

# APURAÇÃO DE CUSTOS E FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA EM UMA EMPRESA DO SETOR METALÚRGICO

Carina Isabel Henkes Escher<sup>1</sup>

Augusto Rieger Lucchese<sup>2</sup>

## RESUMO

A apuração de custos tem como função auxiliar os gestores a melhorar os controles de produção, na tomada de decisões, para que deste modo a organização possa oferecer a seus clientes um preço justo e acessível pelas mercadorias e serviços adquiridos. O presente artigo possui como tema a apuração dos custos de produção e formação do preço de venda em uma empresa do setor metalúrgico da cidade de Santa Rosa/RS, no segundo trimestre do ano 2017. Tendo assim, como objetivo apurar os custos e formar o preço de venda dos produtos a partir da departamentalização. O referencial teórico aborda sobre a contabilidade de custos, explanando suas principais terminologias, métodos de custos, a departamentalização e a formação de preço de venda. Quanto à sua categorização, a pesquisa é teórico-empírica, qualitativa e quantitativa, descritiva, bibliográfica, documental e um estudo de caso. Portanto, foi necessário realizar entrevistas com os administradores da empresa e consultas no software gerencial buscando complementar as informações concedidas. Através da elaboração de planilhas eletrônicas, foram apurados os gastos gerais da organização e a departamentalização dos custos indiretos, assim como, realizada a análise dos produtos mais representativos e o preço de venda sugerido para cada um deles e, por fim, uma demonstração do resultado do exercício. Por meio da análise, foi possível verificar que, para obter resultados mais eficientes em relação aos produtos, é imprescindível que a organização reveja sua apuração de custos de maneira que não gere impactos nos preços de vendas principalmente no que tange as despesas administrativas.

Palavras-chave: Contabilidade - Custos - Produção - Metalúrgica.

## ABSTRACT

The function of cost accounting is to assist managers in improving production controls, decision-making, to the point the organization can offer its customers a fair and affordable price for the goods and services purchased. This paper subject is about the determination of production costs to the sales price formation in a company in the metallurgical sector of the city of Santa Rosa/RS, in the second quarter of the year 2017. Thus, aiming to determine the costs and form the sale price of the products on a departmental basis. The theoretical background here deals with cost accounting, explaining its main terminologies, cost methods, departmentalization and sales price

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis – 8º Semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis. carina.isabel\_e@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Contábeis na linha Controle de Gestão, Pós-graduado em Controladoria e Gestão Empresarial. Orientador. Professor do curso de Bacharel em Ciências Contábeis das Faculdades Integradas Machado de Assis – FEMA. augustorlijui@gmail.com

formation. As for categorization, this research is theoretical-empirical, qualitative and quantitative, descriptive, bibliographical, documentary and a case study. Consequently, it was necessary to conduct interviews with the company managers and consultations in the management software to supplement the information granted. Via electronic spreadsheets, the company overheads and the departmentalization of indirect costs were calculated, as well, performed the analysis of the most representative products and the suggested retail price for each one of them, and, finally, the company's income statement for the fiscal year. By means of this analysis, it was verified that, for more efficient products results, it is imperative that the organization review costs calculations to avoid impacting sales prices in administrative expenses.

Key words: accounting - costs - production - metallurgical.

## INTRODUÇÃO

Considerando o atual cenário econômico do país, as empresas necessitam cada vez mais de uma eficiente gestão de custos, já que a mesma é uma importante ferramenta para uma correta tomada de decisões, pois tem a capacidade de apontar os principais pontos positivos e negativos da organização (ATKINSON et. al, 2008). Nesse sentido o trabalho aborda sobre a apuração de custos e formação do preço de venda em uma empresa do setor metalúrgico da cidade de Santa Rosa/RS no segundo trimestre de 2017, tendo em vista a necessidade de conhecer e controlar os custos gerados no processo de fabricação e comercialização de seus produtos e serviços.

O artigo tem como objetivo geral, apurar os custos de produção e a formação do preço de venda em uma empresa do setor metalúrgico. Para concretizar o objetivo geral propõe-se os específicos: a verificação dos departamentos produtivos e de serviços da empresa e identificar os custos diretos e indiretos. Pode-se afirmar que o desenvolvimento dessa pesquisa se dá pelo fato das frequentes mudanças no cenário do setor metalúrgico, a inovação tecnológica dos processos produtivos e a necessidade de se ter um controle sobre esses aspectos. É de extrema importância para uma empresa ter uma eficiente gestão rigorosa de seus custos (KLEIN; ALVES, 2016).

Perante a metodologia adotada no desenvolvimento da presente pesquisa quanto a natureza é teórico-empírica, o tratamento dos dados será de forma qualitativa e quantitativa, é uma pesquisa exploratória, descritiva, bibliográfica, documental e um estudo de caso. A geração dos dados ocorreu por meio de

entrevistas com o administrador da empresa, de observações espontâneas, de forma bibliográfica, e a partir de documentos particulares da organização, como planilhas de controles internos, relatórios gerenciais e contábeis. A análise e interpretação dos dados se dá a partir da tabulação dos dados coletados em planilhas digitais, onde ocorre a identificação dos custos e posteriormente a alocação dos mesmos de acordo com os departamentos produtivos e de serviços da empresa, em seguida será feita uma comparação com a apuração de custos feita pela organização e posteriormente uma análise dos produtos mais representativos para a empresa a fim de formar um preço de venda sugestivo.

Deste modo a pesquisa se desenvolve em quatro seções: a primeira trata do referencial teórico, onde é abordado sobre a contabilidade de custos; sobre a departamentalização; sobre a formação do preço de venda e sobre os estudos relacionados, a segunda seção trata sobre a metodologia, a terceira seção trata-se da apresentação e análise dos resultados finalizando com a conclusão.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nesta seção, é explanada a parte teórica da pesquisa, abordando de forma respectiva sobre a contabilidade de custos, departamentalização e formação do preço de venda.

### **1.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS**

A contabilidade de custos é a área da contabilidade que se destina a gerar informações para os diversos níveis gerenciais de uma organização, assim auxiliando na tomada de decisões, bem como possibilitar a correta alocação dos custos por departamento produtivo.

De acordo com Ribeiro a contabilidade de custos surgiu com a Revolução Industrial, antes a atribuição dos custos aos produtos destinados a venda era feita pela contabilidade financeira que se limitava a distribuir aos estoques os custos constantes nos documentos de compra expedidos por fornecedores. Já com a industrialização a alocação dos custos aos estoques de bens ficou mais complexa, pois além do valor pago pela matéria-prima tornou-se necessário incluir os valores

gastos com mão-de-obra e gastos gerais de fabricação incorridos para transformar matérias-primas em produtos (RIBEIRO,2013). Segundo Borna,

[...] no que se refere ao controle, os custos podem, por exemplo, indicar aonde problemas ou situações não previstas podem estar ocorrendo, através de comparações com padrões e orçamentos. Informações de custos são, também, bastante úteis para subsidiar diversos processos decisórios importantes à administração das empresas. (BORNIA, 2010, p.12).

Conforme Crepaldi, a contabilidade de custos dispõe de terminologia própria, sendo necessária a compreensão destas já que as várias interpretações podem conduzir a diferentes entendimentos em relação aos gastos, desembolsos, custos, despesas, perda, desperdício e investimento (CREPALDI,2010). Neste sentido, segue a Ilustração 1:

Terminologias em custos	Conceitos
Gastos	Valor que se destina à compra de insumos independentes de terem sido usados.
Desembolsos	Pagamento resultante da compra de insumos, podendo esse ser a vista ou a prazo.
Custos	Gastos ocorridos na produção de bens ou serviços
Despesa	Bem ou serviço consumido para o funcionamento na empresa e não ligados a fabricação.
Perda	Bem ou serviço consumido de maneira anormal, decorrente de fatores externos.
Desperdício	Custos e despesas utilizados de maneira não eficientes que não agregam valor ao produto.
Investimento	Insumos adquiridos em função de sua vida útil e benefícios que poderão ser empregados em períodos futuros.

