastos, investimentos, custos, despesas e desembolsos. Ribeiro (2002) traduz perfeitamente estes conceitos de forma simples e clara, para ele toda vez que a empresa industrial pretende obter bens, seja para uso, troca, transformação ou consumo, ou ainda utilizar algum tipo de serviço, ela efetua um gasto.

Quando no momento da obtenção do bem ocorre o respectivo pagamento, dizemos que o gasto ocorreu à vista, pois houve desembolso imediato de numerário. Se por outro lado, no momento da compra não ocorreu pagamento, o qual será feito posteriormente, dizemos que o gasto ocorreu a prazo, pois não houve desembolso no momento da compra (RIBEIRO, 2002).

O desembolso, segundo Ribeiro (2002) se caracteriza pela entrega do numerário, pode ocorrer antes, no momento ou depois da ocorrência do gasto.

Para Ribeiro (2002) os gastos que se destinam à obtenção de bens de uso da empresa ou a aplicações de caráter permanente, são considerados investimentos. Considera, ainda, como investimentos os gastos com a obtenção dos bens destinados a troca, transformação ou consumo enquanto esses bens ainda não foram trocados, transformados ou consumidos.

Quando os gastos são efetuados para a obtenção de bens e serviços que são aplicados na produção de outros bens, Ribeiro (2002) revela que correspondem aos custos. Quando a matéria prima, o material secundário e o de embalagem deixam de ser estoques, passando para o processo de fabricação, os valores gastos na sua obtenção passam da fase de investimentos para a fase de custos (RIBEIRO, 2002).

Ribeiro (2002) compreende que quando os gastos são efetuados para a obtenção de bens ou serviços aplicados na área administrativa, comercial ou financeira, visando direta ou indiretamente à obtenção de receitas, estes gastos correspondem à despesa.

Custos são medidas monetárias dos sacrifícios financeiros com os quais uma organização, uma pessoa ou um governo, têm de arcar a fim de atingir seus objetivos, sendo considerados ditos objetivos a utilização de um produto ou serviço qualquer para a obtenção de outros bens ou serviços. A Contabilidade gerencial incorpora esses e outros conceitos econômicos para fins de elaborar Relatórios de Custos de uso da Gestão Empresarial (BOMFIM, 2009).

De outra forma, olhando sobre a ótica contábil, custos são os gastos que a empresa realiza com o objetivo de deixar seu produto concluído para ser comercializado, fabricado ou revendido. É de suma importância ter a noção de que o custo resultará em um retorno financeiro e que ele pertence à atividade da empresa.

A esse respeito Dutra (2003, p. 33) compreende que:

Custo é a parcela do gasto que é aplicada na produção ou em qualquer outra função de custo, gasto este desembolsado ou não. Custo é o valor aceito pelo comprador para adquirir um bem ou é a soma de todos os valores agregados ao bem desde sua aquisição, atinja o estágio de comercialização.

O Quadro 1 apresenta uma visualização resumida dos conceitos expostos acima:

Gasto	Desembolso à vista ou a prazo para obtenção de bens ou serviços.
Investimentos	Gastos com a obtenção de bens de uso da empresa.
Custo	Gastos com a obtenção de bens e serviços aplicados na produção
Despesa	Gastos decorrentes do consumo de bens e da utilização de serviços da área administrativa, comercial e financeira
Desembolso	Pagamento antes, no momento ou depois da ocorrência dos gastos

Quadro 1 – Contas x Conceitos

2.2 CLASSIFICAÇÃO

A classificação dos custos com relação aos produtos pode ser subdividida em custos diretos e indiretos. Por sua vez, em relação ao volume de produção pode-se subdividi-las em fixos ou variáveis.

2.2.1 Custos diretos

Custos diretos compreendem os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação aplicados diretamente no produto. Esses custos são assim denominados porque seus valores e quantidades em relação ao produto são de fácil identificação.

Segundo Dutra (2003), custo direto é o custo que pode ser diretamente apropriado a cada tipo de bem ou órgão no momento de sua ocorrência, isto é, está ligado diretamente a cada tipo de função de custo.

Como custo direto entende-se o que pode ser imediatamente apropriado a um só tipo de produto ou a um só tipo de serviço. Mais generalizadamente, os custos diretos são os que podem ser apropriados diretamente a uma função de acumulação de custos, seja essa função um produto, um serviço, uma ordem de produção, um

centro de custo, uma atividade ou um órgão da empresa. São exemplos de custos diretos matéria-prima direta e mão-de-obra direta, pois os próprios títulos indicam a classe a que pertencem, além de outros que podem ser enquadrados nessa classe.

Seguindo o mesmo pensamento Megliorini (2002) comenta, como uma pequena regra básica, que o custo direto é tudo o que for possível identificar a quantidade do elemento no produto. E vai além dizendo que a apropriação de um custo direto ao produto se dá pelo que efetivamente ele consumiu. No caso da matéria-prima, pela quantidade que foi efetivamente utilizada e, no caso da mão-de-obra direta, pela quantidade de horas que foram efetivamente utilizadas.

2.2.2 Custos indiretos

Segundo Ribeiro (2002) custos indiretos abrangem os gastos com materiais, mão de obra e gastos gerais de fabricação aplicados indiretamente no produto. Esses gastos são assim denominados por ser impossível uma segura identificação de seus valores e quantidades em relação ao produto.

A classificação dos gastos como custos indiretos é dada tanto àqueles que impossibilitam uma segura e objetiva identificação com o produto como também àqueles que, mesmo integrando o produto, pelo pequeno valor que representam em relação ao custo total, não compensam a realização dos cálculos para considerá-los como custo direto (RIBEIRO, 2002, pg. 28).

A dificuldade de identificação desses gastos em relação ao produto ocorre porque os referidos gastos são utilizados na fabricação de vários produtos ao mesmo tempo. Exemplos destes custos indiretos pode ser a energia elétrica, aluguel da fábrica, salários e encargos dos supervisores de fábrica.

Como os custos indiretos são difíceis de identificar em relação a cada produto, há a necessidade de se estabelecer algum critério para a distribuição destes valores aos custos dos produtos. Esta distribuição é denominada de rateio, e o critério para efetuar esta distribuição é chamado de base de rateio.

Utilizando o pensamento de Bruni (2003), custos indiretos, necessitam de aproximações, isto é, algum critério de rateio, para serem atribuídos aos produtos. Exemplos: seguro e aluguel da fábrica, supervisão de várias linhas de produção e etc.

