

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**GISELE RABAIOLLI**

**ANÁLISE ECONÔMICA NA DESATIVAÇÃO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO:  
ESTUDO DE CASO DE UMA INDÚSTRIA DO RAMO METALMECÂNICO  
LOCALIZADA NA REGIÃO DA SERRA GAÚCHA**

**CAXIAS DO SUL**

**2016**

**GISELE RABAIOLLI**

**ANÁLISE ECONÔMICA NA DESATIVAÇÃO DE UMA LINHA DE PRODUÇÃO:  
ESTUDO DE CASO DE UMA INDÚSTRIA DO RAMO METALMECÂNICO  
LOCALIZADA NA REGIÃO DA SERRA GAÚCHA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Centro de Ciências Sociais da Universidade de Caxias do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Esp. Nilton De Marchi

**CAXIAS DO SUL**

**2016**

**GISELE RABAIOLLI**

**ANÁLISE ECONÔMICA NA DESATIVAÇÃO DE UMA LINHA DE  
PRODUÇÃO: ESTUDO DE CASO DE UMA INDÚSTRIA DO RAMO  
METELMECÂNICO LOCALIZADA NA REGIÃO DA SERRA GAÚCHA**

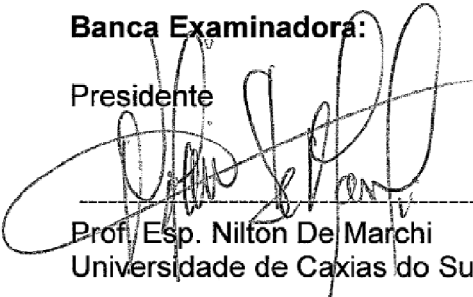
Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao centro de Ciências Sociais da Universidade de Caxias do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharela em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Esp. Nilton De Marchi

Aprovado (a) em 29,06,2016

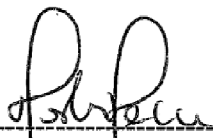
**Banca Examinadora:**

Presidente

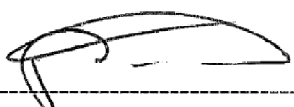


Prof. Esp. Nilton De Marchi  
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:



Prof.ª Dra. Marlei Salette Mecca  
Universidade de Caxias do Sul - UCS



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

Dedico a todos aqueles, que sempre estiveram ao meu lado, me incentivando e apoiando, em especial aos meus queridos pais, pois se não fosse eles, não teria chegado até aqui e também ao meu professor orientador, que muito contribuiu para que este trabalho atingisse seus objetivos.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado saúde e força para enfrentar as dificuldades, sendo meu alicerce nos momentos difíceis, por permitir a concretização dos meus sonhos e realizações e por ter iluminado meus passos durante esses anos.

Agradeço a todos os professores do curso de Ciências Contábeis pelo ensinamento que me foi passado, ao meu orientador de projeto Prof. Dr. Alex Eckert e ao meu orientador de monografia Prof. Esp. Nilton De Marchi, por todo conhecimento repassado, pela paciência e competência ao longo dessa jornada do início à conclusão deste trabalho.

Agradeço imensamente à minha família, em especial aos meus pais, pelos ensinamentos e valores, pelo amor incondicional, que contribuíram de alguma forma para que esse sonho se tornasse realidade, seja com palavras de incentivo, seja com um abraço acolhedor nos momentos de dificuldade ao longo desses anos. Aos meus irmãos pelas palavras de apoio e pelo carinho que me foi passado.

As amizades conquistadas ao longo desses anos de universidade, meu muitíssimo obrigado. Enfim, gostaria de agradecer a cada um, que me ajudou a chegar até aqui, seja com palavras, com um abraço, com um gesto de carinho. Meu muito obrigada!

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes.”*

Marthin Luther King

## RESUMO

Este trabalho discorre sobre as vantagens e desvantagens que uma indústria do ramo metalmeccânico, situada em Caxias do Sul RS, tem ao desativar uma de suas linhas de produção, decisão que surge devido à crise econômico-financeira em que a empresa se encontra. A metodologia utilizada com relação aos procedimentos técnicos classificou-se como um estudo de caso único e pesquisa documental. Quando a natureza da pesquisa foi qualitativa e quantitativa. Quanto aos métodos foi categorizado como pesquisa descritiva e explicativa. Para ilustrar o tema proposto, foram feitos cálculos a fim de demonstrar o custo de cada linha de produto e também foi aplicado o indicador margem de contribuição com o objetivo de se analisar melhor as informações e posteriormente chegar a uma decisão final. Dessa maneira é necessário que a empresa mantenha sempre o controle dos custos e despesas, gerando assim informações que sirvam de instrumento e apoio na gestão do negócio. Ao final evidenciou-se que através dos cálculos baseados em dados, repassados pela empresa, hoje não é benéfico que a entidade deixe de fabricar uma, de suas duas linhas de produtos.

**Palavras-chave:** Custos. Linha de produção. Controle de custos. Vantagens e Desvantagens. Tomada de decisão.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxo operacional, econômico, financeiro e patrimonial das atividades.....	29
Figura 2 - Eventos econômicos e atividades .....	29



## LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Fórmula da margem bruta.....	34
Quadro 2 - Fórmula da margem operacional.....	35
Quadro 3 - Fórmula da margem líquida .....	35
Quadro 4 - Fórmula do giro do ativo operacional .....	36
Quadro 5 - Fórmula do giro do ativo total.....	36
Quadro 6 - Fórmula do retorno sobre o investimento operacional .....	37
Quadro 7 - Fórmula do retorno sobre o investimento total .....	37
Quadro 8 - Fórmula do retorno sobre o patrimônio líquido.....	38
Quadro 9 - Fórmula do retorno sobre o patrimônio líquido com base no ativo.....	38
Quadro 10 - Fórmula do giro do patrimônio líquido .....	38
Quadro 11 - Fórmula da margem de contribuição unitária.....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - D.R.E 2015 separada por linha de produção .....	42
Tabela 2 - Margem de contribuição 2015 unitária.....	43
Tabela 3 - Margem de contribuição 2015 total .....	44
Tabela 4 - Custos e despesas específicos por linha.....	45
Tabela 5-Custos e despesas comuns entre as duas linhas.....	46
Tabela 6 – Margem de contribuição 2015 com apenas a linha de <i>cardan</i> .....	47
Tabela 7 –Despesas com apenas a linha de <i>cardan</i> ativa.....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS

Dr.	doutor
Esp.	especialista
prof.	professor

## LISTA DE SIGLAS

ABC	<i>Activity-Based Costing</i> (Custeio Baseado em Atividades)
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social
CIC	Câmara de Indústria, Comércio e Serviço de Caxias do Sul
CPV	Custo dos Produtos Vendidos
CV	Custos Variáveis
DRE	Demonstração de Resultado do Exercício
DV	Despesas Variáveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional de Normalização)
MC	Margem de Contribuição
PJ	Pessoa Jurídica
PL	Patrimônio Líquido
PV	Preço de Venda
RKW	<i>Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit</i>
SCPC	Serviço Central de Proteção ao Crédito
SIMECS	Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul
TJLP	Taxa de Juros de Longo Prazo
UCS	Universidade de Caxias do Sul

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	por cento
m <sup>2</sup>	metro quadrado
R\$	reais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	15
1.2	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	17
1.3	HIPÓTESES OU PROPOSIÇÕES .....	19
1.4	OBJETIVOS .....	20
<b>1.4.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>20</b>
<b>1.4.2</b>	<b>Objetivos específicos .....</b>	<b>20</b>
1.5	METODOLOGIA.....	20
1.6	ESTRUTURA DO ESTUDO .....	22
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>23</b>
2.1	CONTABILIDADE DE CUSTOS: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS .....	23
<b>2.1.1</b>	<b>Classificação de custos.....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Métodos de custeio.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Controle e análise dos custos .....</b>	<b>27</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Os custos de fabricação na linha de produção.....</b>	<b>28</b>
<b>2.1.5</b>	<b>Redução de custos no contexto empresarial.....</b>	<b>32</b>
2.2	ANÁLISE DOS ÍNDICES DE RENTABILIDADE NAS EMPRESAS.....	33
<b>2.2.1</b>	<b>Índice de margem de lucro sobre as vendas.....</b>	<b>34</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Índice do giro do ativo.....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Índice de rentabilidade do ativo.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Índice de rentabilidade do patrimônio líquido.....</b>	<b>37</b>
<b>2.2.5</b>	<b>Margem de contribuição.....</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>40</b>
3.1	APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	40
<b>3.1.1</b>	<b>Histórico e estrutura da empresa .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1.2</b>	<b>Mercado de atuação, clientes e fornecedores.....</b>	<b>40</b>
<b>3.1.3</b>	<b>Linhas de Produtos.....</b>	<b>41</b>
3.2	CÁLCULO E ANÁLISE DOS DADOS.....	41
<b>3.2.1</b>	<b>Separação dos custos por linha de produção.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Margem de contribuição por unidade e total.....</b>	<b>43</b>

<b>3.2.3</b>	<b>Custos e despesas comuns e específicos.....</b>	<b>44</b>
<b>3.2.4</b>	<b>Custos específicos linha de <i>cardans</i> e custos comuns .....</b>	<b>46</b>
<b>3.3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>48</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>50</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Na conjuntura econômica atual, percebe-se desemprego em alta, bem como sinais de dificuldades financeiras nas empresas e inadimplências de Pessoas Jurídicas (PJ). Talvez um dos motivos que possa contribuir para que isso aconteça, são os efeitos da crise econômico-financeira mundial ou ainda as medidas de ajuste fiscal e realismo tarifário.

Segundo dados divulgados pela Boa Vista SCPC, até o mês de março de 2015, o aumento de pessoas jurídicas inadimplentes cresceu em 5,7%, considerando os valores acumulados dos quatro últimos trimestres anteriores. Por sua vez, os pedidos de recuperação judicial de empresas, aumentaram em 4,2% no acumulado dos últimos doze meses. (VOITCH, 2015). Conforme divulgação do Serviço de Proteção ao Crédito (SCP), para março de 2016 o número de devedores na região Sul do país chega a 11,42%.

A restrição ao crédito é fator considerável para esse aumento de inadimplência no contexto empresarial, pois os custos são elevados e os agentes financeiros, passaram a ter um cuidado maior para a liberação de crédito.

Segundo informa Carlos Tortelli, que é sócio da Cosnult, um bom exemplo de crédito direcionado para as empresas, em especial, que atuam no setor metalmeccânico é proveniente do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social (BNDES). (VOITCH, 2015).

A referida instituição financeira oferece como referência para a concessão de empréstimos a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), que até abril de 2015, subiu de 5,5% para 6% ao ano (VOITCH, 2015). Atualmente conforme demonstra o site do BNDES (2016), a Taxa de Juros de Longo Prazo está em 7,5%. Como se verifica, a recessão da economia brasileira é outro agravante, em função disso, a receita não vem e os custos e as despesas devem ser quitados.

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Caxias do Sul é o segundo polo metalmeccânico do Brasil, ficando atrás apenas de São Paulo. Tendo em vista que grande parte da economia de Caxias do Sul, gira em torno do setor metalmeccânico, os problemas citados anteriormente, são



muito notáveis e vem agravando com intensidade as empresas que atuam no referido setor (IBGE, 2015). De acordo com divulgação do site globo.com (2016), Caxias do Sul está entre as vinte cidades que mais demitiram no mês de abril de 2016. O presidente da Câmara de Indústria, Comércio e Serviços de Caxias do Sul (CIC), Carlos Heinen informa que só não houveram mais cortes, devido às medidas adotadas pelas empresas, na redução de carga horária de trabalho e férias coletivas. (BÄCHTOLD, 2015).

O Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Caxias do Sul (SIMECS) aponta que a economia caxiense, apresentou grande queda. Neste sentido, de janeiro a maio de 2015, o faturamento da indústria de veículos pesados caiu em 28%. Somando menos de R\$ 5,3 bilhões e em valores absolutos R\$ 2 bilhões a menos quando comparado com o mesmo período no ano de 2014. (HUNOFF, 2015).

A Empresa Alfa, situada na cidade de Caxias do Sul, objeto de estudo deste trabalho, é uma das empresas pertencentes ao setor metalmecânico que vem passando por dificuldades econômicas e financeiras e visualiza como uma das alternativas para driblar a crise, o fechamento de uma de suas linhas de produção. Para algumas empresas brasileiras, a alternativa citada foi um modo encontrado, para tentar vencer alguns dos problemas provocados pela crise econômico-financeira da atualidade.

Como exemplo cita-se a fornecedora de produtos e serviços de transporte, no segmento de caminhões, ônibus e automóveis, empresa que pertence ao Grupo Volvo, situada no interior Paulista, mais precisamente em Pederneiras, que optou pela desativação de forma gradual até o final do ano de 2015, das duas de suas linhas de produção: as linhas de retroescavadeiras e motoniveladoras. A filial da multinacional no Brasil tem por objetivos com tal desativação reduzir os custos e melhorar a rentabilidade da companhia, pois os dois produtos, não vinham gerando a rentabilidade esperada pela companhia. (LAGUNA, 2015).