Ilustração 1: Terminologias na contabilidade de custos.

Fonte: Adaptado de BORNIA (2010); MARTINS (2010).

De acordo com Bruni e Famá, “o comportamento dos custos em relação ao volume permite analisar as variações nos custos totais e unitários em relação a diferentes volumes de produção.” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 12).

Portanto, segundo Ribeiro, os custos diretos são os gastos específicos diretamente aplicados na fabricação dos produtos e serviços. Sendo assim não necessitam de rateio para serem identificados, já que são imediatamente relacionados com a produção (RIBEIRO, 2013).

Os custos indiretos conforme Viceconti e Neves, “dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto, são custos apropriados indiretamente aos produtos. O parâmetro utilizado para as

estimativas é chamado de base ou critério de rateio.” (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 19).

De acordo com Bornia, os custos fixos são os que tendem a se manter constantes na atividade operacional da empresa no curto prazo, ou seja, não variam de acordo com o volume de produção (BORNIA, 2010). Já conforme Bruni e Famá, os custos variáveis em seu valor total

Altera-se diretamente em função das atividades da empresa. Quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis. Exemplos óbvios de custos variáveis podem ser expressos por meio dos gastos com matérias-primas e embalagens. Quanto maior a produção, maior o consumo de ambos. Assim como os custos fixos, os custos variáveis possuem uma interessante característica: são genericamente tratados como fixos em sua forma unitária. (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 12).

Considerando que os custos indiretos necessitam passar por um rateio para serem adicionados aos produtos e serviços, de acordo com Bruni e Famá em relação ao custo de produção no ponto de vista contábil, este poderia ser demonstrado pela composição formada por três elementos básicos: material direto, mão de obra direta e os custos indiretos de fabricação (BRUNI; FAMÁ, 2012). Portanto conforme a ilustração 2, os elementos de custos se dividem em:

Elementos	Conceito
Material Direto (MD)	Custo dos materiais utilizados diretamente no processo de fabricação ou que se torne parte integrante do produto.
Mão de obra direta (MOD)	Custo relacionado aos trabalhadores diretamente ligados a elaboração do produto ou serviço, levando em consideração os salários, tributos e encargos sociais além dos benefícios que o funcionário venha a receber da empresa.
Custos indiretos de fabricação (CIF)	Compreendem os demais custos utilizados no processo de fabricação, como por exemplo os gastos com aluguéis, energia elétrica, manutenção da fábrica e os materiais de higiene e limpeza.

Ilustração 2: Elementos de custos.

Fonte: Adaptado de CREPALDI (2010) e RIBEIRO (2013).

É importante destacar que devido a relação de associação com os produtos ou serviços prestados os custos podem ser aplicados de acordo com as principais classificações de custos. Portanto segundo Crepaldi,

Os custos de transformação (CT) representam o esforço empregado pela empresa no processo de fabricação de determinado item (mão de obra direta e indireta, energia, horas de máquina etc.). Não incluem matéria-prima nem outros produtos adquiridos prontos para consumo. (CREPALDI, 2010, p. 10).

De acordo com Bruni e Famá, os custos fabris (CF) correspondem ao valor total dos três elementos do custo, utilizados durante a fabricação dos produtos e serviços e incorporados aos estoques de produtos em processo, e após a finalização os custos e os estoques são remanejados para o estoque de produtos acabados (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Segundo Ribeiro, “o custo dos produtos vendidos compreende a soma dos gastos com materiais, mão de obra e gastos de fabricação aplicados ou consumidos na fabricação dos produtos que foram fabricados e vendidos pela empresa.”(RIBEIRO, 2013, p. 39).

Conforme Bruni e Famá, os custos irrecuperáveis ou afundados representam os custos improváveis de serem recuperados, como por exemplo pesquisas feitas no mercado para avaliar a aceitação de um novo produto ou serviço, onde independente do resultado desta, não poderão ser recuperados os valores investidos na mesma. Ou seja, o conhecimento dos custos irrecuperáveis são de extrema importância no processo da tomada de decisões, pois estes devem ser geralmente desconsiderados na tomada de decisões (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Segundo Borna, “os custos de oportunidade são os custos que não representam o consumo dos insumos pela empresa, mas o quanto se deixou de ganhar pelo fato de ter optado por um investimento ao invés de outro.” (BORNIA, 2010, p.22).

Observando a importância da contabilidade de custos para o cálculo dos custos dos produtos, destacam-se, portanto, os métodos de custeio imprescindíveis para a identificação das vantagens para a empresa e para o processo de tomada de decisões. Então segundo Crepaldi, o método de custeio por absorção tem por objetivo ratear todos os custos de produção aos produtos do período, estes podem ser apropriados de forma direta, como é o caso dos materiais diretos e da mão de obra direta, ou de forma indireta, como no caso dos custos indiretos de fabricação. Já os gastos e as despesas que não pertencem ao processo produtivo serão descartados (CREPALDI, 2010). No entanto segundo Viceconti e Neves,

O custeio variável (também conhecido como custeio direto) é um tipo de custeamento que consiste em considerar como custo de produção do período apenas os custos variáveis incorridos. Os custos fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, não são considerados como custos de

produção e sim como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período. (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 131).

Conforme Borna, o custeio baseado em atividades (ABC), foi criado basicamente para evitar a distorção provocada nos custos dos produtos pelos outros sistemas de custeio, pois os mesmos não reconhecem os custos relacionados com o volume de produção. Para superar tais deficiências esse sistema de custos foi elaborado em duas fases, primeiramente os custos são alocados nas diversas atividades da empresa, por exemplo na entrada e na movimentação dos materiais, na preparação das máquinas e no controle de qualidade, para então esses custos serem transferidos aos produtos e serviços por critérios que representam as relações entre as atividades e os custos recorrentes (BORNIA, 2010). Ainda segundo Borna,

Considerando a ótica do método (alocação dos custos aos produtos), o ABC pode ser entendido como um método RKW com centros de custos mais detalhados. Assim, podemos, simplesmente, fixar quatro fases para o cálculo dos custos dos produtos pelo ABC:

1. mapeamento das atividades;
2. distribuição dos custos às atividades;
3. distribuição dos custos das atividades indiretas até as diretas;
4. distribuição dos custos dos produtos. (BORNIA, 2010, p. 114).

De acordo com Martins, o ABC pode ser implementado na empresa sem intervir no sistema contábil da mesma, pode ser utilizado como um sistema equivalente ou periódico no caso de alteração de produtos oferecidos pela organização, na tecnologia de produção e serviços, entre outros (MARTINS, 2010).

## 1.2 DEPARTAMENTALIZAÇÃO

Departamentalização consiste na divisão da empresa por segmentos, ou seja, os custos indiretos são atribuídos de acordo com os produtos por meio dos departamentos. Segundo Martins,

Departamento é a unidade mínima administrativa para a Contabilidade de Custos, representada por pessoas e máquinas (na maioria dos casos), em que se desenvolvem atividades homogêneas. Diz-se unidade mínima administrativa porque sempre há um responsável para cada Departamento ou, pelo menos, deveria haver. (MARTINS, 2010, p 65).

Segundo Bruni e Famá, uma das formas de auxiliar o controle dos custos nas organizações é realizar a alocação por meio dos centros de custos ou aos departamentos da entidade, dispondo de um responsável para o acompanhamento

das destinações dos custos incorridos, para possibilitar uma melhoria nos processos da organização (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Os departamentos podem ser divididos em dois grandes grupos, sendo eles, o departamento produtivo e o de serviços. Portanto, conforme Nogueira, os departamentos produtivos são os que atuam sobre os produtos, deste modo, os produtos passam fisicamente por eles, gerando assim custos diretos e indiretos que são atribuídos diretamente aos mesmos. Tendo como alguns exemplos os departamentos de corte, montagem, usinagem, pintura e acabamento (NOGUEIRA, 2009). De acordo com Viceconti e Neves,

Os departamentos de serviços não atuam diretamente na produção e sua finalidade é de prestar serviços aos departamentos de produção. Seus custos não são apropriados diretamente aos produtos, pois estes não transitam por eles, e sim transferidos para os departamentos de produção que se beneficiam dos serviços deles. Exemplos de departamentos de serviços:

- Manutenção;
- Almoarifado;
- Administração Geral da Fábrica;
- Limpeza;
- Expedição;
- Controle de Qualidade. (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 85).

