

# ANÁLISE DE SISTEMA DE CUSTOS EM UMA EMPRESA DO RAMO METALÚRGICO

Ana Maria Correia de Souza<sup>1</sup>  
Bruna Zimmermann<sup>2</sup>  
Anderson Pinceta<sup>3</sup>

## RESUMO

Um dos principais requisitos para as empresas se manterem no mercado é a otimização dos custos e processos operacionais, através da gestão de custos, é possível obter informações necessárias para tomada de decisões, controle e elaboração de orçamentos e análises de viabilidade de investimentos. Diante do exposto, o tema deste artigo delimita-se em análise do sistema de custos em uma empresa do ramo metalúrgico situada no Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, durante o primeiro semestre de 2018, o problema é como a empresa está alocando os seus custos e qual valor de receita está comprometido apenas para pagar os gastos da produção? O objetivo geral é analisar a forma de apuração dos custos e os específicos são: conhecer o processo de produção através da análise de procedimentos da empresa; apurar os custos da produção, identificar as divergências no método de custeio atual; propor ações corretivas para solução destas divergências. Os principais autores que embasaram o referencial teórico na parte de custos foram Bruni e Famá, Beulke e Bertó e na parte de contabilidade gerencial Garrison, Noreen e Brewer. A pesquisa classifica-se como aplicada, qualitativa e quantitativa, exploratória, bibliográfica, documental e estudo de caso. Para a realização deste trabalho, foi utilizada documentação direta e indireta e o método dedutivo e comparativo. Conclui-se que a empresa deve rever o seu método de custeio, pois possui algumas lacunas que interferem no custo da produção e analisar os seus gastos, principalmente relacionados a mão de obra.

Palavras-chave: Custos – Processo – Empresa.

## ABSTRACT

One of the main requirements for companies to remain in the market is the optimization of costs and operational processes, through cost management, it is possible to obtain necessary information for decision making, control and budgeting and analysis of investment viability. The present article is delimited in the analysis of the system of costs in a company of metallurgical branch located in the Northwest of the State of Rio Grande do Sul during the first semester of 2018, the problem is how the company is assigning the products, its costs and what value of income is committed

---

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis - 8º Semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis. anamaria1504@outlook.com

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis – 8º Semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis. brunazimmermann19@gmail.com

<sup>3</sup> Mestre em Gestão Estratégica de Organizações. Orientador. Coordenador dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis. Faculdades Integradas Machado de Assis.

just to pay production expenses? The general objective is to analyze the calculation of costs and the specific ones are: to know the production process through the analysis of company procedures; determine production costs, identify divergences in the current costing method; propose corrective actions to resolve these divergences. The main authors who based the theoretical referential on the cost part were Bruni and Famá, Beulke and Bertó and Werne and in the management accounting part Garrison, Noreen and Brewer. The research is classified as applied, qualitative and quantitative, exploratory, bibliographic, documentary and case study. For the realization of this work, direct and indirect documentation and the deductive and comparative method were used. It is concluded that the company must review its costing method, since it has some gaps that interfere in the cost of production and analyze its expenses, mainly related to labor.

Keywords: Costs - Process - Company.

## **INTRODUÇÃO**

Para uma empresa se manter no mercado é preciso buscar constantemente a otimização dos processos e o aperfeiçoamento da gestão dos custos. A gestão de custos fornece informações vitais para a tomada de decisões, controle e elaboração de orçamentos e análise de viabilidade de investimentos. A partir disto o tema deste estudo delimita-se em analisar o sistema de custos em uma empresa do ramo metalúrgico situada no noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Busca-se responder a seguinte questão: como a empresa está apurando os seus custos e qual o valor da receita está comprometido com os gastos da produção?

O objetivo geral deste estudo é analisar a forma de apuração de custos e os específicos são: conhecer o processo de produção através da análise de procedimentos da empresa, apurar os custos da produção, identificar divergências no método de custeio atual e propor ações corretivas. Este estudo é relevante para a empresa dado que proporciona uma nova visão sobre o processo produtivo, os seus custos e sua gestão, possibilitando a revisão de seus conceitos tanto na área de processos e custos quanto na formação de preço de venda, tornando a empresa sustentável e preparada para o mercado.

O estudo é importante para a Fundação Educacional Machado de Assis – FEMA, demonstrando que a instituição estimula e preza pelas pesquisas científicas, além de disponibilizar este material para consulta, incentivando e ajudando outros acadêmicos a desenvolverem suas pesquisas. Para as acadêmicas o estudo

proporciona aperfeiçoamento na área de contabilidade de custos e oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

A metodologia adotada quanto a categorização da pesquisa, em relação a natureza é aplicada e o tratamento de dados classifica-se como quantitativo e qualitativo. Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória e bibliográfica. Quanto a geração de dados, foi utilizado a documentação direta e indireta e os métodos de análise e interpretação de dados foram método dedutivo em relação a abordagem e método dedutivo em relação aos procedimentos.

Os principais autores que fundamentaram o referencial teórico foram Bruni e Famá, Beulke e Bertó, na parte de contabilidade de custos e Garrison, Norren e Brewer na parte de contabilidade gerencial.

Para melhor entendimento, o artigo é composto pelo referencial teórico onde se faz a abordagem dos assuntos relacionados a contabilidade de custos, métodos e custeio e contabilidade gerencial, pela metodologia onde consta os métodos utilizados para a realização da presente pesquisa e pela análise dos resultados que foi obtida através da pesquisa na empresa.

## **1 REFERENCIAL TEÓRICO**

O referencial teórico consiste no embasamento teórico deste estudo, os assuntos abordados nesse capítulo são conceitos e classificações de contabilidade de custos, métodos de apuração de custos: absorção, variável, por departamentos, por processos e por ordem de produção e contabilidade gerencial.

### **1.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS**

A contabilidade de custos pode ser definida como um processo que utiliza os princípios contábeis para mensurar o custo de produção de uma empresa. Por meio dela, a administração consegue visualizar e estabelecer os custos necessários para a produção e para a permanência da empresa no mercado, além de verificar a eficiência e lucratividade do negócio (BRUNI; FAMÁ, 2012).

A contabilidade de custos surgiu como consequência da Revolução Industrial no século XVIII. A apuração do resultado e fechamento do balanço patrimonial

tornaram-se complexas devido a mensuração da conta estoques, pois agora deve fazer parte do custo do produto todos os valores desembolsados para sua produção, excluindo aqueles que compõem a categoria despesas (MARTINS, 2010).