Porém, isso não causa impacto apenas dentro da referida empresa, mas sim em empresas que tem essa companhia como cliente ou como fornecedora. Ao que se denomina de efeito dominó, ou seja, um círculo vicioso que consiste na repetição sistemática de uma série de acontecimentos, que geram a origem de outra sequência semelhante. Tendo como exemplo disso, a empresa Pedertractor, que é

fornecedora da multinacional do Grupo Volvo, que teve a crise econômica acentuada, devido ao fechamento das duas linhas de produção, retroescavadeiras e motoniveladoras, pelo Grupo Volvo. (GRASIELA, 2015).

Para o momento vivenciado pelas empresas do setor metalmeccânico situadas em Caxias do Sul, apresenta muito sentido a frase dita, pelo atual Presidente do SIMECS, Sr. Getúlio da Silva Fonseca: “[...] o ajuste fiscal do governo é necessário, mas o remédio muito amargo acabará por matar a indústria.” (Apud HUNOFF, 2015, p. 1).

Como identificado anteriormente, além de ser um problema enfrentado por grande parte da população brasileira, a crise econômico-financeira mundial vem mostrando bastante intensidade nas indústrias pertencentes ao setor metalmeccânico, que acabam por encerrar suas atividades ou buscam diminuir os custos de produção, para poder se manter no mercado.

Desse modo, o estudo de caso a ser desenvolvido na Empresa Alfa, poderá ser útil no aspecto teórico científico para os demais estudantes da área contábil; que buscam o conhecimento na área de redução de custos, os quais visam uma melhor rentabilidade das empresas, portanto, com menores custos, levando em consideração a desativação de uma linha de produção.

No quesito profissional, poderá auxiliar os contadores e os gestores de empresas do ramo metalmeccânico ou até mesmo de ramos diferentes, que tem como uma de suas opções de redução de custos, deixar de produzir um produto. Sendo que para isso deve-se desenvolver um estudo, buscando analisar a viabilidade do tema em questão.

## 1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

A Contabilidade se faz necessária para toda e qualquer tipo de empresa, seja ela de grande, médio ou pequeno porte. É por intermédio da Contabilidade que pode-se desenvolver uma avaliação tanto da situação econômica, como da situação financeira de uma entidade e é por meio dela também que é possível planejar as futuras tomadas de decisões.

Segundo Crepaldi (2010), na Contabilidade existem diversas áreas e uma dessas áreas é denominada de Contabilidade de Custos, que nada mais é, do que o

quanto uma empresa gasta para produzir o que será oferecido aos clientes, podendo ser produtos e serviços. Na literatura contábil, os custos estão classificados, mais comumente, como custos fixos e custos variáveis. Os custos fixos não se alteram pelo acréscimo ou decréscimo do volume de produção, já os custos variáveis estão ligados diretamente à oferta dos bens ou serviços. Os custos são então concebidos nas empresas como os valores dos bens e serviços consumidos eficientemente na produção de outro bem ou serviço.

Normalmente, as empresas ligadas ao setor metalmeccânico, implantam sistemas de redução de custos, que podem ser de duas maneiras, espontânea e compulsória. A redução de custos compulsória apresenta características opostas quando comparada à redução de custos espontânea. Nesta primeira, é implantado diante de crises financeiras e tem como principal objetivo a sobrevivência da empresa, tendo base no corte de custos e as principais áreas que geram receita podem ser as mais atingidas, é uma forma de redução de custo incerta. Enquanto que, a redução de custos espontânea é desenvolvida antes que os sinais de crise ocorram na empresa, além disso, busca manter ou conseguir vantagem competitiva.

Parte das empresas que atuam no setor metalmeccânico trabalha com mais de uma linha de produção, ou seja, mais de um produto oferecido ao mercado. Alguns desses produtos não vendem tanto quanto os outros e acabam gerando apenas custos para a empresa, ou, quando a crise acaba 'batendo a porta' de uma indústria. Assim, empresa acaba optando por não fabricar mais aquele produto que não vem sendo comercializado; e que não apresenta o retorno desejado pela empresa. Neste sentido, a mesma passa a investir de forma mais significativa nos produtos que continuam a ser fabricados e que apresentam um maior retorno, visando, portanto, um melhor resultado para a entidade.

Desse modo as empresas, buscando um elevado grau de êxito econômico em relação ao que nela foi aplicado de capital, muitas vezes veem como única alternativa de se manter competitiva e rentável no mercado, a desativação de uma de suas linhas de produção. É alta a probabilidade de que está linha, não tenha tanta demanda no mercado, bem como tenha seu custo de produção alto. Levando isso em conta, tende-se a essa desativação, para que a empresa possa ter um melhor desempenho econômico-financeiro ao final do exercício.

Conforme dados coletados do jornal Zero Hora, para o primeiro trimestre de 2016 a taxa de desemprego do país atingiu 11,2%, as empresas estão tendo que reduzir os seus custos e mesmo assim, não obtendo uma solução para que ao final do exercício se tenha um resultado positivo. Vários motivos podem fazer com que isso ocorra nas entidades, um deles pode ser pela crise econômico-financeira mundial, que influencia diretamente na economia. Acredita-se que todos sofrem com isso, mas o setor metalmeccânico é o que se tem maior percepção, notadamente, na cidade de Caxias do Sul.

Com base nisso, as empresas tendem a encerrar suas atividades, por não conseguirem se manter no mercado ou acabam buscando uma maneira de fazer com que isso não ocorra. Uma alternativa talvez seja extinguir um dos turnos trabalhados, outra maneira poderia ser a desativação de uma linha de produção, caso a empresa tenha mais de um produto no mercado, dentre outras formas.

Despertada pela curiosidade em saber quais as vantagens e/ou desvantagens, que uma empresa pertencente ao ramo metalmeccânico, terá na desativação de uma de suas linhas de produção, a autora busca aprofundar-se mais sobre o assunto. E acredita que verificando quanto essa desativação impactará no resultado final da empresa, pode-se identificar se essa opção é viável ou não para a entidade.

Sendo assim, é definido como delimitação do tema de pesquisa a análise econômica na desativação de uma linha de produção, em uma indústria do setor metalmeccânico localizada na Região da Serra Gaúcha com a aplicação de indicador de rentabilidade.

Com base na delimitação do tema de pesquisa proposto, a questão de pesquisa para o estudo é: Visando melhores resultados para empresa, quais as vantagens e as desvantagens que a Empresa Alfa terá ao desativar uma de suas linhas de produção?

### 1.3 HIPÓTESES OU PROPOSIÇÕES

H1: Devido à pouca saída da linha de produção que está sendo desativada pela Empresa Alfa, o resultado final é positivo, pois os custos variáveis que esse produto carrega, a empresa deixará de ter.

H2: Não é viável para a Empresa Alfa somente desativar uma linha de produtos, tendo assim também que reduzir os custos fixos, para que o seu resultado final seja favorável.