Com a redução gradativa do custo da mão-de-obra direta pela eliminação de postos de trabalho e sua substituição por atividades automatizadas, os custos indiretos vêm aumentando sua participação nos custos totais das empresas e, conseqüentemente, nos seus produtos (MEGLIORINI, 2002, p.61).

A frase de Megliorini (2002) nos dá a real importância da forma que devemos tratar os custos indiretos de produção. Como este assunto não é de domínio comum, é necessário abordar alguns conceitos sobre formação de custos e, posteriormente, sobre cálculos dos custos indiretos de fabricação. Na formação de custos da área industrial existem diversas escolas, como: economistas, contadores, engenheiros. Dentre elas algumas características ficam bastante diversas.

Wernke (2004) traz a seguinte abordagem prática, em seu livro *Gestão de Custos*:

Custos indiretos são os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional, e caso sejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamentos, serão mediante critérios de rateio. No caso industrial, são os custos que ocorrem dentro do processo de produção, mas para serem apropriados aos produtos requerem o uso de rateios. São os gastos que a empresa tem para exercer suas atividades, mas que não têm relação direta com um produto ou serviço específico, pois relacionam-se com vários produtos ao mesmo tempo. Exemplo: o aluguel da fábrica em que são produzidos diversos produtos em conjunto. Para atribuir uma parcela do custo com aluguel fabril aos produtos é necessário ratear por um critério específico. (WERNKE, 2004, pg.14)

2.2.3 Custos fixos

Custos fixos são aqueles que independente do volume de produção do período, isto é, não importa a quantidade produzida, os custos não se alterarão. Exemplo: aluguel da fábrica, depreciação das máquinas, salários e encargos.

Dutra (2003) define custo fixo como de estrutura que ocorre período após período sem variações ou cujas variações são consequência de variações do volume de atividade em períodos iguais. O exemplo característico é o aluguel de imóvel ocupado por indústria, cujo valor mensal é o mesmo em cada período, independente do volume produzido em cada período considerado. Outro custo fixo são os impostos periódicos, energia elétrica para a iluminação e etc.

2.2.4 Custos variáveis

Custos variáveis são aqueles que variam em função das quantidades produzidas, como ocorre, por exemplo, com a matéria prima.

Bruni (2003) salienta que nos custos variáveis, seu valor total altera-se diretamente em função das atividades da empresa. Quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis. Exemplos típicos de custos variáveis são os gastos com matérias primas e embalagens, quanto maior a produção, maior o consumo de ambos. Assim como os custos fixos, os custos variáveis possuem a característica de genericamente serem tratados como fixos em sua forma unitária.

2.3 MÉTODOS DE CUSTEIO

Segundos os autores Martins (2003), Dutra (2003), Bruni (2003) e Megliorini (2002), os principais métodos de custeio são: custeio direto, custo padrão, custeio baseado em atividades (ABC), custo meta e custo por absorção.

2.3.1 Custeio direto

Custeio Direto ou Variável é um método de custeio usado para alocação apenas dos custos variáveis ao produto. Segundo Martins (2005) o sistema de custeio variável ou direto é um método que considera apenas os custos variáveis de apropriação direta como custo do produto ou serviço. Segundo Sá (1990, p. 108) o custeio variável é "o processo de apuração de custo que exclui os custos fixos". Segundo Megliorini (2002) enquanto no custeio por absorção eles são rateados aos produtos, no custeio variável, são tratados como custos do período, indo diretamente para o resultado juntamente com as despesas. A diminuição da necessidade de rateio deve-se ao fato de que no sistema de custeio variável, na maioria dos casos, os custos variáveis também são diretos, não alocando os rateios dos custos indiretos. Ele é usado para eliminar qualquer distorção na apuração dos custos oriundos de problemas com rateios, pois os custos fixos são tratados como despesas.

2.3.2 *Custo padrão*

Bruni (2003) comenta que custo padrão estabelecido com mais critério, representa o que determinado produto deveria custar, em condições normais de eficiência do uso do material direto, da mão-de-obra, dos equipamentos, de abastecimento do mercado fornecedor e da demanda do mercado consumidor. Pode ser ideal, quando obtido com base em estudos científicos, ou corrente, quando considera as características normais do processo e do produto.

O principal objetivo da utilização do sistema de custeio padrão consiste no controle dos custos, realizado com base em metas prefixadas para condições normais de trabalho. Empregando este tipo de custo, é possível apurar os desvios do realizado em relação ao previsto, identificar as causas dos desvios, adotar providências corretivas e preventivas de erros, que permitem a melhoria do desempenho.

2.3.3 *Custo baseado em atividades - ABC*

No custeio *Activity Based Costing* ou ABC, a alocação dos custos indiretos é baseada nas atividades relacionadas. Conforme Dutra (2003), este método originou-se da tentativa de melhorar a qualidade da informação contábil para a tomada de decisões, principalmente com relação à produtividade da força de trabalho e à definição do mix ideal de produção. Dutra (2003) prossegue dizendo que este método atribui aos objetos de custeio, todos os custos e despesas, sendo os diretos por apropriação e os indiretos rateados por direcionadores de custos. Não pode ser utilizado para apuração de impostos nem distribuição de dividendos, tendo em vista ser ele um método exclusivamente gerencial que considera a totalidade dos gastos do período e os confronta com as receitas potenciais, ou seja, as correspondentes ao total da produção de bens e serviços.

2.3.4 *Custo meta*

O custo meta ou também conhecido como custo alvo, do ponto de vista de Moro (2003) resulta da diferença aritmética entre o preço máximo que o mercado está disposto a pagar por esse produto e a margem de lucro que se necessita obter

para que se garanta a remuneração do capital aplicado na empresa e sua sobrevivência futura. Este conceito serve como parâmetro para saber se a empresa tem condições, no momento da avaliação, de produzir ao preço que o mercado está disposto a pagar. Os sistemas de custeio passaram, então, a fornecer as informações necessárias à avaliação do custo-meta e ao processo de tomada de decisões de acordo com Berliner & Brimsom; Kliemann Neto (1992; 1990 apud Mahler, 2001).

2.3.5 *Custo por absorção*

O sistema de custeio por absorção é o sistema que apura o valor dos custos dos bens ou serviços, tomando como base todos os custos da produção incluindo os custos diretos, indiretos, fixos e variáveis. Segundo Megliorini (2002), o custeio por absorção é o método que consiste em atribuir aos produtos fabricados todos os custos de produção, quer de forma direta ou indireta. Assim todos os custos, sejam eles fixos ou variáveis, são absorvidos pelos produtos.