Para a apuração correta dos custos de fabricação, é necessário saber a nomenclatura que deve ser utilizada para o mesmo. Segundo Martins, esta nomenclatura divide-se em Gasto, Desembolso, Investimento, Custo, Despesa e Perda.

- a) Gasto: Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). [...]
  - b) Desembolso: Pagamento resultante da aquisição de bem ou serviço. [...]
  - c) Investimento: Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro(s) período(s). [...]
  - d) Custo: Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. [...]
  - e) Despesa: Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. [...]
  - f) Perda: Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária. [...]
- (MARTINS, 2010, p. 25, 26).

Os custos classificam quanto à variabilidade, sendo eles: fixos, variáveis, semifixos e semivariáveis. Os custos fixos não variam, mesmo com alteração do volume de produção, já os custos variáveis alteram-se proporcionalmente à produção, por exemplo, quanto maior a produção, maior será a quantidade de matéria prima utilizada. Os custos semifixos, são aqueles que são fixos até determinado nível, quando ele excede esse nível, passa a ser variável e os custos semivariáveis não seguem a produção, mas os seus saltos, mantem-se fixos em determinados limites (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Os custos dividem-se diretos e indiretos, segundo Viceconti e Neves, fazem parte dos custos diretos a matéria prima, mão de obra direta, material de embalagem, depreciação de equipamentos que são utilizados na fabricação de produtos individualizados e energia elétrica das máquinas, somente quando pode-se mensurar a quantidade gasta em cada produto. Já os custos indiretos, geralmente são apurados através de rateios (VICECONTI; NEVES, 2013).

Os custos indiretos não podem ser destinados diretamente aos produtos, pode-se citar como custos indiretos os materiais indiretos, depreciação da fábrica, mão de obra indireta, entre outros. Caso determinada empresa produza apenas um tipo de produto, os custos indiretos podem ser somados e transferidos ao produto. Porém,

nos casos em que é produzido vários produtos diferentes é necessário a realização de rateios (BRUNI; FAMA, 2012). Pode-se citar como exemplo, o rateio da depreciação da fábrica de acordo com a área ocupada de cada setor, ou o custo da manutenção das máquinas de acordo com as horas em que o mecânico trabalhou em cada setor.

## 1. 2 MÉTODOS DE CUSTEIO

Os tipos de custeio refletem o modo com os custos indiretos são alocados no custo do produto. São eles: custeio por absorção, custeio variável, custeio padrão, por departamentos, processos, ordem de produção, custeio baseado em atividades.

Custeio por absorção, são todos os custos, fixos e variáveis, relacionados a produção de determinado período, não fazem parte deste custeio as despesas, por este motivo é indispensável a correta separação entre custos e despesas sob pena de alteração negativa no lucro líquido da Demonstração do Resultado do Exercício. Em relação a auditoria externa, este método é o único admitido, em razão de contemplar aos princípios da Realização da Receita, da Competência e da Confrontação (VICECONTI; NEVES, 2013).

É definindo este método como o mais tradicional, vem de uma época onde os custos fixos eram parcela menor do custo total do produto e de um mercado menos competitivo. Mesmo com a automação das indústrias que acabou ocasionando custos fixos maiores e o aumento da competitividade, este método ainda é muito utilizado pelos empresários, pois na visão deles, pelo fato de abordar todos os custos da produção, gera uma confiança maior (BEULKE; BERTÓ, 2013).

O custeio por absorção não possui alto valor para a contabilidade gerencial em consequência de três problemas: os custos fixos existem independente da variação de tipos de produtos produzidos e são relacionados mais a operação da indústria e não a produção em si, geralmente são alocados através de bases de rateio, que frequentemente são arbitrarias e, por último, o custo depende da quantidade produzida, quanto maior a produção, menor será o custo fixo e vice-versa, além de poder variar por causa da quantidade de outros produtos fabricados (MARTINS, 2010).

O custeio variável, também chamado de custeio marginal, é um sistema que aloca apenas as despesas e custos variáveis ao produto, sendo assim, em decorrência da não alocação dos custos fixos, não há o que se comentar sobre custo

total do produto e sim, margem de contribuição. A margem de contribuição pode ser definida como um fragmento com que os produtos participam para a liquidação dos custos e despesa fixos (BEULKE; BERTÓ, 2013).

O custeio variável é um método importante, pois permite a análise mais detalhada em relação aos custos e despesas variáveis o que acaba impactando na alteração ou não do preço de venda. Porém o método não é aceito pela legislação, já que não atende aos princípios da competência e o da confrontação, mas não impede que empresas utilize internamente (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Devido ao grande problema relacionado a arbitrariedade nos rateios dos custos indiretos, surgiu o método ABC, um instrumento notável na gestão de custos e fins estratégicos e gerenciais, além de atender à legislação proporciona uma visão mais detalhada dos departamentos (MARTINS, 2010).

O método ABC “fundamenta-se no fato de que as atividades consomem recursos e os recursos consomem atividades. Por esse motivo os CIFs, devem ser transferidos aos produtos com base nas atividades que cada um consumiu.” (RIBEIRO, 2009, p. 368). Ribeiro detalha o processo de distribuição.

Os CIFs são inicialmente acumulados nos departamentos de serviços ou produtivos, onde forem gerados; em seguida, os CIFs gerados nos departamentos de serviços são transferidos de um departamento para outro, obedecendo a uma ordem hierárquica previamente definida, até que todos os CIFs gerados nos departamentos de serviços estejam devidamente acumulados nos departamentos produtivos. A partir daí, são transferidos diretamente aos produtos que passarem pelo respectivo departamento produtivo. (RIBEIRO, 2009, p. 368, 369).

Existem quatro fatores que influenciaram o desenvolvimento do ABC, são eles: a utilização de informática nas empresas, o que facilitou a operacionalização do sistema; o aumento das despesas e custos fixos através da automação e por meio do crescimento de estruturas de setores indiretos; globalização da economia, tornando mercado mais competitivo, exigindo que as empresa forneçam produtos a preço de mercado e menos custosos para a empresa e, por último, as mudanças decorrentes nos sistemas fabris, antes era realizado a produção em massa, hoje em dia esta produção geralmente é realizada em volume menor e com características diferentes, pois o público-alvo quer cada vez produtos novos e diferentes (BEULKE; BERTÓ, 2013).