H3: Não é necessária a desativação de uma das linhas de produção da Empresa Alfa, caso a empresa esteja disposta a reduzir alguns de seus maiores custos fixos.

## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Objetivo geral

Analisar as vantagens e as desvantagens que a Empresa Alfa terá ao desativar uma das suas linhas de produção, devido à crise que vem enfrentando, com a aplicação de indicador de rentabilidade.

### 1.4.2 Objetivos específicos

- Fazer o levantamento bibliográfico relacionado ao tema do estudo;
- Calcular o custo de cada linha de produção individualmente;
- Comparar cada linha com base na Margem de Contribuição unitária e total, que é um indicador de rentabilidade;
- Analisar os dados encontrados com ou sem a linha de produtos;
- Avaliar as vantagens e desvantagens para a empresa.

## 1.5 METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos técnicos, é realizado um estudo de caso único relacionado a uma empresa pertencente ao ramo metalmeccânico, situada na Região da Serra Gaúcha e, também, uma pesquisa documental, que ajudará no desenvolvimento da análise dos fatos desse estudo.

Com relação ao estudo de caso, Yin (2001, p. 32) descreve que, “[...] é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o

contexto não estão claramente definidos”. Segundo Raupp e Beuren (2006), o estudo de caso caracteriza-se especialmente pelo estudo centralizado de um único caso. Esse estudo é preferido pelos pesquisadores que desejam aumentar os seus conhecimentos sobre um caso em específico.

Já para a pesquisa documental, Gil (2010, p. 30) determina que “[...] a pesquisa documental é utilizada em praticamente todas as ciências sociais e constitui um dos delineamentos mais importantes no campo da História e da Economia”. Diehl e Tatim (2004, p. 59) complementam afirmando que, “[...] a pesquisa documental vale-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com o objetivo do trabalho”.

Além disso, os métodos utilizados para este projeto estão classificados como pesquisa descritiva e pesquisa explicativa. Para a pesquisa descritiva, Andrade e Martins (2010, p. 112) esclarece que “Nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”. Oliveira (1999) acrescenta indicando que este método de pesquisa, é com certeza o tipo de estudo mais apropriado quando o pesquisador precisa obter melhor conhecimento a respeito do comportamento de vários fatores e elementos que influem sobre determinados fenômenos.

Por sua vez, o método de pesquisa explicativa, como explica Gil (1999, p. 44) compreende “[...] aquelas pesquisas que têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”. Ainda segundo o autor “[...] é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas”. Andrade (2001, p. 125) complementa afirmando que:

A maioria das pesquisas explicativas utiliza o método experimental, como nas Ciências Sociais. O que caracteriza a pesquisa experimental é a manipulação e o controle das variáveis, com o objetivo de identificar qual a variável independente que determina a causa variável dependente ou do fenômeno em estudo.

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa. Para Marconi e Lakatos (2011, p. 269):

A metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano.

Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento, etc.

Richardson (1999, p. 80) determina que “[...] as investigações que se voltam para uma análise qualitativa têm como objeto situações complexas ou estritamente particulares”.

Na abordagem quantitativa como explicam Marconi e Lakatos (2011, p. 269) “[...] os pesquisadores valem-se de amostras amplas e de informações numéricas [...]”. Richardson (1999) revela que o método quantitativo, busca assegurar a exatidão dos resultados, e evitar as distorções nas análises, proporcionando uma margem de segurança quanto às inferências.

## 1.6 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo do trabalho monográfico é apresentado uma contextualização do tema do estudo, bem como a questão de pesquisa, as hipóteses ou as proposições, também as definições dos objetivos geral e específicos, metodologia e estrutura do estudo.

A seguir, no segundo capítulo é apresentado o referencial teórico relacionado de acordo com o tema de pesquisa proposto, que tem como exemplos, a Contabilidade de Custos, a classificação de custos, os métodos de custeio, os custos de fabricação e os indicadores de rentabilidade.

No terceiro capítulo é elaborada uma breve apresentação da empresa, onde irá se definir o indicador de rentabilidade, que será utilizado para fins de análise. Na sequência são desenvolvidos os cálculos da projeção para o novo cenário, com uma linha de produção a menos na empresa estudada. Após isso é desenvolvido o comparativo da projeção entre o cenário atual e o futuro.

Em seguida é desenvolvida a análise com base nos dados que foram levantados, e na sequência é realizada a avaliação para verificar se é ou não vantajoso para a empresa em estudo, deixar de fabricar um de seus produtos, bem como as considerações finais sobre os achados.

Ao final, no quarto capítulo, pretende-se atingir o objetivo principal da pesquisa, apresentar as possíveis vantagens e as desvantagens que a empresa em estudo poderá ter, ao definir por desativar uma das linhas de produção.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 CONTABILIDADE DE CUSTOS: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Bornia (2010) explica que a Contabilidade de Custos teve o seu surgimento com o aparecimento das empresas industriais, notadamente após a Revolução Industrial, com a finalidade de definir os custos dos produtos fabricados.

Biasio (2012, p. 18), acrescenta que a Contabilidade de Custos é considerada muito importante “[...] na distribuição dos custos indiretos aos produtos fabricados e/ou aos serviços prestados, na medida em que, sem ela, não seria possível alocar os custos indiretos”.

Na concepção de Martins (2009), a Contabilidade de Custos é oriunda da Contabilidade Financeira, a partir do momento que surgiu a necessidade de realizar a avaliação dos estoques nas indústrias. Ainda conforme o autor, o custo é definido como o “[...] gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços.” (MARTINS, 2009, p. 25).

Como explicam Silva e Lins (2013, p. 7), os custos são definidos como os “[...] recursos consumidos no processo de produção de um bem ou serviço que se espera tragam benefícios atuais ou futuros para a entidade após a conclusão e venda do produto ou serviço”. Iudícibus. Marion e Faria (2009, p. 25) acrescentam que a Contabilidade de Custos “[...] está voltada para o cálculo, interpretação e controle dos custos dos bens fabricados ou comercializados, ou dos serviços prestados pela empresa”. Para Schier (2005, p. 27), a Contabilidade de Custos é definida como “[...] uma técnica utilizada para identificação, mensuração e controle dos custos dos produtos e/ou serviços”.

Na concepção de Santos et al. (2015), a Contabilidade de Custos, que apresentava em sua essência a função inicial de fornecer os elementos para avaliação dos estoques e a apuração dos resultados, passou, nas últimas décadas, a desenvolver funções mais relevantes na Contabilidade Gerencial, ou seja, o uso das informações de custos para auxiliar ao controle e para a tomada de decisões nas empresas. Horngren, Datar e Foster (2012, p. 2), complementam afirmando que a Contabilidade de Custos:



Mede e relata informações financeiras e não-financeiras relacionadas ao custo de aquisição ou à utilização de recursos em uma organização; inclui aquelas partes, tanto da contabilidade gerencial quanto da financeira, em que as informações de custos são coletadas e analisadas.