Segundo Bruni e Famá, normalmente os departamentos da empresa compreendem apenas um centro de custo, sendo possível em alguns casos que os setores utilizam as mesmas máquinas por exemplo, sendo assim oportuno que os setores sejam alocados a dois centros de custos diferentes para que os custos sejam separados por processos produtivos (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Entre as vantagens da departamentalização está o melhor controle dos custos e a determinação mais precisa do custo dos produtos. Segundo Viceconti e Neves o melhor controle dos custos se deve pela circunstância de cada departamento ter seu responsável e assim fica mais fácil identificar os possíveis gastos excessivos (VICECONTI; NEVES, 2013).

Em relação a determinação mais precisa do custo dos produtos, Bruni e Famá comentam que “[...] A depender do critério de rateio empregado, diferentes serão as distorções nos resultados. A departamentalização dos custos pode permitir melhoria dos rateios realizados, fornecendo dados mais precisos.” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 79). A respeito do esquema da departamentalização dos custos a apropriação dos mesmos aos produtos se dá pelo processo completo de custeio conforme é apresentado na ilustração 3:



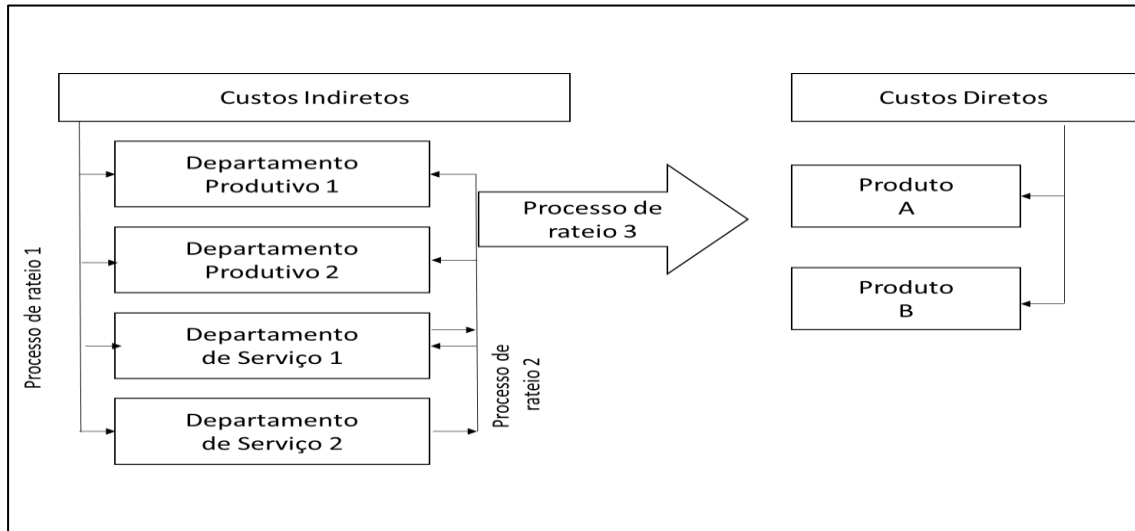


Ilustração 3: Esquema geral do custeio pela departamentalização.

Fonte: Adaptado de SOUZA; DIEHL (2009).

Segundo Bruni e Famá, os custos dos departamentos são transferidos a partir de bases de rateio determinadas, tendo como exemplos, o percentual de área ocupada, valor de ativos imobilizados para o rateio da depreciação, quantidade de watts consumidos, número de colaboradores, entre outros (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Quanto aos métodos de rateio com base nos departamentos, Ribeiro traz o método direto, método da hierarquia ou dos degraus e o método algébrico ou da reciprocidade. Segundo ele o método direto transfere diretamente os custos gerados nos departamentos de serviços para os departamentos produtivos favorecidos pelas respectivas atividades (RIBEIRO, 2013). De acordo com Bruni e Famá, o método da hierarquia ou dos degraus ocorre,

quando os custos do departamento de serviços são distribuídos regressivamente para outro departamento de serviço e depois para os departamentos de produção. Esse método reconhece o inter-relacionamento do departamento de serviços. Deve-se estabelecer uma ordem hierárquica de distribuição dos custos, ou seja, os departamentos de serviços, hierarquicamente superiores, enviam seus custos para os departamentos de serviços inferiores ou para a produção. (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 82).

Em relação ao método algébrico ou da reciprocidade Souza e Diehl comentam sobre a necessidade de modelos matemáticos para a adoção desse método, deste modo o departamento de serviço receberá parte do próprio custo que foi transferido para outro departamento (SOUZA; DIEHL, 2009). A ilustração 4 expressa as principais características de cada método de custeio tratados anteriormente:

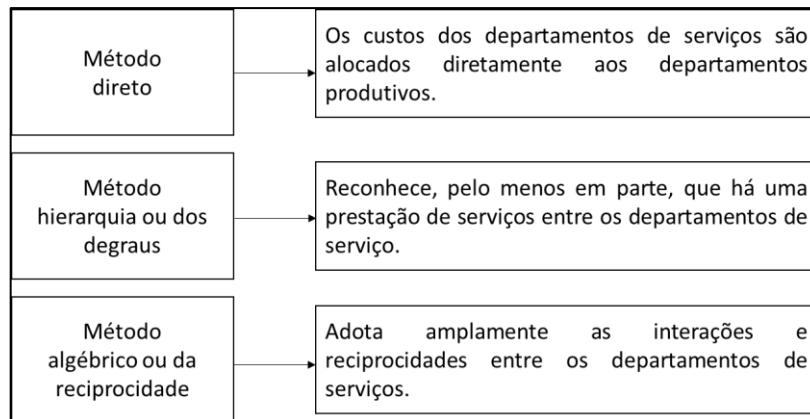


Ilustração 4: Métodos de alocação departamental dos CIF.  
Fonte: Adaptado de SOUZA; DIEHL (2009).

Portanto a departamentalização é de suma importância principalmente nas organizações onde há mais de uma atividade, forçando-as a distribuir as atividades relevantes e transformá-las em departamentos produtivos ou de serviço. Assim facilitando a visualização dos custos de cada departamento objetivando possíveis reduções de custos e investimentos.

### 1.3 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

Devido a constante concorrência das empresas no atual cenário econômico do país, se torna cada vez mais importante uma correta determinação de preços, portanto Wernke considera que

atualmente, a determinação do preço de venda está sendo cada vez mais influenciada por fatores de mercado e menos por fatores internos. Entretanto, toda empresa deve saber o preço de venda orientativo, ou seja, o preço mínimo pelo qual deve vender seus produtos/mercadorias. (WERNKE, 2008, p. 126).

Segundo Bruni e Famá, existem alguns objetivos quanto o processo de formação de preços de venda, sendo eles: proporcionar, a longo prazo, o maior lucro possível; permitir a maximização lucrativa da participação de mercado; maximizar a capacidade produtiva, evitando ociosamente e desperdícios operacionais; maximizar o capital empregado para perpetuar os negócios de modo auto-sustentado. Tais objetivos levam em conta que as empresas pretendem ter perpetuidade, buscando

além de bons resultados, uma capacidade de atendimento aos clientes agregando preços atrativos a seus produtos e serviços (BRUNI; FAMÁ, 2012).