No método de custeio por processos, a produção é dividida por etapas, onde cada etapa possui os seus custos e os aloca aos produtos. É mais utilizado nas indústrias que fabricam seus produtos em série. Segundo Ribeiro, “na produção em série, poderão ser fabricados produtos homogêneos [...] ou produtos heterogêneos [...], cujos custos serão controlados separadamente, de acordo com o produto.” (RIBEIRO, 2009, p. 456). Já Bruni e Famá possuem outro conceito sobre produtos homogêneos e heterogêneos:

Quando a produção é caracterizada por homogeneidade, com processamento de produtos com as mesmas características, diz-se tratar de produção por processo. Quando os produtos processados são bastante diferenciados, diz-se tratar de produção por encomenda. (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 92)

Este método de acumulação de custos por processos é comum em produções estáveis, e deve retratar a totalidade do processo de produção através dos centros de custos, onde os custos serão deslocados para o próximo centro de custo quando a produção passar para a próxima fase (BRUNI; FAMÁ, 2012).

Custeio por ordem de produção, como já diz o nome, é um método em que os custos são controlados a partir de uma ordem de produção, que pode ser definida como uma produção por encomenda. Todos os custos da produção serão alocados aos produtos mediante registros feitos na ordem de produção (RIBEIRO, 2009). Segundo Bruni e Famá, “a produção sob encomenda ocorre quando um serviço ou produto específico é comercializado antes ou durante a sua elaboração. Geralmente, a elaboração ocorre segundo as especificações do comprador.” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 101).

Enumera-se quatro vantagens deste método de custeio, são elas: a identificação de produtos que compõem em parcela maior ou menos o resultado da empresa; os registros relacionados a custos nas ordens de produção podem ser a base para futuros pedidos; fornece informações para gestão de custos mais imediata e permite que seja orçado adiantamento de clientes com base em etapas do processo produtivo, pois é possível saber o custo de cada etapa, em caso de encomendas grandes (LEONE, 1998, apud BRUNI; FAMÁ, 2012).

Os autores Bruni e Famá também citam desvantagens como “aumento das despesas associadas ao maior controle dos gastos distribuídos às ordens de produção e o fato de os custos acumulados nas ordens serem custos históricos, com exceção dos custos indiretos.” (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 105).

### 1.3 CONTABILIDADE GERENCIAL

A contabilidade gerencial é importante para os administradores, pois através de seus procedimentos auxilia na gestão de negócios, fornecendo dados para as decisões das empresas. A contabilidade como um todo se tornou indispensável para saúde financeira de qualquer negócio.

A contabilidade financeira está ligada ao fornecimento de informações para usuários externos e contabilidade gerencial está ligada aos gerentes e administradores da empresa. A contabilidade financeira diz respeito a eventos passados, já a contabilidade gerencial serve como base para decisões futuras (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

A contabilidade gerencial surgiu como um suporte no controle das informações onde através dela é possível analisar os resultados das empresas (IUDÍCIBUS, 2009). Portanto a principal função da contabilidade gerencial é:

[...] todo procedimento, técnicas, informação, ou relatório contábil feitos sob medida para que a administração os utilize na tomada de decisões entre alternativas conflitantes, ou na avaliação de desempenho, recai na contabilidade gerencial. Certos relatórios financeiros, todavia, são validos sob o ponto de vista do interessado externo à empresa quanto sob o ponto de vista da gerência. (IUDÍCIBUS; 2009, p. 21).

Com base na teoria de Padovese, “A contabilidade gerencial é relacionada com o fornecimento de informações para os administradores – isto é, aqueles que estão dentro da organização e que são responsáveis pela direção e controle de suas operações.” (PADOVESE; 2010, p. 38). Para Alves, “a contabilidade gerencial tem suas raízes na contabilidade de custos, e acompanhando a própria evolução das organizações ao longo dos tempos até o mundo contemporâneo, em que a sobrevivência depende cada vez mais das práticas gerenciais (...)” (ALVES, 2013, p.4).

A contabilidade gerencial deve auxiliar no planejamento, controle e tomada de decisões. O planejamento está ligado aos objetivos e a maneira de alcança-los, o controle consiste no feedback e a tomada de decisões é a escolha mais vantajosa para a empresa em relação as outras (GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013).

A contabilidade gerencial é considerada uma peça fundamental para auxiliar no processamento das informações transmitidas aos gestores, para que, através destas



possam ser analisados os resultados do exercício, bem como, as metas a serem atingidas e os objetivos alcançados, a fim de assegurar a sobrevivência da empresa no mercado competitivo.

## **2 METODOLOGIA**

A metodologia diz respeito aos métodos utilizados para a realização da pesquisa e é dividida em categorização da pesquisa, geração de dados e plano de análise de interpretação de dados.

### **2.1 CATEGORIZAÇÃO DA PESQUISA**

Em relação a sua natureza, esta pesquisa é classificada como pesquisa aplicada (teórica-empírica), pois tem a finalidade de resolver ou apontar divergências que podem ser corrigidas, o tratamento de dados foi realizado de forma quantitativa e qualitativa. Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa é classificada como exploratória, pois foi realizado uma pesquisa na empresa com o intuito de conhecer os processos produtivo, analisar o método de custeio e identificar erros e a conduta em relação aos dados ou procedimentos técnicos foi uma pesquisa bibliográfica, elaborada com base em livros, pesquisa documental, teve como base relatórios fornecidos pela empresa e estudo de caso pois a partir dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso foi possível a aplicação deste estudo em uma empresa específica do ramo metalúrgico.

### **2.2 GERAÇÃO DE DADOS**

A geração de dados é o período em que o pesquisador procura as informações e dados referente ao tema do estudo. A geração de dados se deu a partir de visitas in loco a empresa com o intuito de obter informações sobre a gestão da empresa, principalmente na área de custos e de produção, no período de Janeiro a Junho de 2018.

Os procedimentos técnicos que foram utilizados para a realização do presente projeto são documentação direta e indireta. A documentação indireta foi efetuada a partir de uma pesquisa documental em relatórios de custos fornecidos pela empresa

e pesquisa bibliográfica em livros sobre o assunto abordado. A documentação direta foi realizada através de uma entrevista despadronizada com Gerente Industrial e Diretor Financeiro, onde foi realizado questionamentos sobre o funcionamento do processo de produção e sobre a apuração de custos e suas formas de rateio.