Biasio (2012) acrescenta que os princípios e os conceitos aplicados à Contabilidade de Custos são: o princípio da realização da receita; o princípio da competência ou da confrontação entre as despesas e as receitas; o princípio do custo histórico como base de valor; consistência ou uniformidade; conservadorismo e prudência; e materialidade e relevância.

De acordo com Silva e Lins (2013, p. 4), a Contabilidade de Custos é definida como “[...] uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e serviços”. Os autores orientam que, apesar da definição parecer mais combinada com as atividades de fabricação, os seus fundamentos também podem ser adotados com admissível facilidade aos diversos ramos de atividade, considerando-se os objetivos, a classificação dos custos e as finalidades do custeio, como detalhados a seguir.

### **2.1.1 Classificação de custos**

Na Contabilidade de Custos, como explicam Silva e Lins (2013), devido ao fato das informações de custos apresentarem diversos propósitos, usuários e também níveis de complexidade variados; uma das maneiras de se obter as informações mais relevantes e, portanto, facilitar o controle e o processo de tomada de decisão é a classificação dos custos.

Desse modo, em relação ao objeto, os custos são classificados em diretos e indiretos. Conforme Silva e Lins (2013, p. 11), os custos diretos ocorrem “[...] quando for possível a sua identificação e mensuração precisa ao objeto de custo, bastando existir uma medida de consumo (quilos, horas de mão de obra etc.)”. Assim sendo, “[...] os custos diretos variam proporcional e diretamente à quantidade produzida”.

Como explica Bornia (2010, p. 21), os custos diretos “[...] são aqueles facilmente relacionados com as unidades de alocação de custos (produtos, processos, setores, clientes etc.).”

Como esclarecem Silva e Lins (2013, p. 11), os custos indiretos são definidos como “[...] aqueles que não podem ser identificados fácil e corretamente

aos objetos de custo. São exemplos de custos indiretos: aluguel, energia elétrica, depreciação, salários de supervisores etc.". Borna (2010, p. 21) afirma que os custos indiretos "[...] não podem ser facilmente atribuídos às unidades, necessitando de alocações para isso. Exemplos de custos indiretos em relação aos produtos são a mão de obra indireta e o aluguel".

No que se refere ao volume de produção os custos são classificados em fixos e variáveis. Silva e Lins (2013, p. 13) definem os custos fixos como "[...] aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido". Como exemplo, "[...] se a capacidade total de produção for de 1.000 unidades, se a empresa produz apenas uma unidade ou todas as 1.000, seu custo fixo total será o mesmo".

Borna (2010, p. 19) acrescenta que os custos fixos "[...] são aqueles que independem do nível de atividade da empresa no curto prazo, ou seja, não variam com alterações no volume de produção, como o salário do gerente, por exemplo".

Os custos variáveis, como indicam Silva e Lins (2013, p. 14) são "[...] aqueles que mantêm uma relação direta ao volume de produção", ou seja, "[...] cada unidade a mais ou a menos produzida repercute diretamente no custo de produção".

Borna (2010, p. 19) complementa indicando que os custos variáveis "[...] estão intimamente relacionados com a produção, isso é, crescem com o aumento do nível de atividade da empresa, tais como os custos de matéria-prima". Desse modo, os principais custos variáveis em uma empresa industrial são a matéria-prima e a mão de obra diretamente utilizada no processo fabril. Além da classificação dos custos é importante compreender as finalidades dos métodos de custeio utilizados nas entidades.

### **2.1.2 Métodos de custeio**

Silva e Lins (2013, p. 6), explicam que "Os objetivos e finalidades dos sistemas de custeio podem ser múltiplos, dependendo de quais necessidades dos usuários serão atendidas". Para os autores, "Em linhas gerais, o objetivo principal do custeio é medir, avaliar, mensurar os objetos de custos".

O custeio apresenta como significado a apropriação de custos, e segundo Martins (2009), os principais métodos de custeio utilizados nas entidades são:

custeio por absorção; custeio variável; custeio por atividade (ABC); e método de custeio por centro de custos ou RKW, dentre outros. De acordo com Hoji (2014, p. 381), os métodos de custeio mais utilizados nas empresas são os apresentados na sequência.

O método de custeio por absorção, conforme Hoji (2014, p. 381) “[...] é o método que apropria aos produtos todos os gastos que contribuem para sua produção, de acordo com os princípios fundamentais de Contabilidade, e atende à legislação fiscal brasileira”. Conforme Silva e Lins (2013, p. 107), o método do custeio por absorção “[...] é o procedimento pelo qual os custos são incorporados aos objetos de custos tendo-se como base o conceito do custo pleno ou custo total”.

Por sua vez, o método de custeio variável, de acordo com Hoji, (2014, p. 381) “[...] é conhecido também como custeio direto e consiste na apropriação de todos os custos variáveis, mas somente esses, para avaliação de estoques”. Silva e Lins (2013, p. 107) acrescentam que o método do custeio variável “[...] não faz uso do conceito do custo pleno à medida que admite como custo de um produto ou serviço apenas a parcela de custos diretamente atribuídos ao objeto de custo”.

O método de custeio padrão, segundo Hoji (2014, p. 381) “[...] predetermina o custo do produto ou linha de produto com base em análises e estudos de engenharia dos processos de fabricação em condições normais de operação”.

Conforme Hoji (2014, p. 382), o método de custeio *Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit* (RKW) consiste no rateio dos custos de produção e também de todas as despesas (administrativas, de vendas e financeiras) aos produtos.

Schier (2005, p. 20) complementa indicando que o método de custeio RKW é um sistema proveniente da Alemanha, que surgiu no início do século XX, sendo “[...] uma variação do sistema de custeio por absorção integral, já que também as despesas são apropriadas ao custo dos produtos”. Como determinam Backes et al. (2007, p. 24): “[...] o método de custeio por centro de custos ou RKW, deriva do princípio de custeio por absorção integral, pois mantém a filosofia de alocação dos custos fixos e variáveis aos produtos, incluindo-se as despesas”.

O método de Custeio por Atividade (*Activity-Based Costing* – ABC), como explica Hoji (2014, p. 399) “[...] propõe que os custos indiretos sejam atribuídos a produtos e serviços, baseados em consumo de atividades”. Para Silva e Lins (2013, p. 63), o método de custeio por atividade tem por finalidade principal “[...] revisar o

método e a filosofia de se apropriarem os custos indiretos, buscando, através dos conceitos de rastreamento das atividades aos produtos, uma forma mais justa e objetiva de determinar os custos dos produtos e serviços”. Na sequência é determinado como são realizados o controle e a análise dos custos nas entidades.