O preço representa muito mais do que o valor agregado aos produtos e serviços oferecidos pela empresa, ele remete informações importantes tanto para os consumidores quanto para a administração da organização, portanto Crepaldi menciona que “o preço transmite uma grande diversidade de informações sobre as empresas: define a quem, dentro do mercado, se dirige o produto e como a empresa se coloca em relação aos produtos ou serviços de seus concorrentes”. (CREPALDI, 2010, p. 358).

Com relação aos métodos para elaboração de preços dos produtos e serviços, Wernke cita que as empresas adotam quatro métodos principais para a formação do preço de venda, sendo eles o determinado pelos custos das mercadorias e serviços, decorrente da concorrência, de acordo com as características de mercado e o método misto (WERNKE, 2008).

Sobre o método determinado pelos custos dos bens ou serviços, Martins menciona que “[...] sobre esse custo agrega-se uma margem, denominada markup, que deve ser estimada para cobrir os gastos não incluídos no custo, os tributos e comissões incidentes sobre o preço e o lucro desejado pelos administradores.” (MARTINS, 2010, p. 218). Conforme a ilustração 5, as fórmulas do markup multiplicador e divisor são apresentadas segundo Bruni e Famá:

<b>Markup Multiplicador</b>	<b>Markup Divisor</b>
Markup= $\frac{\text{Preço de Venda}}{\text{Custo Variável}}$	Markup= $\frac{\text{Custo Variável}}{\text{Preço de Venda}}$
Markup= $\frac{1}{1 - \text{Soma Taxas Percentuais}}$	Markup= $1 - \text{Soma Taxas Percentuais}$

Ilustração 5: Fórmulas do Markup.  
Fonte: Adaptado de BRUNI; FAMÁ 2012.

Levando em conta que a soma dos percentuais se refere a soma dos impostos, despesas e as mais variadas despesas. Após achada a soma das taxas percentuais é possível efetuar o cálculo do preço de venda conforme a ilustração 6, tendo como fórmula, segundo Crepaldi:

$$\text{Preço} = \frac{\text{Custo}}{100\% - \text{Soma das Taxas Percentuais}} \times 100$$

Ilustração 6: Fórmula do Preço de Venda.  
Fonte: Adaptado de CREPALDI, 2010.

Em relação ao método da concorrência, Crepaldi menciona que “ esse critério também procura olhar primeiro para fora da empresa, ou seja, tem seu foco voltado para as práticas da concorrência [...]” (CREPALDI, 2010, p. 363). Portanto as decisões influenciadas por este método são arriscadas pelo fato de a empresa não ter dados concretos sobre os fatores da formação de preços da concorrente, podendo então prejudicar sua lucratividade se adotar os preços da mesma.

Sobre as características do mercado Wernke indica que os administradores devem ter pleno conhecimento dos seus produtos e serviços para então evidenciar qual o público alvo que deseja atingir. Levando em conta que o preço de venda deve ser justo a todos independente da classe social das pessoas (WERNKE, 2008).

O último método trata-se sobre o critério misto ou de acordo com Crepaldi estratégias mistas evidenciando que “[...] geralmente, são utilizadas as estratégias baseadas nos custos e no retorno do investimento para fixar patamares mínimos de preços, a partir dos quais não se torna interessante concorrer naquele mercado ou segmento [...]” (CREPALDI, 2012, p. 363). Tendo em vista, os quatro métodos para a formação do preço de venda, é importante considerar a sobrevivência da empresa, a definição de preços conforme as mudanças que o mercado recomenda, levando em conta um preço justo a população que desfruta dos produtos e serviços da organização.

#### 1.4 ESTUDOS RELACIONADOS

Tendo em vista a relevância do tema do presente trabalho, buscou-se estudos relacionados com a apuração de custos no setor metalúrgico, levando em consideração que os mesmos têm função comparativa ao descobrir os resultados da pesquisa.

Souza, Trombini e Caretta, realizaram um estudo sobre análise de custos em uma empresa do setor metalúrgico da cidade de Santa Maria. Foi possível verificar um custo direto por setor produtivo total de R\$ 84.859,81, sendo que a mão-de-obra foi a responsável por 71,79% dos custos, os gastos totais da empresa foram de R\$ 229.550,65, estando estes divididos em oito setores de produção, onde o responsável pelo maior volume foi o setor de ferramentaria que absorveu 33,32% dos gastos totais, seguida pelo setor de solda com 19,03%, dobra 12,04%, pintura 9,65%. Contudo, o

setor que apresentou a menor participação nos gastos se trata do setor de expedição com 3,34%. Tendo em vista que após a implementação do sistema de custos a empresa terá a sua disposição uma forma de controle de seus custos e despesas, para assim reduzi-los da forma mais oportuna (SOUZA; TROMBINI; CARETTA, 2007).

Um estudo semelhante foi desenvolvido por Ferreira e Borges, expuseram um trabalho com o objetivo apresentar um estudo de caso sobre a identificação, importância e aplicação do gerenciamento de custos, dentro dos cenários de competitividade e crise financeira atuais, em uma empresa do setor metalúrgico. Para isso, dividiram os custos fixos e as despesas operacionais por onze pacotes, sendo encontrado um custo fixo total de R\$ 9.289.210,49, onde o pacote com maior volume apurado de custos foi o de salários e encargos com R\$ 4.700.680,27, seguido da manutenção com custos de R\$ 3.059.676,55. Também foi apurado os custos de transformação da matéria-prima em produto final em uma filial da empresa, onde o custo de transformação real foi de R\$ 77.551.351,00, apresentando uma diferença de -22,33% do orçado, ou seja, ficando R\$ 22.300.859,00 abaixo do orçamento, chegando a um custo de transformação unitário de R\$ 981,13. Percebendo-se então que por meio de um eficiente gerenciamento de custos a empresa pode alcançar uma posição competitiva no mercado, através de um controle rígido de gerenciamento de rotinas ou através da geração de novos projetos (FERREIRA; BORGES, 2009).

Fernandes e Souza apresentaram um estudo propondo um sistema de gestão de custos para o controle comercial e apoio às tomadas de decisões em uma loja varejista metal mecânica industrial localizada na cidade de Criciúma, SC. Encontraram um gasto total da loja em 18 meses de 1.160.287,73, sendo responsável por 67% os custos das mercadorias vendidas em relação ao custo total do período, seguindo dos gastos gerais com 18%, despesas comerciais com 8% e por fim 7% das despesas não operacionais. Dentre os produtos que apresentam maior influência sobre o faturamento estão as molas com uma média de faturamento mensal de R\$ 21.500,00, já as polias apresentam uma média de R\$ 1.100,00 por mês de faturamento, podendo então observar que os custos totais não ultrapassaram o faturamento dentro dos 18 meses analisados, gerando, portanto, um resultado operacional positivo. Sendo possível verificar que após a implantação do controle de custos, os gestores terão mais uma ferramenta à disposição no processo da tomada de decisões, podendo analisa-los e possivelmente reduzi-los da maneira que acharem conveniente (FERNANDES; SOUZA, 2011).

Klein e Alves, realizaram um estudo com o objetivo de analisar o processo de implantação de um sistema de custos em uma empresa metalúrgica. Para isso, foram realizadas entrevistas com os responsáveis por cada setor da organização, onde percebeu-se como ocorria cada um dos processos e as maiores dificuldades encontradas em vista da implantação de um novo sistema de custos. Sendo assim possível verificar o grau de importância na implantação do sistema de custos e a contrapartida obtida nessa implantação para a gestão. A pesquisa teve como benefícios percebidos, a maior organização do processo operacional, maior rigidez com as informações importadas no sistema, padronização de funções, tanto na área produtiva quanto na administrativa (KLEIN; ALVES, 2016).