Dutra (2003) relata que o método de custeio por absorção, geralmente é o mais utilizado quando se trata de apuração de resultado e consiste em associar aos produtos e serviços os custos que ocorrem na área de elaboração, ou seja, os gastos referentes às atividades de execução de bens e serviços. Este método que contempla os Princípios Fundamentais de Contabilidade, não considera as despesas como integrante dos estoques dos bens e serviços, mas todos os custos aplicados em sua obtenção.

O método possibilita a apuração de resultados e o cálculo dos impostos e dos dividendos a distribuir, pois todos os custos de produção são incluídos no custo dos produtos para fins de valoração dos estoques. Excluem-se apenas os gastos não fabris, considerados como despesas do período.

Conforme Martins (2003) custeio por absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção, todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos feitos.

Não é um princípio contábil propriamente dito, mas uma metodologia decorrente dele, nascido com a própria contabilidade de custos. Outros critérios

diferentes têm surgido através do tempo, mas este é ainda o adotado pela contabilidade financeira. Apesar de não ser totalmente lógico e de muitas vezes falhar como instrumento gerencial, é aceito para fins de avaliação de estoques. O imposto de renda geralmente o utiliza com pequenas exceções, em nossa legislação fiscal encontramos algumas variações optativas como, por exemplo, a depreciação. No custeio por absorção, a depreciação dos equipamentos e imobilizados amortizáveis utilizados na produção deve ser distribuída aos produtos elaborados, portanto só vai para o ativo na forma de produtos e por tanto só vira despesa quando da venda de bens.

Na visão de Ribeiro (2002) custeio por absorção, consiste em considerar como custo de fabricação todos os custos incorridos no processo de fabricação do período, sejam eles diretos ou indiretos. Se adotarmos este método, o custo de fabricação do período será obtido através da demonstração do custo dos produtos vendidos. Convém ressaltar que no Brasil, somente pode ser utilizado o custeio por absorção para fins de apuração do custo de fabricação, conforme determina a legislação do imposto sobre a renda.

Em seu livro *Contabilidade de Custos: criando valor para a administração*, Maher (2001, p. 361), apresenta um bom exemplo de aplicação real do custeio por absorção versus custeio variável em um banco:

O American National Bank, de Chicago, oferece serviço de processamento de cheques a pequenos bancos que operam na área. Os pequenos bancos juntam os cheques recebidos no dia e os enviam ao American National, que os apresenta aos bancos contra os quais os cheques foram sacados. O principal custo variável do serviço em questão é o processamento dos cheques e o pagamento de serviços de terceiros, tal como a utilização do serviço de compensação de cheques do Federal Reserve, para cheques emitidos contra determinados bancos. Custos indiretos fixos são adicionados aos custos variáveis de cada linha de produto (o serviço em foco constitui uma linha de produto). A soma dos custos variáveis e fixos de cada linha de produto representa seu custo "pleno", que precisa ser recuperado, para que os custos totais do banco sejam cobertos, inclusive os custos gerais e administrativos.

Várias outras instituições financeiras oferecem o mesmo serviço. O American National cobra um preço maior que o da concorrência, confiando na excelente reputação de que desfruta na prestação desse tipo de serviço. Apesar disso, o banco vem reduzindo o preço que cobra de seus clientes, para evitar perder mercado. Em determinado instante, seus preços eram inferiores a 80% do custo "pleno" do serviço. A comparação do custo do serviço com o preço por ele cobrado parecia não justificar a continuação do oferecimento do serviço; apesar disso, vários executivos do banco não estavam convencidos de que os custos que o banco estava calculando, e

apresentava em seus relatórios financeiros mensais, eram adequados à análise da decisão de eliminar, ou não, a prestação do serviço em questão. Decidiram, então analisar quais custos e receitas se alterariam, se o serviço fosse eliminado.

A análise indicou que poucos custos indiretos rateados às linhas de produtos seriam eliminados, se o serviço não mais fosse oferecido. Além disso, os custos de processamento incluíam depreciação e outros custos, que não representariam economia de caixa se o serviço fosse eliminado. A análise indicou também que a eliminação do serviço poderia levar o banco a perder vários milhões de dólares de margem de contribuição. O banco resolveu continuar prestando serviço.

Na visão de Ribeiro (2002) custeio por absorção, consiste em considerar como custo de fabricação todos os custos incorridos no processo de fabricação do período, sejam eles diretos ou indiretos. Se adotarmos este método, o custo de fabricação do período será obtido através da demonstração do custo dos produtos vendidos.

Pelas características vistas, entende-se que a utilização do método de custeio por absorção, é a mais adequada para a empresa, visto que a mesma já a utiliza e é aceita pela legislação. Entende-se que possa haver outros métodos igualmente utilizáveis, principalmente para utilização exclusiva na tomada de decisão, porém, o método selecionado para o estudo foi o por absorção.

2.4 RATEIO

Rateio corresponde à função de relacionar um tipo de custo com determinado produto ou centro de custos. Como por exemplo, os custos relacionados às matérias-primas têm sua atribuição aos produtos facilitada, pois geralmente são definidos seus parâmetros nas fichas técnicas. No entanto, custos como a depreciação das máquinas produtivas, por suas características, necessitam de algum cálculo (divisão ou rateio) para terem uma parcela atribuída aos produtos. A legislação diz que qualquer forma de rateio é válida, cabendo à empresa defini-la. Assim podem ser rateados com base na mão-de-obra, com base na matéria-prima utilizada ou em outra forma escolhida. “A bibliografia a esse respeito costuma ser muito crítica em relação a esse tema, imputando como arbitrários os critérios de rateios, gerando custos totais diferentes para cada produto, conforme o tipo de rateio utilizado.” (WERNKE, 2004, p.16).

Os rateios devem ser constantemente atualizados, pois de nada vale realizar um trabalho sério e bem feito, se no futuro não existir alguém responsável para monitorá-los e alimentá-los. Cabe salientar que os valores e as formas de rateios estão constantemente em modificação, a empresa é como um organismo vivo que está em constante transformação, pois são admitidas novas pessoas nos setores, novos custos surgem ou deixam de existir, o maquinário é substituído, as depreciações reduzem ou se esgotam, por isso sempre deve ser feita a manutenção das formas de rateios. (BOMFIM, 2009; WERNKE, 2004)

2.4.1 Critérios de rateio

Para que os custos indiretos de fabricação sejam rateados de forma mais coerente ao custo de cada produto é conveniente que se adote o sistema do custo departamental.