### 2.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

A presente pesquisa foi realizada com a utilização do método de abordagem dedutivo, a partir da base teórica sobre custos foram analisados os dados apresentados pela empresa. Em relação aos métodos de procedimentos, foi utilizado o método comparativo devido a comparação entre custos e receitas.

## 3. ANÁLISE DE RESULTADO

Neste capítulo são abordados assuntos relacionados a empresa, seus processos e seus custos, buscou-se conhecer os processos e analisar a apuração dos custos a partir dos dados fornecidos pela empresa, em seguida foi realizado uma comparação entre os gastos e a receita depois dos impostos.

### 3.1 EMPRESA

Com base na entrevista com o Diretor Financeiro, foi obtido informações sobre história da empresa, área construída, atividade econômica, divisão de setores, entre outros aspectos relacionados a empresa.

Foi fundada no ano de 1997 e tem como atividade econômica a produção de peças em ferro fundido cinzento e nodular e serviços de usinagem no segmento agrícola. Atualmente, possui 95 funcionários distribuídos na fundição, usinagem e administração. Está localizada em uma área de 7 hectares dos quais aproximadamente 5.500 m<sup>2</sup> são áreas construídas, sua forma de tributação é Lucro Real Anual.

A empresa trabalha com três grandes grupos: Fundição, Usinagem e Pintura, sendo o diferencial da empresa a Fundição. Recentemente foi investido no setor de pintura, para isso fez-se necessário a transferência da pintura para um local com mais espaço, hoje ela está situada em um pavilhão alugado.

## 3.2 PROCESSOS

Com base na entrevista com o Gerente Industrial foi possível o conhecer o processo produtivo. De acordo com este, a empresa trabalha com produtos customizados, estes vêm diretamente dos clientes, a partir disto é criado o processo de produção. Os clientes podem solicitar pacotes ou itens específicos, após a solicitação é realizada a cotação. Em seguida, ocorre o desenvolvimento do processo, nesta etapa é averiguado quais dispositivos serão utilizados no processo, estes precisam ser comprados pela empresa, não são produzidos internamente.

A empresa fabrica dois tipos de peças, brutas e usinadas. As peças brutas, são produzidas pelos setores de preparação de areia, macharia, moldagem, fusão e vazamento, desmoldagem, jateamento e rebarba, este último processo é terceirizado pela empresa. Destes setores, algumas peças não precisam passar pela macharia, pois não possuem macho na sua composição. Já as peças usinadas, após passarem pela fundição, vão para o departamento da usinagem, dependendo da peça, ela pode passar pelo processo de torneamento e fresamento, ambos verticais ou horizontais, balanceamento e brochamento. Por último, as peças que vão para a pintura, estas podem ser pintadas através de pintura líquida.

Para melhor entendimento sobre os processos da empresa e as atividades de cada setor, segue detalhamento:

Fundição: Como comentado anteriormente, fazem parte do processo de fundição o desenvolvimento e projeto ferramental, preparação de areia, macharia, moldagem, fusão, vazamento, desmoldagem, jateamento e rebarbação.

- Desenvolvimento e projeto de ferramentaria: após receber a solicitação do cliente, analisa o desenho e define o orçamento, se aprovado, executa o projeto de ferramentaria, confecciona o modelo e realiza o teste da amostra fundida, posteriormente aguarda a liberação do item pelo cliente, esse processo é realizado pela Engenharia de Processos.
- Preparação de areia: este processo é responsável pela composição da areia, a areia verde, é composta de areia, bentonita, pó cardif e água, estes, são colocados em um misturador, onde é feita a análise umidade, o teor de bentonita, teor de finos, permeabilidade, compactabilidade, RVC e perda ao fogo.

- Macharia: é o setor que fabrica o macho, é o macho que delimita a parte da peça que não terá o ferro fundido.
- Moldagem: neste setor é realizado a preparação, a compactação da caixa inferior, a moldagem da caixa superior, a retirada do modelo e inserção do macho, depois o molde é fechado, pesado ou grampeado. Esse processo pode ser feito por meio da Moldagem Vick, Moldagem Cruvi, Moldagem 7 e Moldagem Manual, dependendo do tipo de peça.
- Fusão: a empresa possui forno elétrico a indução com capacidade de 2,4 toneladas, os componentes do ferro fundido são sucata de aço, ferro gusa, retorno de canais, carbono, silício, cromo, cobre, níquel e manganês, estes são aquecidos até a temperatura de 1.500 graus, em seguida a carga é derramada em um panelão onde é acrescentado componentes de liga e correção da carga, é realizada a análise de uma amostra pelo laboratório e distribuído nas panelas que seguirão para a linha de vazamento.
- Vazamento: derramamento do ferro nos moldes.
- Desmoldagem: depois que a peça esfria, é realizado a desmoldagem, como diz o nome, é a retirada da peça do molde.
- Jateamento: as peças são colocadas dentro de uma máquina onde é feito a limpeza e polimento das peças com granalha (pequenas partículas de aço), nesse setor também é realizado a quebra do canal, o canal é o lugar onde entra o ferro fundido no molde, este precisa ser quebrado, pois não faz parte da peça.
- Rebarba: é o processo que realiza o acabamento da peça, como por exemplo, a retirada do excesso de ferro.

Usinagem: pode ser definida como o processo que remove o metal excessivo e cria a forma da peça, as peças que vão para o setor de usinagem, podem passar pelo torneamento, fresamento, balanceamento ou brochamento. Cada processo remove o metal de uma maneira, por exemplo, o fresamento cria engrenagens, o torno, junto com a ferramenta de corte, gira e corta a peça de forma geométrica.

- Expedição: Depois que as peças estão prontas, são transferidas para a expedição, se for peça bruta para a expedição da fundição e se for peça usinada para a expedição da usinagem, lá ocorre a inspeção da qualidade e conferência das peças em relação a ordem de produção.

Todos os processos são supervisionados e analisados, a empresa possui laboratório onde é realizado análise metalográfica, análise de areia, análise química, análise de tração, análise de dureza e análise tridimensional, além disso possui Certificado ISO 9001:2015, mostrando o compromisso com a qualidade e com o cliente.