Posso et al apresentou um estudo sobre a implementação de um sistema de custo em uma indústria metalúrgica de pequeno porte. Primeiramente separaram a empresa em nove centros de custos, onde foi possível alocar os custos nos centros de custos corretos. Encontraram um custo total de R\$ 105.936,72 nos dois meses analisados, onde o centro de custos que apresentou o maior custo foi o de montagem externa com R\$ 25.894,65 o respectivo setor está dividido em três equipes, o custo de transformação foi analisado a partir de uma obra avaliada resultando em um total de R\$ 32.933,35, juntamente com a matéria-prima foi identificado um custo total da obra de R\$ 319.828,06. Sendo possível verificar que perante as características da empresa o método de custo mais adequado é de centros de custos, pois o mesmo é capaz de auxiliar sob o ponto de vista gerencial, ficando como sugestão a implementação do método de custeio baseado em atividades (ABC), tendo em vista o melhor auxílio na tomada de decisões (POSSO et. al, 2010).

## **2 METODOLOGIA**

Perante a categorização da pesquisa, a metodologia adotada para o desenvolvimento da presente pesquisa, quanto a natureza é teórico-empírica, que segundo Gil se classifica como pesquisa aplicada, onde busca resolver problemas da sociedade por meio de estudos elaborados voltados à aquisição de conhecimento (GIL, 2010).

Ao tratamento dos dados é qualitativa e quantitativa, segundo Fachin, “a variável qualitativa é caracterizada pelos seus atributos e relaciona aspectos não somente mensuráveis, mas também definidos descritivamente. O conjunto de valores

em que se divide uma variável qualitativa é denominado sistema de valores.” (FACHIN, 2006, p. 81).

Ainda segundo Fachin, a variável quantitativa pode ser classificada como uma forma de empregar números a objetos, materiais e acontecimentos para desta maneira apresentar dados fundamentais para a pesquisa. Normalmente são resultado de uma contagem ou mensuração (FACHIN, 2006). Quanto aos fins ou objetivos propostos será uma pesquisa exploratória e descritiva. Portanto segundo Cervo, Bervian e Da Silva

a pesquisa exploratória realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos componentes. Esse tipo de pesquisa requer um planejamento bastante flexível para possibilitar a consideração dos mais diversos aspectos de um problema ou de uma situação. (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p.65).

De acordo com Gil, a pesquisa descritiva objetiva a descrição das peculiaridades de uma população definida, podendo ser elaborada para apontar possíveis relações entre variáveis. Sendo utilizada principalmente nas que o objetivo é estudar as características de um determinado grupo como por exemplo, distribuição por idade, sexo, nível de escolaridade, entre outras (GIL, 2010).

Com relação a conduta aos dados ou procedimentos técnicos a pesquisa será bibliográfica, documental e um estudo de caso, portanto conforme Fachin, “ entende-se que a pesquisa bibliográfica, em termos genéricos, é um conjunto de conhecimentos reunidos em obras de toda a natureza. Tem como finalidade conduzir o leitor à pesquisa de determinado assunto, proporcionando o saber.” (FACHIN, 2006, p. 120).

A pesquisa documental segundo Marconi e Lakatos, é aquela que a base da coleta de informações é restrita a documentos escritos ou não com elaboração de diversas finalidades. As fontes dos documentos podem ser: arquivos públicos (municipais, estaduais e nacionais); arquivos particulares (domicílios particulares, instituições de ordem privada e instituições públicas como delegacias e postos) e fontes estatísticas (coleta e elaboração de dados estatísticos). Essa pesquisa pode, portanto, ser denominada como de fonte primária (MARCONI; LAKATOS, 2010).

De acordo com Gil, o estudo de caso “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado

conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados.” (GIL, 2010, p.37).

A presente pesquisa tem como base os documentos particulares como planilhas de controle interno, relatórios gerenciais e relatórios contábeis, sendo assim classificada como fonte primária e por meio bibliográfico com base em livros pesquisados, considerada dessa forma como fonte secundária.

Deste modo a referida pesquisa se dá por meio de uma entrevista despadronizada com o administrador da empresa, onde foram disponibilizados os relatórios gerenciais e repassadas todas as informações necessárias para a realização deste estudo. A entrevista tratou basicamente sobre os departamentos produtivos da empresa, como ocorre a identificação dos custos e a alocação dos mesmos por meio da departamentalização. A coleta de dados ocorrerá também por meio de uma observação espontânea.

Os dados coletados durante a entrevista e a observação foram tabulados em planilha digital, onde irá ocorrer a identificação dos custos e posteriormente a alocação dos mesmos de acordo com os departamentos produtivos e de serviços da empresa, em seguida será feita uma comparação com a apuração de custos feita pela organização.

### **3 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Nesta seção, é exposta a parte da análise da pesquisa, compondo a apresentação da organização, a apresentação e mensuração dos custos indiretos, departamentalização dos custos indiretos e a formação do preço de venda sugestivo.

#### **3.1 ESTRUTURAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO**

A referida empresa do setor metalúrgico, foi fundada em novembro de 1957, na cidade de Santa Rosa, localizada no noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Tendo como principais atividades a fabricação de implementos e metalurgia. Com o passar dos anos foi aperfeiçoando seus produtos agrícolas se destacando na fabricação de trilhadeiras e moendas de cana, entrando assim para o mercado internacional.

Adaptando-se as transformações do mercado, a empresa passou a produzir máquinas para marcenaria, construção civil e produtos campeiros. No ano de 2012 a



empresa realizou uma série de investimentos na parte fabril com a finalidade de atender as indústrias locais, principalmente na área de preservação e manuseio de materiais, como o fornecimento de embalagens. Além disso, tem realizado a fabricação de protótipos para montadoras e prestando serviços de corte, dobra e solda. Juntamente com esses investimentos a empresa buscou um maior crescimento profissional e padronização de processos através de consultoria para certificação ISO o qual possui certificação desde o ano de 2013. A ilustração 7 demonstra a estrutura organizacional:

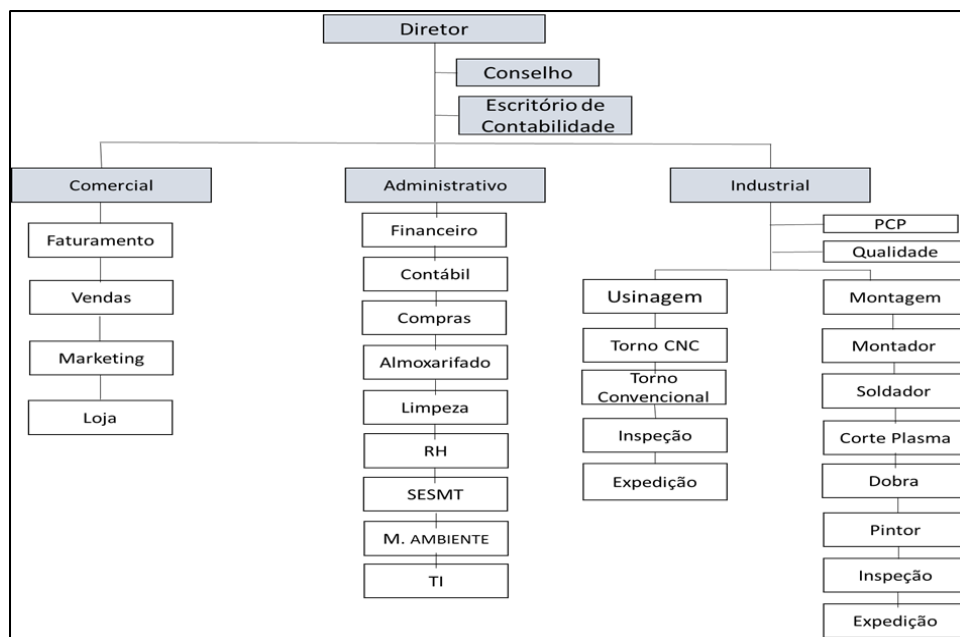


Ilustração 7: Organograma da organização.

Fonte: Empresa pesquisada.