Para Ribeiro (2002) o custo departamental é um sistema de atribuição dos custos indiretos de fabricação aos produtos por departamentos. O autor conceitua como departamento a menor unidade administrativa de uma empresa, para efeito de acumulação dos custos indiretos de fabricação.

Tornando mais claro o conceito, eis o exemplo das atividades administrativas, comerciais e de produção, de uma empresa industrial, que podem estar organizadas e divididas nas seguintes seções: Administração Geral, Ambulatório Médico, Almoxarifado, Conservação e Manutenção, Controle de Qualidade, Recrutamento, Seleção e Treinamento de Pessoal, Estudos e Projetos, Corte, Usinagem, Montagem, Acabamento etc. Para efeito do custo departamental, cada uma dessas seções é considerada como sendo um departamento (RIBEIRO, 2002).

Ribeiro (2002) sustenta que em uma empresa industrial existem dois tipos de departamentos:

- a) **Departamentos produtivos** – compostos por homens e máquinas, responsáveis pela fabricação dos produtos. Nesses departamentos são gerados, em relação aos produtos, custos diretos e indiretos.

Os custos diretos são atribuídos aos produtos sem maiores complicações. Os custos indiretos, embora necessitem de critérios estimados ou arbitrados, são rateados para cada produto diretamente, já que os produtos passam por esses departamentos, e

b) **Departamentos de serviços** – compostos por homens e máquinas (geralmente apenas por homens) que prestam serviços para toda a empresa industrial, inclusive para os departamentos produtivos. Assim, os custos gerados nesses departamentos são considerados diretos em relação aos departamentos, mas indiretos em relação aos produtos, porque os produtos não passam por eles. A melhor maneira de ratear esses custos aos produtos é inicialmente transferi-los entre os departamentos, até que os custos indiretos de fabricação gerados em todos os departamentos de serviços estejam devidamente transferidos para os departamentos produtivos. A partir daí é que se procede o rateio para cada produto.

Prosseguindo com o assunto Ribeiro (2002) considera que para efeito de cálculo dos custos indiretos de fabricação, a contabilidade de custos pondera cada departamento como sendo um centro de custos.

Centro de custos é a unidade mínima utilizada para acumulação dos custos indiretos de fabricação (RIBEIRO, 2002). Ribeiro (2002) salienta que um departamento poderá ter mais de um centro de custos desde que essa subdivisão seja economicamente viável, permitindo melhor apropriação dos custos indiretos aos produtos. Por outro lado, continua Ribeiro (2002), a contabilidade de custos poderá criar centros de custos que não correspondam a um departamento, sendo comum, por exemplo, a criação de um centro de custos para acumular os gastos comuns a todos os departamentos da fábrica, como: alugueis, seguros, impostos, água, energia elétrica, telefones e comunicações etc.

Ribeiro (2002), diante dos conceitos mencionados, conclui que a margem de erro na atribuição dos custos indiretos aos produtos é bem menor quando se adota o custo departamental.

Ribeiro (2002) sugere a adoção de métodos, para que se rateiem os custos indiretos de fabricação gerados nos departamentos de serviços, listando resumidamente o:

c) **Método Direto** – através deste método, os custos gerados nos departamentos de serviços são rateados diretamente para os departamentos produtivos beneficiados pelos respectivos serviços. Assim, os departamentos de serviços não recebem custos de outros departamentos de serviços, ainda que tenham sido beneficiados pelos serviços de alguns deles;

- d) **Método Algébrico ou da Reciprocidade** – por este método, reconhece-se a reciprocidade dos serviços prestados entre os departamentos. É indicado evitar o seu uso, uma vez que ele incentiva a distribuição reflexiva. Assim, adotando este método, um departamento de serviços poderá receber, por transferência, parte do custo do próprio departamento que foi transferido para outro, e
- e) **Método da Hierarquização ou dos Degraus** – consiste em fixar uma ordem de prioridade entre os departamentos de serviços, a partir dessa hierarquização rateiam-se os custos gerados nos departamentos de serviços entre eles. Utilizando este método, o departamento que tiver seus custos transferidos não receberá custos de outros departamentos, ainda que tenha sido beneficiado pelos serviços de alguns deles. Logo, o departamento que mais recebe custos por transferência é o que menos transfere.

Na opinião de Martins (2003) todos os custos indiretos só podem ser apropriados, por sua própria definição de forma indireta aos produtos, isto é, critérios de rateio, previsão de comportamento de custos etc. Todas estas formas de distribuição contêm, em menor ou maior grau, certo subjetivismo, portanto, a arbitrariedade sempre vai existir nessas alocações, sendo que às vezes ela existirá em nível bastante aceitável, e em outras oportunidades só aceita por não haver alternativas melhores.

3 A EMPRESA

3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Suplay Componentes e Suprimento Ltda., empresa objeto do presente estudo, é uma sociedade limitada, sediada em Caxias do Sul, que tem por objetivo a fabricação de componentes e suprimentos para montadoras de ônibus, máquinas agrícolas e guindastes. Fundada em 09 de outubro de 1990 a empresa conta, atualmente, com 98 funcionários.

A empresa preocupada com a qualidade dos seus produtos e o bem estar de seus colaboradores busca sempre novas tecnologias e maquinários de ponta, para consolidar a sua atuação no mercado atual. Atualmente tem em sua estruturação dois parques fabris que englobam sete setores produtivos: cortes térmicos, prensas, dobras, usinagem, montagem, solda e soldas especiais e serras e curvadoras.

3.1.1 História da empresa

A Suplay iniciou suas atividades em um pequeno barracão, contando inicialmente com a mão-de-obra de seus sócios. Desde o início de suas atividades, sempre optou por ser uma prestadora de serviços. Os primeiros produtos produzidos foram curvamento e polimento em tubos.

Já nos primeiros anos de funcionamento passou pela primeira grande mudança, suas instalações não estavam suportando a crescente demanda e precisou procurar um novo pavilhão para suas atividades. Neste momento se instalou no bairro São José, onde até hoje está localizada a sua matriz. A partir deste instante a empresa começou a ampliar sua área de atuação e agregou diversos processos, passando a fornecer os serviços de corte com guilhotina, dobra, pensas, usinagens e soldas.

Desde a sua fundação a Suplay sempre buscou o contínuo aperfeiçoamento da sua linha de produtos, visando satisfazer qualitativamente seus clientes e funcionários. Com esta visão, no ano de 2001 iniciou o processo de certificação na norma ISO 9001.