### 3.3 CLASSIFICAÇÃO E RATEIO DOS CUSTOS

Através da classificação dos custos é possível saber o custo da produção, em casos de erros quanto à classificação, a empresa pode estar trabalhando apenas para pagar seus custos ou então, pode estar operando no vermelho. De acordo com as informações fornecidas pela empresa, os custos são divididos em diretos e indiretos conforme Ilustração 1.

CUSTOS DIRETOS	CUSTOS INDIRETOS
SALARIOS C/ENCARGOS	ENERGIA ELETRICA
IMPOSTOS E TAXAS GERAIS	VALE TRANSPORTE/ REFEITÓRIO
DEPRECIACAO	
CONSUMO DA PRODUCAO	
DESPEAS ADMINISTRATIVAS	
DESPEAS COM VENDAS	
DESPEAS TRIBUTARIAS	
DESPEAS FINANCEIRAS	
DESPEAS OPERACIONAIS	
MANUTENCAO	
DESPEAS COM VIAGENS	
CUSTOS COM SEGURANCA TRABALHO	
TERCEIROS	
GASTOS COM VEICULOS	
DESPEA COM MEIO AMBIENTE	
DESPEA COM LIMPEZA	
TERCEIROS VARIÁVEIS	

Ilustração 1: Custos diretos e indiretos.

Fonte: produção dos pesquisadores.

A empresa inclui nos custos diretos as despesas administrativas, financeiras, de vendas, tributárias, operacional, de viagem e despesas com o meio ambiente, limpeza e gastos com veículos, em contraposição a Martins, que ressalta que os custos são gastos relacionados a produção. Porém, grande parte desses valores não

são distribuídos aos centros de custos produtivos. A empresa apura os custos através de centros de custos, cada departamento faz parte de um centro de custo, através da Ilustração 2 é possível notar que há centros de custos produtivos e centros de custos de apoio. A nomenclatura F. é referente a fundição, U. usinagem e A. administrativo.

CENTROS DE CUSTOS PRODUÇÃO	CENTROS DE CUSTO APOIO
F. MOLDAGEM VICK	F. GERAL FUNDICAO
F. MOLDAGEM CRUVI	F. GERAL MANUTENCAO FUNDICAO
F. MOLDAGEM 7	F. GERAL MOLDAGEM MAQUINA
F. MOLDAGEM MANUAL	F. PREPARACAO DE AREIA
F. GERAL MACHARIA	F. LAB. METALOGRAFICO / PROCESS
F. FUSAO VAZAMENTO	F. MODELARIA
F. JATEAMENTO	F. PLANEJ. CONTR. PRODUÇÃO
F. EXPEDICAO FUNDICAO	F. ALMOXARIFADO FUNDICAO
U. FRESAMENTO HORIZONTAL	F. REBARBACAO
U. FRESAMENTO VERTICAL	U. GERAL USINAGEM
U. TORNEAMENTO	U. FERRAMENTARIA
U. BROCHAMENTO/BALANCEAMENTO	U. MANUTENCAO USINAGEM
U. LABORATORIO USINAGEM	U. ALMOXARIFADO USINAGEM
U. PINTURA	A. GERAL ADMINISTRACAO
U. EXPEDICAO USINAGEM	A. GERAL EMPRESA

Ilustração 2: Centros de custos.

Fonte: produção dos pesquisadores.

A empresa ainda tem o centro do custo A. INSS, em que estão alocados os valores gastos com funcionários afastados, somente deve ter valores neste centro de custos as funcionárias que estão em licença maternidade.

De acordo com o Diretor Financeiro, a energia elétrica e o vale transporte/refeitório, que são os custos indiretos, são rateados conforme Ilustração 3.

CENTRO DE CUSTO	ENERGIA (%)	VALE TRANS./REF. (%)
F. GERAL FUNDICAO	0,00	0,02
F. MANUTENCAO FUNDICAO	0,50	2,58
F. GERAL MOLDAGEM MAQUINA	0,50	1,53
F. PREPARACAO AREIA	5,00	0,86
F. LABORATORIO FUNDICAO	1,00	2,30
F. MODELARIA	1,00	4,34
F. PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUCAO	0,50	1,92

Cont...

Cont...

CENTRO DE CUSTO	ENERGIA (%)	VALE TRANS./REF. (%)
ALMOXARIFADO FUNDICAO	0,50	0,76
U. GERAL USINAGEM	0,75	6,89
U. FERRAMENTARIA	0,50	1,18
U. MANUTENCAO USINAGEM	0,00	1,88
F. REBARBACAO	0,50	0,00
A. GERAL EMPRESA	0,05	20,02
A. GERAL ADMINISTRACAO	0,45	4,93
F. MOLDAGEM VICK	4,00	8,25
F. MOLDAGEM MANUAL	2,00	2,24
F. GERAL MACHARIA	2,00	5,25
F. FUSAO VAZAMENTO	70,00	8,16
F. JATEAMENTO	2,50	3,70
F. EXPEDICAO FUNDICAO	1,00	5,04
U. FRESAMENTO HORIZONTAL	2,75	5,01
U. FRESAMENTO VERTICAL	0,00	1,83
U. TORNEAMENTO	2,25	4,21
U. BROCHAMENTO E BALANCEAMENTO	0,50	0,99
U. LABORATORIO USINAGEM	0,50	0,00
U. PINTURA	1,00	4,08
U. EXPEDICAO USINAGEM	0,25	2,04
TOTAL	100,00	100,01

Ilustração 3: Rateio dos custos indiretos.

Fonte: produção dos pesquisadores.

Os únicos custos indiretos são os valores gastos com energia elétrica e transporte e alimentação dos funcionários, este último é fornecido na empresa por um restaurante terceirizado. Ao analisar a Ilustração 3 pode-se notar que 70% do valor da energia é alocado ao centro de custo fusão e vazamento, pois o forno é alimentado através de indução elétrica.

### 3.4 APURAÇÃO DOS CUSTOS

O período de apuração dos custos foi Janeiro a Junho de 2018, como explicado anteriormente, a empresa distribui os custos por meio de centros de custos, cada um possui seus custos diretos e seus custos indiretos. Com base nas informações fornecidas pelo Diretor financeiro, foi construída a Ilustração 4.