A organização é constituída por um diretor no caso a pessoa com a maior parte do capital social, o conselho é composto por dois administradores filhos do diretor por se tratar de uma empresa familiar. No período analisado contava com doze funcionários, porém, devido a necessidade de redução de custos, a empresa optou por rescindir dois contratos, contando hoje com dez colaboradores. A instituição é basicamente estruturada pelas áreas comerciais, administrativa e industrial. Além de peças de reposição para máquinas agrícolas, protótipos para montadoras e prestação de serviços, a empresa comercializa artigos de uso pessoal e domésticos como panelas, facas, caixas de inspeção, alteres, fogões a lenha entre outros.

Atualmente a empresa não apresenta um controle de seus custos muito eficiente, onde o sistema de informações não gera todas as informações corretas. O

controle é realizado, portanto, por meio de planilhas gerenciais elaboradas por um profissional que presta consultoria nessa determinada área, as planilhas englobam os custos e despesas de cada mês, onde essas são distribuídas de acordo com os departamentos para então verificar as possíveis mudanças e tomar decisões eficientes.

Levando em consideração que a organização utiliza métodos manuais para controlar seus custos, confrontando o trabalho de Souza, Trombini e Caretta, é relevante elaborar uma análise aprofundada dos custos e despesas incorridos na empresa. Sendo assim importantes para que haja comprovação dos resultados obtidos e auxilie os gestores cada vez mais no gerenciamento do negócio (SOUZA; TROMBINI; CARETTA, 2007).

### 3.2 APRESENTAÇÃO E MENSURAÇÃO DOS GASTOS TOTAIS

Considerando os custos indiretos da instituição, é importante ressaltar a depreciação de bens, principalmente pelo fato da empresa contar com um elevado número de bens, especialmente máquinas e ferramentas, constatando a pesquisa de Souza, Trombini e Caretta, primeiramente foi apurado os ativos e calculado a depreciação dos bens da empresa. O cálculo foi realizado a partir da relação dos bens com valor residual no período (SOUZA; TROMBINI; CARETTA, 2007), tendo então os seguintes resultados, conforme a tabela 1:

Tabela 1

Cálculo da depreciação dos bens do ativo imobilizado do período.

BEM	VALOR DO BEM (R\$)	VALOR DA DEPRECIÇÃO ANUAL (R\$)
EDIFICAÇÕES	5.500.000,00	0,00
MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	565.088,97	56.508,90
MÓVEIS E UTENSÍLIOS	2.900,00	290,00
EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA	3.769,00	753,80
MODELOS PARA MOLDE	4.000,00	1.332,00
<b>VALOR DA DEPRECIÇÃO ANUAL (R\$)</b>		<b>58.884,70</b>
<b>VALOR DA DEPRECIÇÃO MENSAL (R\$)</b>		<b>4.907,06</b>

Fonte: Produção da pesquisadora.

O cálculo da depreciação foi elaborado através da relação de bens que o administrador da empresa disponibilizou, após foi verificado a vida útil do bem e sua taxa de depreciação anual. Compreendidos os bens com valor residual no período analisado, foi utilizado na apuração uma taxa anual de 10% ao ano e uma vida útil de 10 anos para as máquinas e ferramentas e os móveis e utensílios, para os equipamentos de informática a taxa considerada foi de 20% ao ano e uma vida útil de 5 anos, já para os modelos para molde foi utilizada uma taxa anual de 33,3% e um prazo de vida útil de 3 anos.

Sendo assim, os bens que mais influenciam no valor da depreciação se tratam das máquinas e equipamentos, visto que a empresa nos últimos anos adquiriu novas máquinas para aperfeiçoar seus serviços. Vale ressaltar que as edificações da organização foram avaliadas recentemente nesse montante, porém já estão completamente depreciadas. Tendo em vista que o bem alteraria o valor total da depreciação, sendo que a mesma é um gasto não desembolsável.

Após encontrado o valor da depreciação mensal da organização, foi possível elaborar a apuração dos custos indiretos, por meio de relatórios gerenciais disponibilizados pelo administrador da empresa e por consultas no sistema gerencial da mesma. Dessa forma, foi possível verificar qual o montante de gastos mensais da instituição, conforme a tabela 2:

Tabela 2

## Relação dos gastos indiretos apurados no período

	<b>GASTOS GERAIS</b>	<b>ABRIL (R\$)</b>	<b>MAIO (R\$)</b>	<b>JUNHO (R\$)</b>	<b>MÉDIA (R\$)</b>	<b>PERCENTUAL (%)</b>
<b>SALÁRIOS E ENCARGOS SOCIAIS</b>	SALÁRIO	27.850,73	32.867,11	32.700,27	31.139,37	37,20
	VALE TRANSPORTE	100,00	99,00	164,25	121,08	0,14
	VALE ALIMENTAÇÃO	2.352,00	1.440,00	1.760,00	1.850,67	2,21
	FARMÁCIA	227,39	390,51	348,54	322,15	0,38
	INSS	5.570,15	6.573,42	6.540,05	6.227,87	7,44
	FGTS	2.228,06	2.629,37	2.616,02	2.491,15	2,98
	EPI - EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA	233,15	148,10	0,00	127,08	0,15
	MATERIAL AUXILIAR	5.404,60	2.381,02	3.443,83	3.743,15	4,47
	MATERIAL DE EXPEDIENTE	246,00	57,50	181,00	161,50	0,19
	DEPRECIÇÃO	4.907,06	4.907,06	4.907,06	4.907,06	5,86
	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	5.387,61	5.404,68	809,90	3.867,40	4,62
	MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	0,00	40,00	0,00	13,33	0,02

	MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS	463,90	750,00	0,00	404,63	0,48
	ENERGIA ELETRICA	2.205,99	1.673,26	1.902,58	1.927,28	2,30
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	ÁGUA E ESGOTO	93,50	93,50	87,17	91,39	0,11
	TELEFONE E INTERNET	802,05	700,70	604,47	702,41	0,84
	FRETES	1.844,74	1.002,56	307,22	1.051,51	1,26
	OUTRAS DESP. ADM	22.132,28	11.985,34	24.824,51	19.647,38	23,47
	DESPESAS FINANCEIRAS	6.943,32	2.150,79	955,65	3.349,92	4,00
	IPTU	1.565,11	1.565,11	1.565,11	1.565,11	1,87
	<b>TOTAL</b>	<b>90.557,64</b>	<b>76.859,03</b>	<b>83.717,63</b>	<b>83.711,43</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Produção da pesquisadora.

Considerado que a empresa atua com algumas oscilações referentes aos gastos ocorridos estabeleceu-se uma média para assim apurar os mesmos com a maior precisão possível.

De acordo com os resultados encontrados, foi possível verificar que em relação ao gasto indireto total as despesas que mais se destacam tratam-se dos salários e das despesas administrativas, o salário representa 37,20%, tendo, portanto, uma média mensal de R\$ 31.139,37, a diferença salarial dos meses analisados se dá pelo fato de colaboradores estarem gozando de períodos de férias e uma rescisão contratual no mês de maio. As despesas administrativas representam 23,47% do gasto total, consistindo em uma média mensal de R\$ 19.647,38, as despesas administrativas englobam basicamente os gastos com escritório de contabilidade, sistema de gestão, limpeza do estabelecimento, despesas advocatícias entre outras.