Com uma direção dinâmica e arrojada, em 2001 teve início a segunda mudança estrutural, iniciada com a aquisição de duas máquinas de corte a plasma.

A compra serviu de alerta para a falta de espaço físico, resolvida com a locação de um novo prédio com 3.000 m². Simultaneamente, foi aberta a filial da empresa.

No ano de 2003 um novo setor foi iniciado com a aquisição de uma máquina de corte a laser, esta aquisição ocasionou a abertura de novos mercados, refletindo em um crescimento constante, tanto na conquista de novos clientes como de novas tecnologias produtivas. Neste mesmo ano, em 12 de dezembro de 2003, a Suplay conseguiu sua certificação junto a Det Norske Veritas - DNV na norma ISO 9001.

Atualmente a empresa renova constantemente seus maquinários e busca equipamentos de última geração. Um bom exemplo foi a montagem de um laboratório dimensional para o setor da garantia da qualidade e a atualização da certificação no sistema ISO 9001, para a versão 2008.

Neste ano de 2011 a empresa completa 21 anos de histórias de muito trabalho, empreendedorismo e crescimento constante, graças aos diretores e colaboradores que são a força da Suplay.

3.1.2 Negócio

Negócios: Solução em peças, componentes e acessórios.

3.1.3 Missão

Missão: Produzir peças, componentes e acessórios para o segmento de implementos rodoviários, máquinas agrícolas e equipamentos especiais.

3.1.4 Visão

Visão: Aumentar gradativamente a participação no mercado que atua através da qualidade de seus produtos, agilidade e flexibilidade de seus processos.

3.1.5 Política da qualidade

A Suplay busca a satisfação de seus clientes e colaboradores através do emprego de um sistema de gestão da qualidade, que objetiva a melhoria contínua

do ambiente de trabalho, produtos e serviços de fabricação e montagem de componentes para a indústria.

3.1.6 Estrutura da empresa

A empresa conta com duas unidades fabris, localizadas em Caxias do Sul, no bairro São José. A matriz possui uma área de aproximadamente 1.300 m² e 20 colaboradores. Nesta unidade existe apenas um setor, denominado Serras e Curvadoras, que é responsável por toda a parte de tubos que fazem parte dos produtos que fabricados.

A filial, localizada a menos de 500 metros de distância da matriz, dispõe de uma área de aproximadamente 2.500 m² de área construída e 78 colaboradores, distribuídos entre os setores: Administrativos, Métodos e Processos, Garantia da Qualidade, Almoxarifado, Expedição, Cortes Térmicos, Prensas, Dobra de Chapas, Usinagem, Montagem e Soldas.

A empresa conta com diversos maquinários que possibilitam uma imensa diversificação produtiva: corte a laser em chapas com espessura máxima de até 25,4 Mm, dobra de chapas de até 12 Mm com largura máxima de até 3550 Mm, centro de usinagem, fresaria, serviços de prensas de até 150 toneladas, montagem de componentes e peças, curvamento de tubos de até 4.1/2" em tubos de inox, soldas mig-mag, tig, fost cup, alumínio, cobre, latão e prata, dispomos de parcerias de tratamentos superficiais e térmicos.

A atual estrutura possibilita o trabalho em três turnos, ou seja, a empresa trabalha 24 horas por dia. Tornando possível uma rápida produção e entrega dos produtos aos clientes, dentro dos prazos estabelecidos.

3.2 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Para o entendimento deste capítulo se faz necessário uma pequena introdução sobre a atual situação do gerenciamento dos custos indiretos de fabricação.

A gestão da empresa acredita que pode existir uma distorção nos custos dos produtos produzidos, visto que o atual sistema de rateio dos custos indiretos de fabricação não foi atualizado desde o ano de 2006. Mas os fatores condicionantes

sofreram modificações: novas máquinas foram adquiridas, novas áreas foram ocupadas, colaboradores foram redirecionados, a principal fonte de energia, a elétrica, não é redistribuída, dentre outros. Desta forma será apresentada a atual situação e uma nova forma de rateio, tentando ser o mais fidedigno possível, para que se possa analisar o impacto da mudança.

Para este estudo será escolhido apenas um setor da empresa, o de Cortes Térmicos, pois é um dos mais representativos devido à grande quantidade de produtos e custos indiretos que são empregados no setor.

3.2.1 Apresentação da situação atual

A análise dos dados fornecidos pela empresa é possibilita observar que existem dois critérios bem definidos como forma de rateio dos custos indiretos de fabricação, são eles o número de funcionários e a área de ocupação. É necessário esclarecer que estes critérios foram definidos há anos e que não foram revisados.

Atualmente a empresa possui diversas contas que precisam ser rateadas para apurar a maioria de seus custos indiretos de fabricação. Estas contas serão apresentadas juntamente com o atual critério de rateio para melhor esclarecer a situação. A tabela 1 está representando todos os valores do período trimestral, compreendido entre 01/04/2011 até 30/06/2011. Com o intuito de preservar a confidencialidade dos dados os resultados do trimestre foram multiplicados por um número "x", que mantém a proporcionalidade dos valores.

É importante lembrar que nos atuais critérios de rateio, baseados no ano de 2006, o percentual de 6% foi apurado a partir do seguinte cálculo: número de funcionários do setor dividido pelo número total de funcionários, multiplicado por 100.

Nas contas onde o critério é a área em m², baseado na planta baixa das instalações da empresa foi calculado o percentual que o setor de cortes térmicos ocupava na área total da empresa, que em 2006 resultou em 9%.

Nas contas onde o critério de rateio é o número de funcionários que se utilizam dos custos, foi apurado o número total de funcionários que utilizam e o número de funcionários do setor, realizando uma regra de três simples foi encontrado o percentual indicado.

Na conta de depreciações foi utilizado o critério de apuração dos equipamentos de cada setor, mensurado o tempo de depreciação e o valor residual através da contabilidade e dividido pelo número de meses encontrado, resultando nos percentuais indicados.

Tabela 1: Contas, critérios de rateios, percentuais e valores atuais (2011).