CENTRO DE CUSTO	CUSTOS DIRETOS (R\$)	CUSTOS INDIRETOS (R\$)	TOTAL C.C (R\$)
A. INSS	26.555,30	0,00	26.555,30
F. GERAL FUNDICAO	46.589,93	9,72	46.599,65
F. MANUTENCAO FUNDICAO	141.937,97	2.820,83	144.758,80
F. GERAL MOLDAGEM MAQUINA	26.127,19	2.310,99	28.438,18
F. PREPARACAO AREIA	124.336,85	16.098,39	140.435,24
F. LABORATORIO FUNDICAO	82.916,95	4.252,95	87.169,90
F. MODELARIA	85.126,14	5.243,49	90.369,63
F.PCP	34.397,67	2.500,36	36.898,03
ALMOXARIFADO FUNDICAO	43.144,11	1.937,11	45.081,22
U. GERAL USINAGEM	314.478,50	5.697,65	320.176,15
U. FERRAMENTARIA	7.986,22	2.141,05	10.127,27
U. MANUTENCAO USINAGEM	1.310,46	912,86	2.223,32
U. ALMOXARIFADO	214,99	0,00	214,99
F. REBARBACAO	265.567,75	1.568,08	267.135,83
A. GERAL EMPRESA	286.059,61	9.877,77	295.937,38
A. GERAL ADMINISTRACAO	736.678,94	3.805,10	740.484,04
F. MOLDAGEM VICK	107.384,11	16.550,53	123.934,64
F. MOLDAGEM CRUVI	0,00	0,00	0,00
F. MOLDAGEM 7	32.454,90	0,00	32.454,90
F. MOLDAGEM MANUAL	99.305,00	7.359,98	106.664,98
F. GERAL MACHARIA	136.491,73	8.821,52	145.313,25
F. FUSAO VAZAMENTO	280.106,89	223.493,34	503.600,23
F. JATEAMENTO	89.984,64	9.636,99	99.621,63
F. EXPEDICAO FUNDICAO	87.190,76	5.583,39	92.774,15
U. FRESAMENTO HORIZONTAL	160.453,29	11.057,11	171.510,40
U. FRESAMENTO VERTICAL	120.512,53	888,59	121.401,12
U. TORNEAMENTO	122.389,57	9.100,57	131.490,14
U. BROCHAMENTO E BALANCEAMENTO	10.188,24	2.048,80	12.237,04
U. LABORATORIO USINAGEM	75.801,57	1.568,08	77.369,65
U. PINTURA	126.796,60	5.117,26	131.913,86
U. EXPEDICAO USINAGEM	9.983,98	1.774,55	11.758,53
FATURAMENTO	76.076,16	0,00	76.076,16
TOTAL	3.758.548,55	362.177,04	4.120.725,59

Ilustração 4: Custos dos centros e custos.

Fonte: produção dos pesquisadores.

Após a alocação de cada custo no seu centro de custo, também chamado de centro de resultado, é realizado o rateio dos centros de custos de apoio para os centros de custos produtivos (Ilustração 2), com exceção dos centros de custos A.



GERAL EMPRESA, A. GERAL ADMINISTRAÇÃO e FATURAMENTO. Os rateios são realizados de acordo com Ilustração 5:

CENTRO DE CUSTO APOIO	RATEIO	
F. GERAL FUNDICAO	5% REBARBA 30% MOLD. VICK 10% MOLD. MANUAL 10% GERAL MACHARIA	25% FUS. VAZAMENTO 10% JATEAMENTO 10% EXPEDIÇÃO
F. MANUTENCAO FUNDICAO	35% MOLD. VICK 10% MOLD. MANUAL 10% GERAL MACHARIA	25% FUS. VAZAMENTO 20% JATEAMENTO
F. GERAL MOLDAGEM MAQUINA	100% MOLD. VICK	
F. PREPARACAO AREIA	100% MOLD. VICK	
F. LABORATORIO FUNDICAO	35% MOLD. VICK 65% FUS. VAZAMENTO	
F. MODELARIA	92,5% MOLD. VICK 7,5% MOLD. MANUAL 10% GERAL MACHARIA	
F. PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUCAO	40% MOLD. VICK 10% GERAL MACHARIA 20% FUS. VAZAMENTO	30% EXPEDIÇÃO
ALMOXARIFADO FUNDICAO	5% REBARBA 35% MOLD. VICK 10% MOLD. MANUAL 10% GERAL MACHARIA	20% FUS. VAZAMENTO 10% JATEAMENTO 10% EXPEDIÇÃO
U. GERAL USINAGEM	25% FRES HORIZONTAL 20% FRES.VERTICAL 30% TORNEAMENTO	5% BALANC. BROCH 10% PINTURA 10% EXPEDIÇÃO
U. FERRAMENTARIA	40% FRES HORIZONTAL 20% FRES.VERTICAL 30% TORNEAMENTO	10% BALANC. BROCH
U. MANUTENCAO USINAGEM	35% FRES HORIZONTAL 20% FRES.VERTICAL 30% TORNEAMENTO 5% BALANC. BROCH	5% PINTURA 5% EXPEDIÇÃO
U. ALMOXARIFADO	100% GERAL USINAGEM	
F. REBARBACAO	31,56% MOLD. VICK 10,53% MOLD. MANUAL 10,53% GERAL MACHARIA 26,32% FUS. VAZAMENTO	10,53% JATEAMENTO 10,53% EXPEDIÇÃO

Ilustração 5: Rateio dos centros de custos de apoio.  
Fonte: produção dos pesquisadores.

Os valores dos centros de custos de apoio serão distribuídos para os centros de custos produtivos de acordo com a porcentagem descrita na Ilustração 5. No mapa de custos da empresa possui ainda o centro de custo A. INSS que é transferido para o centro de custo A. GERAL ADM.

RATEIO FUNDICAO	(R\$)	REBARBACAO	MOLD VICK	MOLD. MANUAL	GERAL MACHARIA	FUSAO VAZAMENTO	JATEAMENTO	EXPEDICAO FUNDICAO
GERAL FUNDICAO	46.599,65	2.329,98	13.979,90	4.659,97	4.659,97	11.649,91		4.659,97
GERAL MANUTENCAO FUNDICAO	144.758,80		50.665,58	14.475,88	14.475,88	36.189,70	28.951,76	
GERAL MOLDAGEM MAQUINA	28.438,18		28.438,18					
PREPARACAO DE AREIA	140.435,23		140.435,23					
LAB. METALOGRAFICO / PROCESS	87.169,90		30.509,47			56.660,44		
MODELARIA	90.369,63		75.992,64	6.161,57	8.215,42			
PCP FUNDICAO	36.898,03		14.759,21		3.689,80	7.379,61		11.069,41
ALMOXARIFADO FUNDICAO	45.081,22	2.254,06	15.778,43	4.508,12	4.508,12	9.016,24	4.508,12	4.508,12
REBARBACAO	271.719,88		85.806,29	28.602,09	28.602,09	71.505,23	28.602,09	28.602,09
TOTAL	891.470,52	4.584,04	456.364,92	58.407,63	64.151,28	192.401,13	66.721,94	48.839,59

Ilustração 6: Rateio dos centros de custos de apoio fundição

Fonte: produção dos pesquisadores.