### 3.3 DEPARTAMENTALIZAÇÃO DOS CUSTOS INDIRETOS

Após a apuração dos gastos indiretos totais, para uma melhor precisão e alocação aos produtos foi realizado a departamentalização dos gastos indiretos ligados a produção, ressaltando o estudo de Viceconti e Neves, a empresa conta com cinco centros de custos, onde os custos indiretos foram distribuídos por meio da departamentalização, as despesas administrativas não foram consideradas no rateio, pois irão ser utilizadas na formação do preço de venda (VICECONTI; NEVES, 2013). Visando facilitar a alocação optou-se por unir as despesas do mesmo gênero de acordo com a ilustração 8:

GASTOS INDIRETOS	CENTROS DE CUSTOS						
	DEPARTAMENTOS DE SERVIÇOS	DEPARTAMENTOS PRODUTIVOS					TOTAL
	ADMINISTRATIVO DA PRODUÇÃO (R\$)	MONTAGEM (R\$)	SOLDA (R\$)	DOBRA (R\$)	CORTE PLASMA (R\$)	USINAGEM (R\$)	
SALÁRIOS E ENCARGOS SOCIAIS	7.635,65	11.153,30	7.635,65	4.109,56	4.109,56	7.635,65	R\$ 42.279,37
DEPRECIACÃO	86,98	195,63	135,07	1.047,25	233,72	3.208,40	R\$ 4.907,06
MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	0,24	0,53	0,37	2,84	0,63	8,72	R\$ 13,33
MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS	7,20	16,14	11,13	86,35	19,26	264,55	R\$ 404,63
ENERGIA ELETRICA	963,64	289,09	192,73	96,36	96,36	289,09	R\$ 1.927,28
<b>TOTAL CUSTOS POR DEPARTAMENTO</b>	<b>8.693,71</b>	<b>11.654,70</b>	<b>7.974,95</b>	<b>5.342,36</b>	<b>4.459,53</b>	<b>11.406,41</b>	R\$ 49.531,67
RATEIO CUSTOS ADMINISTRATIVOS	-8.693,71	2.897,91	1.931,94	965,97	965,96	1.931,93	R\$ 8.693,71
<b>TOTAL CUSTOS POR DEPARTAMENTO APÓS O RATEIO</b>	<b>0,00</b>	<b>14.552,61</b>	<b>9.906,89</b>	<b>6.308,33</b>	<b>5.425,49</b>	<b>13.338,34</b>	R\$ 49.531,66
HORAS TRABALHADAS	0	660	440	220	220	440	
CUSTO POR HORA TRABALHADA	R\$ -	22,05	22,52	28,67	24,66	30,31	

Ilustração 8: Departamentalização dos gastos.

Fonte: Produção da pesquisadora.

A departamentalização dos gastos decorreu a partir da média estabelecida dos meses analisados, para alocar os salários e os encargos sociais o critério utilizado foi o percentual de funcionários que atuam no determinado setor, levando em consideração que um colaborador em específico auxilia em todos os setores da empresa. A depreciação foi rateada a partir dos bens específicos de cada centro de custo, já a manutenção de veículos e equipamentos foi dividida por meio do valor total da depreciação de cada setor.

Corroborando com o estudo de Posso et al, a energia elétrica foi rateada de acordo com a área utilizada por cada departamento, tendo, portanto, sua divisão da seguinte forma, onde o setor administrativo é responsável por 50% da área total, pois engloba o estoque e a área comercial, seguida da montagem e usinagem com 15% cada uma, onde a montagem envolve o espaço da pintura, tendo sucessivamente o setor de solda com 10% de área ocupada e por fim as seções de dobra e corte plasma com 5% cada uma de espaço utilizado (POSSO et. al, 2010).

Após a departamentalização dos gastos indiretos o qual resultou no custo hora de cada departamento foi necessário o conhecimento do tempo que cada produto leva para ser produzido pelos mesmos. Sendo assim o após a entrevista com o gestor foi definido o tempo como apresenta-se na tabela 3:

Tabela 3

## Tempo dos produtos por departamento

PRODUTOS	MONTAGEM	SOLDA	DOBRA	CORTE PLASMA	USINAGEM	TEMPO TOTAL
PRODUTO 1	00:01:00	-	-	-	-	00:01:00
PRODUTO 2	00:00:30	-	-	-	-	00:00:30
PRODUTO 3	00:03:00	-	-	-	01:11:00	01:14:00
PRODUTO 4	00:02:00	-	-	-	00:18:30	00:20:30
PRODUTO 5	00:20:00	00:20:00	00:32:30	00:35:54	-	01:48:24

Fonte: produção da pesquisadora.

De acordo com a tabela 3, foi possível verificar exatamente o período de tempo que cada item utiliza nos departamentos, podendo a partir desse indicar o custo dos produtos juntamente com o valor da matéria prima consumida na fabricação. Ressaltando ainda que se tratam de peças de reposição fundidas e/ou usinadas de máquinas agrícolas como colheitadeiras, implementos, plantadeiras, plataformas, tratores e de embalagens.

Portanto os dois primeiros produtos são mancais de ferro fundido, usinados e pintados e o que os diferencia é o peso que cada item possui. O terceiro e o quarto produto são polias de ferro fundido, usinadas e pintadas, tendo também como diferença o peso dos itens, o quinto produto trata-se de uma caixa padrão de metal para peças diversas.

Após a departamentalização e apuração do custo hora por departamento foi elaborado uma planilha para apurar o custo total dos produtos mais representativos em vendas e faturamento para a empresa, conforme a tabela 4:

Tabela 4

## Produtos mais representativos para a empresa

PRODUTOS	MATÉRIA PRIMA (R\$)	MONTAGEM (R\$)	SOLDA (R\$)	DOBRA (R\$)	CORTE PLASMA (R\$)	USINAGEM (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
PRODUTO 1	12,83	0,37	0,00	0,00	0,00	0,00	13,20
PRODUTO 2	25,94	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	26,12
PRODUTO 3	87,96	1,10	0,00	0,00	0,00	35,87	124,93
PRODUTO 4	19,66	0,73	0,00	0,00	0,00	9,35	29,74
PRODUTO 5	146,75	7,35	7,51	15,53	14,61	0,00	191,74

Fonte: produção da pesquisadora.

Levando em consideração que esses dados foram disponibilizados pela empresa analisada e que o cálculo do custo total de cada produto foi elaborado a partir do valor da matéria prima empregada e o custo hora dos departamentos, podendo chegar assim em custo por setor e logo após no custo final de cada item. Corroborando com o estudo de Bruni e Famá, posteriormente a identificação do custo total de cada produto, foi possível obter um preço de venda sugerido (BRUNI; FAMÁ, 2012). Conforme a tabela 5:

Tabela 5

## Cálculo do preço de venda sugerido

PRODUTOS	IMPOSTOS (%)	DESPESAS ADMINISTRATIVAS (%)	LUCRO DESEJADO (%)	MARK-UP	CUSTO TOTAL DO PRODUTO (R\$)	PREÇO DE VENDA SUGERIDO (R\$)	PREÇO DE VENDA PRATICADO (R\$)
<b>PRODUTO 1</b>	32,41	27,15	15,00	25,44	13,20	<b>51,88</b>	<b>46,03</b>
<b>PRODUTO 2</b>	30,35	27,15	9,00	33,50	26,12	<b>77,98</b>	<b>54,20</b>
<b>PRODUTO 3</b>	32,41	27,15	15,00	25,44	124,93	<b>491,09</b>	<b>286,32</b>
<b>PRODUTO 4</b>	30,69	27,15	10,00	32,16	29,74	<b>92,48</b>	<b>63,30</b>
<b>PRODUTO 5</b>	17,41	27,15	15,00	40,44	191,74	<b>474,15</b>	<b>430,50</b>

Fonte: produção da pesquisadora.

O cálculo do preço de venda foi elaborado por meio do mark-up divisor, onde para encontrar o mark-up de cada produto utilizou-se dos impostos inerentes e da margem de lucro estimada pelos gestores, ressaltando que por se tratarem de itens diferentes o mark-up encontrado não é igual para todos os produtos, evidenciando também que o percentual das despesas administrativas foi calculado sobre o faturamento, chegando-se assim em valores sugeridos de venda.

Através da tabela é possível verificar que em todos os produtos analisados o preço de venda sugerido é maior que o praticado pela organização, tendo em vista que os impostos inerentes aos itens e o lucro pretendido são os mesmos que a empresa utiliza para a formação de preço, pode-se afirmar que a diferença encontrada entre os valores corresponde a uma taxa de despesas administrativas maior.