Ahmed (2015) afirma que, o método de custeio ABC, fornece estimativas de custos mais precisas do que os outros métodos, pois é um método muito bom para se distribuir os custos indiretos de fabricação.

### **2.1.3 Controle e análise dos custos**

Hansen e Mowen (2001, p. 770) definem que o controle é “[...] o processo de estabelecer padrões, receber *feedback* sobre o desempenho real e tomar medidas corretivas quando o desempenho real desviar significativamente o desempenho planejado”.

Bornia (2010) ressalta que os sistemas de custos podem auxiliar os gestores das entidades de duas formas: auxiliar no controle e na tomada de decisões. No que se relaciona ao controle, os custos podem, como exemplo, determinar onde os problemas ou as situações não previstas poderão ocorrer, por intermédio de comparações com os padrões e orçamentos. Além disso, as informações de custos são muito utilizadas para auxiliar os gestores das entidades nos diversos processos decisórios.

Como explica Martins (2009), o controle dos custos deve ser implantando conforme a estrutura organizacional da empresa, podendo ser por departamentos, por células de manufatura e outros, sendo necessário, portanto, realizar a identificação desses custos. Os custos ou custeio de responsabilidade compreendem os custos controláveis que são aqueles custos que estão sob a responsabilidade e o controle de um determinado indivíduo; e os custos não controláveis são aqueles custos que são de responsabilidade de outra pessoa da empresa.

Na perspectiva metodológica, como explicam Santos et al. (2015) existem várias áreas de aplicação da análise de custos, tais como: classificação dos custos; exame e análise do comportamento dos custos; planejamento dos custos (orçamento dos custos); cálculo de custos unitários dos produtos, serviços,

atividades e outros; a análise do custo de determinadas operações, como exemplos: os processos técnicos, de distribuição, operações financeiras, dentre outros.

Desse modo, a Contabilidade de Custos apresenta como principal ênfase, a preocupação com a economia interna da empresa, realizando o acompanhamento da produção de bens e a prestação de serviços, notadamente, por intermédio da recuperação dos custos por meio das receitas. (SANTOS et al., 2015).

Silva e Lins (2013) acrescentam que existem três principais finalidades do gerenciamento dos custos de uma entidade, pois os gestores precisam de informações durante o processo de tomada de decisões no segmento industrial.

A primeira finalidade consiste na avaliação de estoques que compreende a informação sobre a constituição dos estoques, sendo importante tanto para a Contabilidade Financeira, conforme balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício; como também para a Contabilidade Gerencial, como exemplo, na determinação do estoque mínimo a ser mantido pela entidade.

A segunda finalidade refere-se ao controle de desempenho que está relacionada à necessidade de adoção do conceito de determinação de responsabilidades; e ocorre quando um gestor realiza o controle dos custos e demais gastos, para fins de avaliação de desempenho. Como exemplo, as informações sobre os itens de custos, as receitas e os demais gastos que possam ser controláveis pelos gestores tornando-se fundamentais.

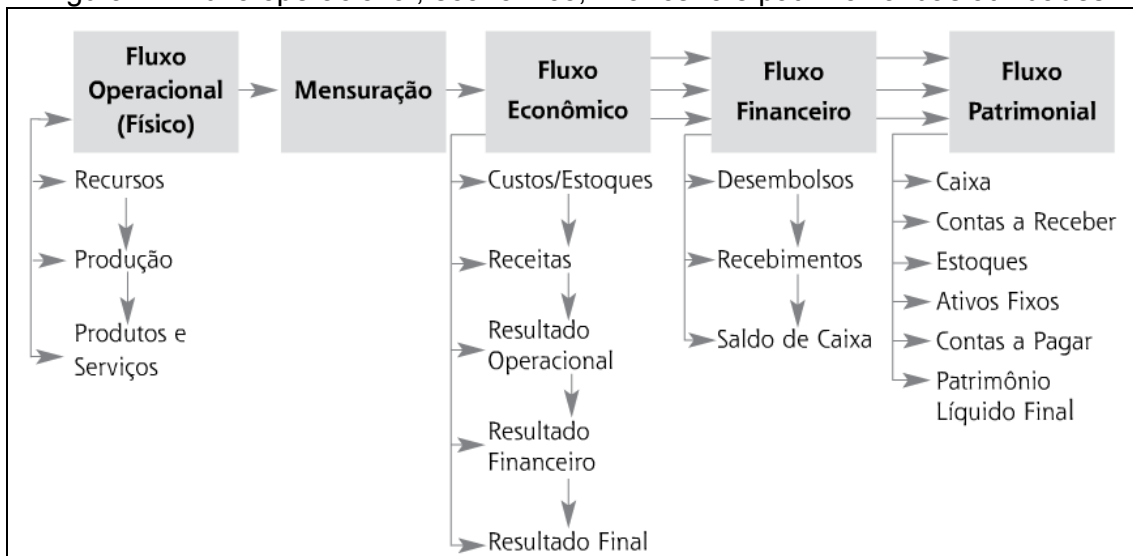
A terceira finalidade do gerenciamento dos custos diz respeito a outras decisões, as quais necessitam de informações de custos precisas. Como exemplos, as decisões sobre o que produzir ou comprar; mudança de *mix* de produtos; identificação de linhas de produtos mais e/ou menos rentáveis; determinação de preço mínimo, dentre outros.

#### **2.1.4 Os custos de fabricação na linha de produção**

Como indicam Padoveze e Benedicto (2007, p. 4), “De modo geral, as empresas são organizadas em departamentos que congregam várias atividades básicas (ou setores) necessárias para operacionalizar os processos empresariais”.

A Figura 1 ilustra os fluxos operacional, econômico, financeiro e patrimonial das atividades de uma empresa.

Figura 1 - Fluxo operacional, econômico, financeiro e patrimonial das atividades



Fonte: Padoveze; Benedicto (2007, p. 5).

Como se verifica na Figura 1, as atividades são as responsáveis pela execução dos eventos econômicos que deram origem a essas atividades, formando os fluxos operacional, econômico, financeiro e patrimonial.

A Figura 2 demonstra os principais eventos econômicos de uma empresa e as atividades que os executam.

Figura 2 - Eventos econômicos e atividades

<b>Evento Econômico</b>	<b>Atividade</b>
Compra	Compras
Pagamento de Compra	Finanças
Venda	Vendas
Recebimento de Venda	Finanças
Estoque de Materiais	Estocagem
Estoque de Mercadorias	Estocagem
Consumo de Materiais	Produção
Custo das Vendas	Vendas
Estoque de Produtos Acabados	Expedição
Aplicação Financeira	Finanças
Captação de Recursos Financeiros	Finanças
Aquisição de Imobilizados	Qualquer atividade
Depreciação	Qualquer atividade
Distribuição de Lucros	Acionistas
Recolhimento de Impostos	Compras, vendas e finanças
Pagamento de Custos de Fabricação	Produção
Pagamento de Despesas Administrativas	Administração
Pagamento de Despesas Comerciais	Vendas

Fonte: Padoveze; Benedicto (2007, p. 5).