Os centros de custos de apoio da fundição, são rateados de acordo com os departamentos produtivos da fundição, quanto mais um setor produtivo precisa de um setor de apoio, mais pagará por ele. Por exemplo, PCP Fundição, dos custos totais, 40% é transferido para a Moldagem Vick, 30% Expedição Fundição, 20% Fusão e Vazamento e 10% Geral Macharia.

RATEIO USINAGEM	(R\$)	FRES. HORIZONTAL	FRES. VERTICAL	TORNEAMENTO	BROCH E BALAN	LAB. USINAGEM	PINTURA	EXPEDIÇÃO USINAGEM
GERAL USINAGEM	320.176,15	80.044,04	64.035,23	96.052,85	16.008,81		32.017,62	32.017,62
FERRAMENTARIA	10.127,27	4.050,91	2.025,45	3.038,18	1.012,73			
MANUTENCAO USINAGEM	2.223,32	778,16	444,66	667,00	111,17		111,17	111,17
ALMOXARIFADO USINAGEM	214,99	58,10	22,00	64,69	8,54	8,82	39,56	13,28
TOTAL	332.741,73	84.931,21	66.527,35	99.822,71	17.141,24	8,82	32.168,34	32.142,06

Ilustração 7: Rateio dos centros de custos de apoio usinagem.

Fonte: produção dos pesquisadores.

Assim como a fundição possui seus centros de custos de apoio, do mesmo modo a usinagem, só que em menor número. Enquanto a fundição possui nove centros de custos, a usinagem possui apenas quatro.

Após o rateio dos custos, conforme Ilustração 6 e 7, é realizado o cálculo do custo da hora dos departamentos produtivos, de acordo com a empresa o valor total de horas trabalhadas ao longo do semestre foi 12.768, que é dividido igualmente entre 14 centros de custos, conforme Ilustração 8.

CENTRO DE CUSTO	CUSTOS TOTAIS (R\$)	HORAS TRABALHADAS	CUSTO HORA (R\$)
F. MOLDAGEM VICK	580.299,56	912	636,29
F. MOLDAGEM 7	32.454,90	912	35,59
F. MOLDAGEM MANUAL	165.072,61	912	181,00
F. GERAL MACHARIA	209.464,53	912	229,68
F. FUSAO VAZAMENTO	696.001,36	912	763,16
F. JATEAMENTO	166.343,57	912	182,39
F. EXPEDICAO FUNDICAO	141.613,74	912	155,28
U. FRESAMENTO HORIZONTAL	256.441,61	912	281,19
U. FRESAMENTO VERTICAL	187.928,47	912	206,06
U. TORNEAMENTO	231.312,85	912	253,63
U. BROCHAMENTO E BALANCEAMENTO	29.378,28	912	32,21
U. LABORATORIO USINAGEM	77.378,47	912	84,84
U. PINTURA	164.082,20	912	179,91
U. EXPEDICAO USINAGEM	43.900,59	912	48,14

Ilustração 8: Valor hora trabalhada.

Fonte: produção dos pesquisadores.

Ao analisar a tabela, pode-se notar que há divergência em relação ao centro de custo LABORATÓRIO USINAGEM e LABORATÓRIO FUNDIÇÃO, pois um tem o seu cálculo da hora trabalha e o outro não, sendo considerado centro de custo de apoio, como visto na ilustração 8. Também se percebe que a maioria dos valores referente as despesas são alocados nos centros de custos A. GERAL ADMINISTRAÇÃO ou A. GERAL EMPRESA, somente uma pequena parte dessas despesas são distribuídas aos departamentos produtivos como custo.

Ao questionar o diretor financeiro da empresa, durante a entrevista, sobre os centros de custos A. GERAL ADMINISTRAÇÃO e A. GERAL EMPRESA, este explicou que ao calcular a taxa de mark-up, é adicionado um valor de 10% referente

a despesas administrativas, porém, através desta pesquisa não foi possível analisar se isto é o suficiente para pagar estas despesas.

### 3.5 ANÁLISE GERENCIAL

Para melhor entendimento sobre a proporção dos custos em relação as receitas, foi realizado uma análise de quanto cada centro de custo impacta no custo total do semestre e comparado qual a porcentagem de receita, deduzida de impostos é destinada apenas para pagar os custos da produção, sendo o valor total dos custos R\$4.120.725,59 e o total da receita R\$4.974.560,99 que foi obtido com a venda de 258.079 peças.

CENTRO DE CUSTO	CUSTO (%)	RECEITA (%)
A. INSS	0,64	0,53
F. GERAL FUNDICAO	1,13	0,94
F. MANUTENCAO FUNDICAO	3,51	2,91
F. GERAL MOLDAGEM MAQUINA	0,69	0,57
F. PREPARACAO AREIA	3,41	2,82
F. LABORATORIO FUNDICAO	2,12	1,75
F. MODELARIA	2,19	1,82
F.PCP	0,90	0,74
ALMOXARIFADO FUNDICAO	1,09	0,91
U. GERAL USINAGEM	7,77	6,44
U. FERRAMENTARIA	0,25	0,20
U. MANUTENCAO USINAGEM	0,05	0,04
U. ALMOXARIFADO	0,01	0,00
F. REBARBACAO	6,48	5,37
A. GERAL EMPRESA	7,18	5,95
A. GERAL ADMINISTRACAO	17,97	14,89
F. MOLDAGEM VICK	3,01	2,49
F. MOLDAGEM CRUVI	0,00	0,00
F. MOLDAGEM 7	0,79	0,65
F. MOLDAGEM MANUAL	2,59	2,14
F. GERAL MACHARIA	3,53	2,92
F. FUSAO VAZAMENTO	12,22	10,12
F. JATEAMENTO	2,42	2,00
F. EXPEDICAO FUNDICAO	2,25	1,86
U. FRESAMENTO HORIZONTAL	4,16	3,45
U. FRESAMENTO VERTICAL	2,95	2,44
U. TORNEAMENTO	3,19	2,64

Cont...