Setor 290 Cortes Térmicos Valores 2º Trimestre de 2011				
Nome das Contas	Critério de Rateio	% de Rateio	Total Trimestral da Empresa	Total do Setor
Seguro de Vida em Grupo	Número Total de Funcionários	6%	R\$ 2.034,76	R\$ 122,09
Assistência Médica e Social a Empregados	Número Total de Funcionários	6%	R\$ 73.856,45	R\$ 4.431,39
Refeições e Lanches a Empregados	Número Total de Funcionários	6%	R\$ 61.566,78	R\$ 3.694,01
Transporte de Empregados	Número Total de Funcionários	6%	R\$ 69.668,09	R\$ 4.180,09
Encargos de INSS Empresa de Terceiros	Número Total de Funcionários	6%	R\$ 260.870,16	R\$ 15.652,21
Água, Luz e Força	Área em m ²	9%	R\$ 162.216,82	R\$ 14.599,51
Aluguel de Bens Imóveis	Área em m ²	9%	R\$ 92.291,78	R\$ 8.306,26
Combustíveis e Lubrificantes	Número Total de Funcionários	6%	R\$ 49.627,45	R\$ 2.977,65
Mat. de Proteção e Roupas Profissionais	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 18.374,87	R\$ 1.469,99
Serviços Profissionais Contratados	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 1.115,10	R\$ 89,21
Mat. de Manutenção Empilhadeira	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 6.367,66	R\$ 509,41
Custos Diversos	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 7.504,22	R\$ 600,34
Compra de Material de Embalagem	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 46.645,00	R\$ 3.731,60
Vale Transporte	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 17.885,09	R\$ 1.430,81
Mão de Obra Manut. Predial e Instalações	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 460,20	R\$ 36,82
Depreciação e Amortização	Equipamentos Utilizados	30%	R\$ 365.877,23	R\$ 107.063,17
Mão de Obra Indireta	Nº de Funcionários que Utilizam	8%	R\$ 547.239,84	R\$ 43.779,19
Total Geral:			R\$ 1.783.601,49	R\$ 215.373,72

Nesta tabela, foram utilizadas todas as contas de custos indiretos de fabricação que são rateadas para este setor. Foram mantidos os atuais critérios de rateio e a proporcionalidade a fim de representar a atual situação da empresa. Considerando que:

- a) o setor de cortes térmicos funciona, efetivamente, por 21 horas diárias;
- b) o setor de cortes térmicos trabalha, em média, 20 dias por mês;
- c) no setor de cortes térmicos existem 3 máquinas, e
- d) que será apurando valores trimestrais, ou seja, de 3 meses.

Logo, teremos o seguinte cálculo:

$$21 \text{ (horas/dia)} \times 20 \text{ (dias/mês)} \times 3 \text{ (máquinas)} \times 3 \text{ (trimestre)} = 3.780$$

Desta forma relacionando o total de horas máquina, disponível no trimestre, de 3.780 com o total do valor rateado, encontrado na tabela 1, R\$ 215.373,72, chega-se ao resultado de valor ajustado de R\$ 56,98 por hora máquina de custos indiretos de fabricação.

3.2.2 Proposta de modificação

A tabela 2, a seguir, representa a proposta de modificação criada para uma readequação dos custos indiretos de fabricação mediante estudo e observação da atual utilização do setor de cortes térmicos.

Para as contas onde são rateados pelo número de funcionários que utilizam, foi adotado o critério de mensurar o número total de funcionários e fazer a divisão pelo número total de funcionários do setor. Vale lembrar que nos critérios anteriores não foi realizada a manutenção destes valores e para a utilização deste critério se fez necessário um acompanhamento periódico para manter a veracidade dos valores.

Nas contas em que foram utilizados o critério de consumo do equipamento, utilizou-se o estudo de consumo de energia conforme a figura 1, onde se fez necessário um monitoramento completo de cada equipamento em utilização, chegando aos valores mencionados. Nas contas que utilizaram esta forma de rateio, foram encontradas os maiores índices de desproporcionalidade com a realidade da empresa atualmente.

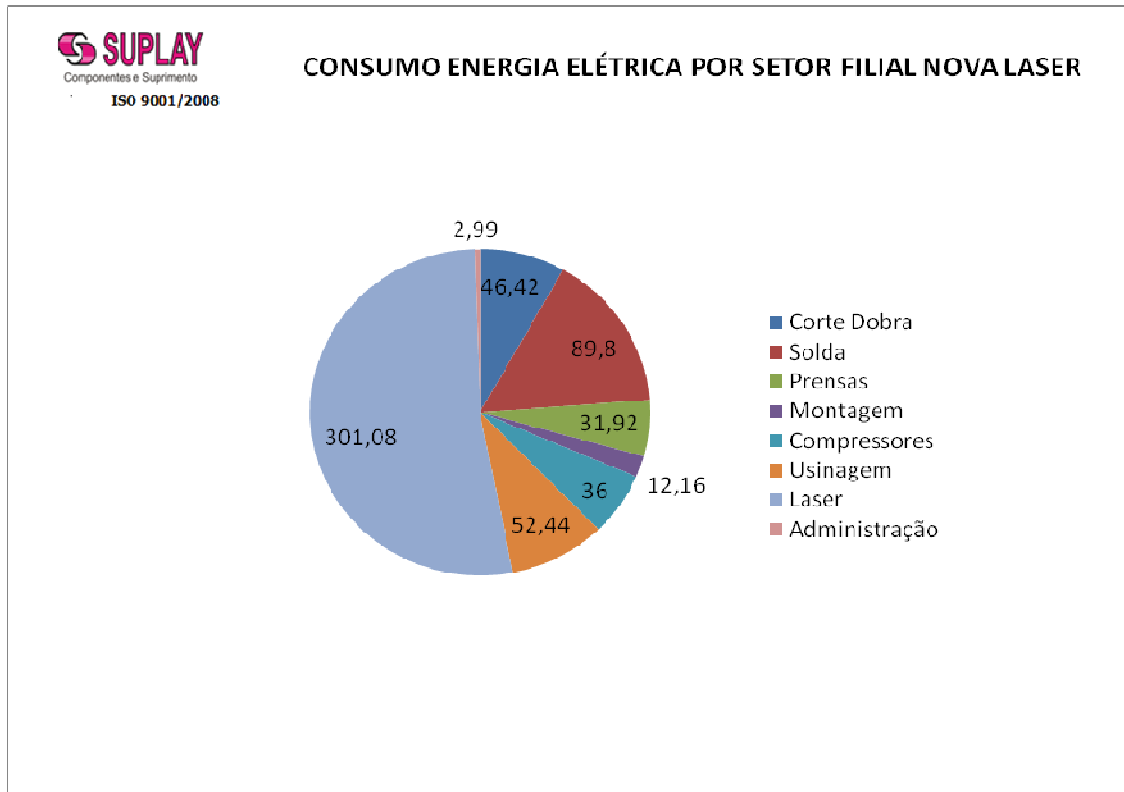


Figura 1 – Consumo de energia elétrica rateado por setor.