Ressaltando que a empresa ao estabelecer os preços dos produtos além de utilizar o mark-up, realiza análises externas como a da concorrência, da localização ou estabelecimento e segue uma política de descontos com base nos aspectos analisados.

Após examinados os cinco produtos, foi possível compor uma demonstração do resultado do exercício pretendendo comparar os itens em duas situações, sendo elas a com o preço de venda sugerido e o efetivamente praticado, conforme a ilustração 9:

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO										
	PRODUTO 1		PRODUTO 2		PRODUTO 3		PRODUTO 4		PRODUTO 5	
	PREÇO SUGERIDO (R\$)	PREÇO PRATICADO (R\$)	PREÇO SUGERIDO (R\$)	PREÇO PRATICADO (R\$)	PREÇO SUGERIDO (R\$)	PREÇO PRATICADO (R\$)	PREÇO SUGERIDO (R\$)	PREÇO PRATICADO (R\$)	PREÇO SUGERIDO (R\$)	PREÇO PRATICADO (R\$)
PREÇO DE VENDA	51,88	46,03	77,98	54,20	491,09	286,32	92,48	63,30	474,15	430,50
CUSTO DIRETO E INDIRETO	13,20	13,20	26,12	26,12	124,93	124,93	29,74	29,74	191,74	191,74
LUCRO BRUTO	38,68	32,83	51,86	28,08	366,16	161,39	62,74	33,56	282,40	238,76
DESPESA ADMINISTRATIVA	14,08	12,50	21,17	14,72	133,33	77,74	25,11	17,19	128,73	116,88
IMPOSTOS	16,81	14,92	23,67	16,45	159,16	92,80	28,38	19,43	82,55	74,95
<b>LUCRO/ PREJUÍZO LÍQUIDO</b>	<b>7,78</b>	<b>5,42</b>	<b>7,02</b>	<b>-3,09</b>	<b>73,66</b>	<b>-9,15</b>	<b>9,25</b>	<b>-3,05</b>	<b>71,12</b>	<b>46,92</b>
<b>% SOBRE O PREÇO DE VENDA</b>	<b>15%</b>	<b>11,77%</b>	<b>9%</b>	<b>-5,70%</b>	<b>15%</b>	<b>-3,20%</b>	<b>10%</b>	<b>-4,82%</b>	<b>15%</b>	<b>10,90%</b>

Ilustração 9: Demonstração do Resultado do Exercício.

Fonte: produção da pesquisadora.

É possível verificar que em todos os produtos o lucro líquido com melhor desempenho se trata da análise com o preço sugerido, como já exposto a empresa adota em seus cálculos uma despesa administrativa equivocada o que resulta em 60% os resultados negativos.

Fazendo uma comparação com os produtos o que apresenta o pior resultado se trata do item 3, onde seu preço de venda sugerido seria R\$ 491,09 e a empresa o comercializa por R\$ 286,32, ou seja, com uma variação de 71,52 % menor do que o indicado. Em relação ao produto com menos discrepância pode-se dizer que se remete ao item 5, que é negociado com uma diferença de 10,14% em seu preço de venda.

É conveniente destacar que segundo o administrador a instituição adota como taxa administrativa 10% e que o estudo evidenciou uma taxa correspondente a 27,15%, sendo que está é calculada sobre o faturamento, ou seja, uma diferença de 17,15%, o que causou um resultado desfavorável para a organização.

## CONCLUSÃO

Considerando que uma eficiente gestão de custos é indispensável para o crescimento e permanência da empresa no mercado atual, afim de tomar decisões eficientes para uma correta formação do preço de venda de seus produtos e serviços,



o presente estudo teve por objetivo a apuração de custos e formação do preço de venda em uma empresa metalúrgica no segundo trimestre de 2017.

Por meio da apuração de custos foi possível verificar nos três meses analisados que a empresa obteve um gasto total do período de R\$ 251.134,30 resultando em uma média mensal de R\$ 83.711,43, após a apuração desses valores foi possível elaborar a departamentalização dos gastos indiretos pelos cinco setores da organização, onde o departamento que mais se destacou pelo custo/hora foi o de usinagem que apurou um valor de R\$ 30,31 por hora trabalhada e o mais inferior trata-se do setor de montagem dispendo de um custo por hora trabalhada de R\$ 22,05.

Com relação aos itens foi possível analisar que em todos eles o preço de venda sugerido é mais adequado partindo da pretensão dos administradores, tendo como o item que mais se diferencia em relação ao preço de venda praticado tem-se o produto três possuindo uma variação de R\$ 204,77 e com menor variação entre o preço de venda apresenta-se o produto um com apenas R\$ 5,85 de disparidade. Dispendo dessa diferença foi elaborada uma demonstração do resultado do exercício, onde foi possível evidenciar que em comparação a todos os itens quando utilizado o preço de venda praticado a empresa opera com resultados negativos, portanto o item que apresentou o resultado mais desfavorável foi o item dois tendo como representatividade sobre o preço de venda -5,70% e com a menor diferença sobre o preço de venda está o produto um com 11,77% de representatividade.

Sugere-se como estudos futuros uma apuração mais detalhada dos custos, e uma análise custo-volume-lucro visando uma melhor apuração dos custos da empresa para que essa possa se tornar mais competitiva perante aos preços oferecidos buscando assim o crescimento da empresa perante o mercado atual.

De acordo com o exposto pode-se afirmar que o presente estudo proporcionou novos conhecimentos para a acadêmica, pelo fato de unir a teoria com a prática, aperfeiçoando assim habilidades e competências. Já para a empresa é relevante que se busque melhorias no sistema gerencial para que este possa se tornar uma ferramenta confiável no que se refere a apuração de custos e formação do preço de venda.

## REFERÊNCIAS

- ATKINSON, A. Anthony; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S. Mark. **Contabilidade gerencial**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**. Aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 6. ed. série finanças na prática. São Paulo: Atlas, 2012.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN Pedro Alcino; DA SILVA Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. Revista e atualizada pela norma da ABNT 14724, de 30/12/2005. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FERNANDES, André Calegari; SOUZA, Abel Corrêa de. **Análise gerencial de custos em uma loja varejista metal mecânica industrial localizada na cidade de Criciúma, SC**. 2011. 95 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Administração - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2011.
- FERREIRA, Cíntia Antunes; BORGES Marcos Martins. **A importância do gerenciamento de custos para o desenvolvimento competitivo de uma empresa do setor metalúrgico**. 2009. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia de Produção - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- KLEIN, Daniel; ALVES, Ana Paula Ferreira. **Análise da implantação de um sistema de custos: o caso de uma empresa metalúrgica**. Revista Gestão Premium, Osório, V. 5. N. 1, 2016. Disponível em: <<http://sys.facos.edu.br/ojs/index.php/gestao/article/view/52/40>>. Acesso em: 17 ago. 2017.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- NOGUEIRA, Daniel Ramos. **Contabilidade de custos: ciências contábeis**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- POSSO, Marcos Tiago; LIMA, Jose Donizetti de; TRENTIN, Marcelo Gonçalves; ADAMCZUK, Gilson. **Implantação de um sistema de custo em indústria**

**metalúrgica de pequeno porte.** XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção, São Carlos, 2010. Disponível em: <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/2010/CONGRESSOS/ENEGEP/30.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2017.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade de custos fácil.** 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SOUZA, H. P.; TROMBINI, C. S. O.; CARETTA, P. S. **Análise de custos em uma empresa do setor metalúrgico da cidade de Santa Maria.** Revista Eletrônica de Contabilidade, Santa Maria, V. 4. N. 2, 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/contabilidade/article/view/29/3524>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

SOUZA, Marcos Antônio de; DIEHL, Carlos Alberto. **Gestão de custos:** uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos.** Um enfoque direto e objetivo. 11. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2013.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos:** uma abordagem prática. 2. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.