Como explicam Padoveze e Benedicto (2007, p. 4), o evento econômico é definido como “[...] uma ocorrência que modifica o patrimônio da entidade e generaliza um tipo de transação que ocorre dentro da gestão empresarial necessária para as suas operações”.

Schier (2005, p. 21) define que o evento econômico é uma “[...] ocorrência que modifica a estrutura patrimonial de uma empresa, levando em consideração o aspecto econômico”.

Padoveze e Benedicto (2007, p. 4), determinam que os eventos econômicos apresentados na Figura 2, “[...] caracterizam-se, no sistema de informação contábil, pelo lançamento contábil”.

Neste sentido, o conceito de evento econômico é análogo ao conceito de fato administrativo ou fato contábil, que é decorrente da escola clássica da Contabilidade básica, que ainda é muito utilizado (PADOVEZE; BENEDICTO, 2007). Como se verifica, os eventos econômicos são representativos das atividades necessárias para a gestão do sistema da empresa.

Para este estudo, o evento econômico está relacionado aos custos de fabricação de uma linha de produção, considerando-se o estudo de caso de uma indústria do ramo metalmeccânico, localizada na Região da Serra Gaúcha.

De acordo com Bornia (2010, p. 15), os custos de fabricação compreendem “[...] o valor dos insumos usados na fabricação dos produtos da empresa. Exemplos desses insumos são: materiais, trabalho humano, energia elétrica, máquinas e equipamentos, entre outros”. Silva e Lins (2013) explicam que a composição dos custos dos produtos abrange a matéria-prima; a mão de obra; e os custos indiretos de fabricação, como detalhado a seguir.

Bornia (2010, p. 15) define que os “[...] custos de matéria-prima relacionam-se com os principais materiais integrantes do produto que podem ser convenientemente separados em unidades físicas específicas”.

A matéria-prima constitui a parte do custo do produto que normalmente é modificada pela ação da mão de obra direta e dos custos indiretos e se transformará em produto acabado, inclui todos os gastos com a aquisição e o transporte dos materiais do fornecedor até a empresa. (SILVA; LINS, 2013).

De acordo com Bornia (2010, p. 16), os custos de mão de obra direta são definidos como “[...] aqueles diretamente relacionados com os trabalhadores em

atividades de confecção do produto, isso é, representam o salário dos operários diretamente envolvidos com a produção”.

A mão de obra diretamente identificada ao produto compreende os gastos com a mão de obra que está relacionada aos funcionários ligados diretamente ao processo fabril, incluindo os encargos trabalhistas e demais tributos incidentes sobre a folha de pagamento. (SILVA; LINS, 2013).

Bornia (2010, p. 16) define que custos indiretos de fabricação “[...] são todos os demais custos de produção (materiais de consumo, mão de obra indireta, depreciação, energia elétrica, telefone, água etc.)”.

Os custos indiretos de fabricação compreendem os custos cuja apropriação ao produto ou serviço ocorre geralmente por meio de estimativas ou com o uso de rateios com diferentes critérios (horas de mão de obra, consumo de materiais, e outros), os principais custos indiretos de fabricação são: os gastos com depreciação das máquinas, gastos com manutenção, horas de supervisão de produção, gastos com aluguel de equipamentos, dentre outros. (SILVA; LINS, 2013).

Conforme Silva e Lins (2013), as entidades para se manterem competitivas devem se concentrar nas informações relativas aos produtos e/ou aos serviços, dentre elas tem-se: a avaliação mais precisa e permanente dos estoques; e o controle e a mensuração do desempenho individualizado por linha de produtos e/ou de serviços, dentre outras.

Para tanto, é preciso utilizar um adequado sistema de custos em qualquer tipo de atividade, principalmente para aqueles empreendimentos que apresentam fins lucrativos e que demandam o estabelecimento de preços de produtos e/ou serviços. (SILVA; LINS, 2013).

Na linha de produção de uma indústria, como explicam Silva e Lins (2013), a matéria-prima é trabalhada e convertida em produto acabado, para uma futura comercialização aos clientes finais, apresentando quatro fases distintas e sequenciais de produção de apuração dos custos.

A fase 1 consiste na compra de materiais => estoques de matéria-prima. A fase 2 compreende a transferência para o estoque de produtos em processo e incorporação dos demais custos como a mão de obra e os custos indiretos de fabricação. A fase 3 corresponde à transferência para o estoque de produtos



acabados; e a fase 4 refere-se à venda => transferência do estoque de produtos acabados para o custo do produto vendido (resultados).

Silva e Lins (2013) ressaltam que o estoque de produtos em processo requer controles diferenciados, para a determinação do grau de acabamento e, portanto, o custo de produção. Assim sendo, no segmento industrial é fundamental a classificação entre os custos e as despesas, para que as entidades possam utilizar a estratégia de redução de custos quando necessária, como descrito a seguir.

### **2.1.5 Redução de custos no contexto empresarial**

Como explica Assaf Neto (2010, p. 4), as decisões dos gestores empresariais, considerando-se o atual ambiente econômico, são determinadas principalmente pelos agentes de mercado, portanto “[...] cabendo à empresa moderna a tarefa de adequar-se, de maneira economicamente atraente, às exigências de seus consumidores”.

Zuccarelli e Martins (2009, p. 2) complementam afirmando que nos tempos de crise “[...] a posição de custos de uma empresa torna-se um fator crítico, que pode garantir ou não sua sobrevivência, além de criar oportunidades para se ganhar espaço frente aos concorrentes”. Para Cunha e Rodrigues (2012, p. 1) “As empresas estão sempre sujeitas à dinâmica do ambiente competitivo em que estão inseridas”.

Silva e Lins (2013) complementam afirmando que, com a elevação da competitividade entre as empresas, principalmente devido à globalização, bem como as recentes crises mundiais, as empresas redobram o interesse pelo gerenciamento de seus custos. Como determinam Kunh, de Francisco e Kovaleski (2011, p. 691):

O gerenciamento de custos exige um conjunto de procedimentos empregado para a determinação do custo de um produto e das várias atividades relacionadas para sua fabricação e venda, para auxiliar o planejamento e a mensuração de desempenho da empresa.

Desse modo, as entidades passaram a adotar a gestão estratégica de custos, sendo que em algumas situações, passou a ser uma das garantias da continuidade dessas empresas. Como indicam Silva e Lins (2013, p. 3), “[...] para tentar aumentar os lucros, as empresas precisam buscar de forma continuada a redução dos custos”.