Nas contas onde foram utilizados como critério de rateio a área em m², foi realizado um levantamento do espaço físico que cada setor ocupa no parque fabril e dividimos a área total pela área de ocupação de cada setor.

Nas contas onde foi utilizado o consumo por setor, introduziu-se um novo procedimento na empresa, para cada solicitação dos setores, é feito o preenchimento de um formulário para que seja rateado o total da conta pela utilização de cada setor, desta forma obteve-se uma distribuição uniforme e consistente.

Na conta onde foi adotado o critério de permanência no setor, realizou-se a apuração mediante acompanhamento físico da quantidade de tempo que a coordenação e supervisão fabril precisa despender para cada setor. Realizando a média no trimestre e foi encontrado o valor indicado.

Os critérios de rateio utilizados seguiram os padrões que acredita-se ser o melhor método para a sua avaliação.

Tabela 2: Contas, critérios de rateios, percentuais e valores atuais, com nova sugestão (2011).

Setor 290 Cortes Térmicos Valores 2º Trimestre de 2011				
Nome das Contas	Critério de Rateio	%	Total Trimestral da empresa	Total do Setor
Seguro de Vida em Grupo	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 2.034,76	R\$ 264,52
Assistência Médica e Social a Empregados	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 73.856,45	R\$ 9.601,34
Refeições e Lanches a Empregados	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 61.566,78	R\$ 8.003,68
Transporte de Empregados	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 69.668,09	R\$ 9.056,85
Encargos de INSS Empresa de Terceiros	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 260.870,16	R\$ 33.913,12
Água, Luz e Força	Consumo por Equipamento	53%	R\$ 162.216,82	R\$ 85.974,91
Aluguel de Bens Imóveis	Área em m ²	27%	R\$ 92.291,78	R\$ 4.918,78
Combustíveis e Lubrificantes	Consumo por Equipamento	33%	R\$ 49.627,45	R\$ 6.377,06
Mat. de Proteção e Roupas Profissionais	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 18.374,87	R\$ 2.388,73
Serviços Profissionais Contratados	Consumo Setor (Requisição)	11%	R\$ 1.115,10	R\$ 122,66
Mat. de Manutenção Empilhadeira	Utilização Setorial do Equipamento	30%	R\$ 6.367,66	R\$ 1.910,30
Custos Diversos	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 7.504,22	R\$ 975,55
Compra de Material de Embalagem	Consumo Setor (Requisição)	35%	R\$ 46.645,00	R\$ 16.325,75
Vale Transporte	Nº de Funcionários que Utilizam	13%	R\$ 17.885,09	R\$ 2.325,06
Mão de Obra Manut. Predial e Instalações	Área em m ²	20%	R\$ 460,20	R\$ 92,04
Depreciação e Amortização	Equipamentos Utilizados	30%	R\$ 365.877,23	R\$ 109.763,17
Mão de Obra Indireta	Permanência no Setor – Tempo	19%	R\$ 547.239,84	R\$ 103.975,57
Total Geral:			R\$ 1.783.601,49	R\$ 425.989,10

Na conta Seguro de Vida em Grupo foi utilizado o número de funcionários que utilizam este benefício. Por se tratar de um valor único para todos os funcionários, foi realizada uma contagem do número total de funcionários que no período analisado somavam 100 e rateado pelo número de funcionários do setor de cortes térmico que somavam 13, desta forma conseguiu-se chegar ao percentual de 13%. Nas contas Assistência médica, refeições, transporte de empregados, encargos de INSS,

materiais de proteção, custos diversos e vale transporte, foi utilizado o mesmo critério por ser o mais conveniente para a forma de rateio.

Na conta água, luz e força, foi adotado o critério de consumo por equipamentos, no qual está a Figura 1 ilustra os atuais consumos dos equipamentos. Para que fosse possível mensurar este consumo a direção da empresa disponibilizou a locação de um equipamento que mede o consumo em kWh de energia de cada equipamento durante a sua utilização. Desta forma foi possível conseguir monitorar o consumo real de cada equipamento durante suas atividades diárias por um período de cinco dias. Com os dados coletados foi realizada a montagem de um gráfico de utilização dos equipamentos de cada setor e foram obtidos os percentuais indicados. O mesmo critério foi utilizado na conta de combustíveis e lubrificantes, visto que 90% desta conta é de consumo de óleo diesel, utilizado no gerador de energia que abastece a fábrica no horário de pico da atual fornecedora de energia elétrica, período das 18h até às 21h, de segunda feira à sexta feira.

Nas contas de aluguel de bens imóveis e mão-de-obra para manutenção de prédios e instalações, foi utilizado o critério de rateios baseado na área de ocupação de cada setor dentro da empresa, pois acredita-se que esta é a forma mais justa de se ratear o valor dentro de cada setor.

Nas contas serviços de profissionais contratados e compra de material de embalagem, foi desenvolvida e implantada uma requisição específica para que cada solicitação de material ou mão-de-obra seja preenchida com a quantidade de material ou o valor do serviço. Desta forma é possível que o responsável mantenha uma planilha com todos estes custos divididos entre os setores. No momento da mensuração estes valores são apurados e já são distribuídos para cada setor requisitante.

Na conta material de manutenção da empilhadeira, foi adotado o critério de utilização por setor, apurando durante 30 dias o tempo de permanência da empilhadeira em todos os setores e dividindo pelas horas trabalhadas. O percentual deste indicador ficou elevado, pois o setor de cortes térmicos depende da empilhadeira para abastecimento das máquinas e também por este setor trabalhar 24 horas por dia.

Na conta mão-de-obra indireta, foi adotado o tempo de envolvimento com cada setor, ou seja, o tempo que os supervisores de fábrica precisam despender

para organizar e comandar cada setor da fábrica. É necessário salientar que este é o único setor que possui um supervisor em tempo integral e mesmo assim necessita do auxílio dos demais, pois este setor é o que alimenta os demais setores da empresa.

Na tabela 2, foi utilizada todas as contas de custos indiretos de fabricação que são rateadas neste setor. Foram conservados os valores atuais, mas adaptados os critérios de rateio para as atuais situações da empresa. Desta forma relacionando o total de horas máquina disponível 3.780 horas com o total do valor rateado R\$ 425.989,10, chegou se ao valor ajustado de R\$ 112,70 por hora máquina de custos indiretos de fabricação.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Percebe-se que a mudança na formulação dos critérios de rateio alterou completamente os valores dos custos indiretos de fabricação. Estas alterações influenciaram em um aumento de quase 100% no custo indireto de fabricação do setor de cortes térmicos. Com isso podemos observar que existe um problema importante, o setor de cortes térmicos está com seus valores distorcidos para menor e os outros setores estão com seus custos distorcidos para maior. Desta maneira gerencialmente falando, fica difícil uma análise criteriosa de preços.