Cont...

CENTRO DE CUSTO	CUSTO (%)	RECEITA (%)
U. BROCHAMENTO/BALANCEAMENTO	0,30	0,25
U. LABORATORIO USINAGEM	1,88	1,56
U. PINTURA	3,20	2,65
U. EXPEDICAO USINAGEM	0,29	0,24
FATURAMENTO	1,85	1,53
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>82,84</b>

Ilustração 9: Centro de custo x custo total x receita.

Fonte: produção dos pesquisadores.

Nota-se que 82,84% da receita está comprometida com os custos, sobrando R\$853.835,40 de lucro bruto. Os centros de custos que mais impactam são A GERAL ADMINISTRAÇÃO e F. FUSAO E VAZAMENTO, juntos eles somam 30,19% do custo e 25,01% da receita. Os centros de custos produtivos somam 42,76% dos custos e 35,42% da receita. Para aprofundar um pouco mais a análise, foi comparado os custos e despesas do mapa de custos em relação aos custos totais e a receita.

DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	CUSTO (%)	RECEITA (%)
SALARIOS C/ENCARGOS	1.742.547,70	42,29	35,03
IMPOSTOS E TAXAS GERAIS	18.862,52	0,46	0,38
DEPRECIACAO	351.596,08	8,53	7,07
CONSUMO DA PRODUCAO	872.624,21	21,18	17,54
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	204.191,45	4,96	4,10
DESPESAS COM VENDAS	69.028,93	1,68	1,39
DESPESAS TRIBUTARIAS	1.402,11	0,03	0,03
DESPESAS FINANCEIRAS	215.049,83	5,22	4,32
DESPESAS OPERACIONAIS	-	0,00	0,00
MANUTENCAO	163.685,35	3,97	3,29
DESPESAS COM VIAGENS	1.904,00	0,05	0,04
CUSTOS COM SEGURANCA TRABALHO	-	0,00	0,00
TERCEIROS	76.945,13	1,87	1,55
GASTOS COM VEICULOS	31.943,14	0,78	0,64
DESPESA COM MEIO AMBIENTE	8.768,10	0,21	0,18
DESPESA COM LIMPEZA	-	0,00	0,00
TERCEIROS VARIÁVEIS	-	0,00	0,00
<b>TOTAL CUSTOS DIRETOS</b>	<b>3.758.548,55</b>	<b>91,21</b>	<b>75,56</b>
ENERGIA ELETRICA	313.615,93	7,61	6,30
VALE TRANSPORTE/ REFEITÓRIO	48.561,11	1,18	0,98
<b>TOTAL CUSTOS INDIRETOS</b>	<b>362.177,04</b>	<b>8,79</b>	<b>7,28</b>
<b>TOTAL CUSTOS DIRETOS/INDIRETOS</b>	<b>4.120.725,59</b>	<b>100</b>	<b>82,84</b>

Ilustração 10: Custos e despesas x custo total x receita.

Fonte: produção dos pesquisadores.

Nota-se que Salários c/ encargos é a conta que possui maior valor seguida pelo Consumo da produção, juntos constituem mais de 60% dos custos. Os custos diretos totalizam 91,21% e os indiretos 8,79%.

## CONCLUSÃO

A contabilidade de custos acompanhada da contabilidade gerencial são ferramentas essenciais para as empresas atuais, cada vez mais é enfatizado a efetividade, ou seja, trabalhar com eficiência e eficácia, tanto na área de recursos humanos, quanto ao consumo de materiais utilizados direta e indiretamente no processo produtivo.

O presente estudo teve como problema descobrir a forma como a empresa está alocando os seus custos e quanto da receita está comprometida com estes. Com base no estudo realizado a empresa aloca os seus custos de acordo com os centros de custos e ao verificar os dados apresentados pela empresa nota-se que mais de 80% da receita depois dos impostos está destinada ao pagamento de custos e despesas pertencentes ao mapa de custos, e que a conta contábil de maior valor é Salários c/ encargos. Cabe a empresa analisar seu quadro pessoal e tomar medidas de controle ou otimização do quadro funcional, para assim, diminuir este valor.

O objetivo geral, que era analisar a forma de apuração dos custos foi atingido. Através dos documentos e da entrevista pode-se conhecer o método de custeio utilizado pela empresa, a forma como é realizada os rateios, além do custo da hora em cada centro de custo produtivo.

Em relação aos objetivos específicos, foi possível conhecer o processo produtivo desde a encomenda do cliente até a expedição das peças. Também foi apurado os custos produtivos e identificado divergências neste método de apuração. Propõe-se que empresa deve analisar o seu método de custeio quanto a critérios de centros de custos. Os centros de custos A. GERAL EMPRESA, A. GERAL ADMINISTRAÇÃO e FATURAMENTO, como não são alocados aos centros de custos produtivos, não deveriam estar no mapa de custos, outra questão é a diferenciação entre o LABORATÓRIO USINAGEM e LABORATÓRIO FUNDIÇÃO, um é considerado de apoio e o outro produtivo.

A presente pesquisa contribui para o exercício da prática contábil aprendida ao longo do Curso de Ciências Contábeis, também para o aprimoramento na área de

custos. O estudo contribuiu para a empresa, pois através dele foi possível analisar quanto cada centro de custo gasta e quanto a empresa gasta com salários e encargos, consumo da produção, entre outras contas e como isso reflete na receita após os impostos. Este trabalho auxiliará futuros estudantes que desejam aprofundar o conhecimento neste assunto, pois ficará à disposição dos acadêmicos na biblioteca da instituição.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Revson Vasconcelos. **Contabilidade Gerencial: Livro texto com exemplos, estudos de caso e atividades práticas**. São Paulo: Atlas, 2013.

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. **Gestão de Custos**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

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. São Paulo: Atlas, 2012.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. **Contabilidade Gerencial**. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos Análise e Gestão**. 3 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

PADOVEZE, Clóvis Luíz. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Básica Fácil**. 27 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

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

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos – Uma Abordagem Prática**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

YASUMURA, Carlos Quioishi. **Gestão Financeira Colaborativa: Potencializando Resultados Porque Ninguém se Faz Sozinho**. 1.ed. São Paulo: Baraúna, 2014.