Cabe ressaltar que este estudo enfatiza que os critérios de rateio precisam de uma manutenção constante e responsável, pois muitos percentuais de rateio podem rapidamente ser modificado, principalmente em função do número de funcionários existentes em cada setor. O consumo de energia elétrica foi um dos grandes influenciadores para o aumento deste valor e precisa ser monitorado, pois os equipamentos deste setor são responsáveis por mais de 50% do consumo de energia elétrica da empresa.

Com a nova readequação nos critérios de rateio dos custos indiretos, pode-se observar que nas contas que foram utilizados como critério de rateio o número de funcionários que utilizam, obteve-se um aumento de 117% dos valores, com exceção das contas matérias de proteção e roupas profissionais, custos diversos, vale transporte que tiveram aumento de 62%. Nas contas com critério de consumo do equipamento, o consumo de energia teve aumento de 489% e o de combustível e lubrificantes de 450%. Isso ocorreu em razão do incremento de novos equipamentos

com altíssimo consumo de energia, elétrica e óleo diesel, não sendo redimensionados os seus consumos. Quando analisado o critério de consumo por setor, através das requisições foi possível observar que os serviços contratados tiveram incremento de 37%, já a utilização de materiais de embalagens foi forte de elevação de 338%, pois a grande maioria das peças que saem deste setor são diretamente enviadas para os clientes e cada uma em embalagem própria. Nas contas com distribuição por área de utilização, seu aumento se deu em razão do aumento dos equipamentos, novas áreas foram utilizadas sem as devidas manutenções e seus aumentos se deram em 200% no aluguel e 150% na manutenção de prédio e instalações.

A conta de manutenção da empilhadeira teve este aumento, pois, com mencionado anteriormente, a sua utilização junto a este setor é intensa e acredita-se que permaneça junto a este setor quase que um terço do tempo de sua utilização e com isso seu incremento junto a esta conta foi de 275%. No geral o aumento em percentuais foi de 98%, ou seja, passou de R\$ 215.373,72 para R\$ 425.989,10 no trimestre. Desta forma os custos indiretos deste setor passaram de R\$ 56,98 para R\$ 112,70.

4 CONCLUSÃO

A presente pesquisa buscou estudar e analisar os impactos causados pela readequação dos custos indiretos de fabricação na empresa Suplay Componentes e Suprimento Ltda. O objetivo foi buscado por meio de um estudo de caso, visando demonstrar que com a readequação dos custos indiretos de fabricação, houve alteração do custo na composição dos preços dos produtos, bem como demonstrar que o constante monitoramento dos critérios de rateio influenciam na composição destes custos.

Após a realização deste estudo, constataram-se quais as contas que necessitam de constante monitoramento, quais são as contas que influenciam com maior peso nos custos e foram citadas algumas sugestões para o rateio das mesmas.

Observou-se também, através de alguns quocientes analisados que, após a readequação dos custos indiretos de fabricação, os gestores dos processos, o setor comercial e a direção, conseguirão ter uma melhor visão na formulação dos preços dos produtos, o que nos leva a concluir que adotar esta prática pode aumentar o poder de decisão sobre a constante concorrência, na briga por melhores preços.

Os critérios de rateio dos custos indiretos é um tema bastante amplo, e que apesar da sua importância e crescente discussão, ainda possui literatura bastante superficial. Assim, não é possível afirmar qual o melhor critério a ser adotado por se tratar de um assunto extremamente particular de cada empresa. Isso ocorre, porque é preciso analisar cautelosamente o fluxo da instituição e todas as particularidades que permeiam o seu processo produtivo para uma futura implantação de determinado critério de rateio.

Assim, novos estudos podem e devem ser feitos com o intuito de verificar se existe alteração dos agentes influenciadores dos critérios utilizados na última análise, pois as empresas sofrem modificações frequentemente, tanto por fatores internos como pelos externos e por este motivo sempre se fará necessário o acompanhamento e monitoramento dos custos indiretos de fabricação.

Neste trabalho ficou claro que a readequação irá afetar profundamente os atuais valores dos custos setoriais da empresa, objeto do estudo. É possível afirmar, também, que o longo período em que as contas ficaram sem uma devida

manutenção e acompanhamento, resultaram na divergência entre o valor praticado e o valor real de custo.

A implementação de um controle periódico dos custos indiretos de fabricação, baseado no modelo utilizado neste trabalho, que atenta para todas as mudanças ocorridas no período compreendido entre uma avaliação e sua revisão, sendo delegado a uma pessoa que se responsabilizasse por tal tarefa de forma permanente demandaria para a empresa um custo extra.

Contrapondo-se a isso, baseado em tudo o que foi exposto neste trabalho conclui-se que o custo extra seria facilmente absorvido pelos impactos positivos a serem obtidos a partir desta prática, desde a fiel fixação do valor hora setorial, o apoio à tomada de decisões, do qual os custos possuem papel essencial, e o retorno financeiro oriundo de uma maior lucratividade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARTE de Fixar Preços. *Exame*. São Paulo, p. 88-90, 19 ago.1992.

BOMFIM, Eunir de Amorim e Passarelli, João. *Custos e formação de preços*. 6ª Ed. São Paulo: IOB, 2009.

BRUNI, Adriano Leal. *Gestão de custos e formação de preços com aplicações na calculadora HP 12C e excel*. 2.ed. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

COGAN, Samuel. *Custos e preços: formação e análise*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

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

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

KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. *Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Rio de Janeiro: Campus, c2002.

MAHER, Michael. *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. São Paulo: Atlas, 2001.

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

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando Piero. *Administração da produção*. 2.ed. rev., aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

MEGLIORINI, Evandir. *Custos*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002.

RIBEIRO, Osni Moura. *Contabilidade de Custos Fácil*. 6 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2002.

SANTOS, Joel José dos. *Análise de custos: remodelando com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SÁ, Antônio Lopes de; SÁ, Ana Maria Lopes de. *Dicionário de contabilidade*. 8.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1990.

VARIAN, Hal R.. *Microeconomia: princípios básicos*. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WERNKE, Rodney. *Gestão de custos: uma abordagem prática*. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.