Schier (2005) explica que o processo de globalização e o aumento da competitividade no contexto empresarial estão demandando uma atenção ainda maior no gerenciamento de custos pelos gestores das empresas.

Assim sendo, um correto sistema de apuração de custos se torna fundamental tanto no processo de apuração de custos para fins de publicação das demonstrações contábeis (Contabilidade Financeira), quanto no processo de tomada de decisão pela entidade (Contabilidade Gerencial) (SILVA; LINS, 2013). Na sequência é apresentada a análise dos índices de rentabilidade nas empresas, sendo essencial para o desenvolvimento deste estudo.

## 2.2 ANÁLISE DOS ÍNDICES DE RENTABILIDADE NAS EMPRESAS

Padoveze e Benedicto (2007, p. 21) explicam que “[...] a palavra *rentabilidade*, que vem do conceito de renda, é uma relação do valor do lucro obtido com o valor do investimento realizado”. Montoto (2014) determina que os índices que normalmente retratam a situação econômica das empresas são os índices de rentabilidade. Para o autor, a “Rentabilidade é basicamente o retorno sobre determinada referência; então, esses índices, via de regra, tem o numerador menor que o denominador.” (MONTOTO, 2014, p. 936).

Padoveze e Benedicto (2007, p. 21) acrescentam que “A rentabilidade é a análise conclusiva do sucesso ou não do empreendimento ou investimento”. Para os autores, “Se o investimento deu o retorno ou a rentabilidade desejada, é medida de sucesso. Se o investimento não deu a rentabilidade esperada, é medida de desempenho insuficiente”. Os autores acrescentam ainda que, “A análise da rentabilidade é o critério natural de avaliação do retorno do investimento, qualificando-se, portanto, como o indicador mais importante da análise financeira.” (PADOVEZE; BENEDICTO, 2007, p. 103).

Fairfield e Yohn (2001), defendem que para uma melhor análise financeira é necessário desagregar rentabilidade em giro do ativo e margem de lucro.

De acordo com Marion (2009, p. 129), “Expressar a rentabilidade em termos absolutos tem utilidade informativa bastante reduzida”. Para o autor, “O objetivo, então, é calcular a taxa de lucro, isto é, comparar o lucro em valores absolutos com valores que guardam alguma relação com o mesmo”.

Conforme Assaf Neto (2010), os principais índices utilizados para a análise da rentabilidade nas empresas são: as margens de lucro sobre as vendas (bruta, líquida e operacional); o giro do ativo (operacional e total); o retorno sobre o investimento; e o retorno sobre o patrimônio líquido.

### 2.2.1 Índice de margem de lucro sobre as vendas

O índice da margem de lucro sobre as vendas, de acordo com Ludícibus (1998, p. 111), “[...] apesar dos esforços constates para melhorá-lo, comprimindo despesas e aumentando a eficiência, apresenta-se baixo ou alto de acordo com o tipo de empreendimento”.

Os índices de margem de lucro sobre as vendas são classificados em: margem bruta; margem operacional; e margem líquida, sendo que para o cálculo desses índices, normalmente, é utilizado o demonstrativo de resultados do exercício.

Padoveze e Benedicto (2007, p. 20) definem que a margem bruta “[...] decorre da dedução dos custos de aquisição ou produção de mercadorias, produtos ou serviços, da receita líquida das vendas”. Montoto (2014, p. 936) determina que o índice da margem bruta “[...] compara o lucro bruto ou lucro com mercadorias com as vendas líquidas. Interpretação: Quanto maior, melhor”.

Como salienta Ludícibus (1998, p. 110), o referido indicador “[...] compara o lucro bruto com as vendas líquidas”. O cálculo do índice da margem bruta é obtido mediante a seguinte fórmula 1:

Quadro 1 - Fórmula da margem bruta

Margem Bruta =	Lucro Bruto
	Vendas Líquidas

Fonte: Ludícibus (1998, p. 110).

De acordo com Padoveze e Benedicto (2007, p. 21), a margem operacional ou lucratividade operacional “[...] decorre da dedução, da margem bruta, dos custos e das despesas comerciais e administrativas”. Montoto (2014, p. 937) explica que o índice da margem operacional “[...] compara o lucro operacional do exercício com as vendas líquidas. Interpretação: Quanto maior, melhor”. O cálculo do índice da margem operacional é obtido conforme a fórmula 2:

Quadro 2 - Fórmula da margem operacional

Margem Operacional =	Lucro Operacional
	Vendas Líquidas

Fonte: Montoto (2014, p. 937).

Conforme Padoveze e Benedicto (2007, p. 21), a margem líquida ou lucratividade líquida “[...] decorre, basicamente, da dedução, da margem operacional, dos custos financeiros líquidos e dos impostos sobre o lucro”.

Montoto (2014, p. 937) acrescenta que o índice da margem líquida, “[...] compara o lucro líquido do exercício com as vendas líquidas. Interpretação: Quanto maior, melhor”. Para desenvolver o cálculo do índice da margem líquida é utilizada a fórmula 3:

Quadro 3 - Fórmula da margem líquida

Margem Líquida =	Lucro Líquido
	Vendas Líquidas

Fonte: Montoto (2014, p. 937).

Padoveze e Benedicto (2007, p. 21) acrescentam que “[...] o caminho ou meio para alcançar a rentabilidade ou o retorno do investimento é a obtenção de uma margem líquida adequada em cada transação de venda da empresa”. Assim, como explicam os autores “[...] quanto maior a margem obtida, maior a possibilidade de alcance da rentabilidade desejada”.

### 2.2.2 Índice do giro do ativo

Padoveze e Benedicto (2007, p. 21) explicam que “A palavra *giro*, na análise financeira, significa a produtividade do investimento, que é representada pela velocidade com que os ativos são operacionalizados e transformam os insumos em vendas”. Eckert (2013, p. 73) lembra que o ativo “[...] é um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que fluam futuros benefícios econômicos para a entidade”.

Montoto (2014, p. 940) afirma que, o giro do ativo “[...] é um índice que demonstra se uma empresa está realizando vendas compatíveis com o tamanho das aplicações feitas para constituição do ativo”.

Assaf Neto (2010, p. 211) acrescenta que o índice do giro do ativo “Indica o número de vezes que o ativo total da empresa girou (transformou-se em dinheiro) em determinado período em função das vendas realizadas”. A interpretação do referido índice conforme o autor: “Quanto maior se apresentar esse giro, melhor terá sido o desempenho da empresa, por meio de um melhor retorno de suas aplicações”.

Ainda conforme Assaf Neto (2010), o aumento do índice do giro do ativo acontece conforme as seguintes situações: utilização mais eficiente dos investimentos da empresa, como é o caso da verificação dos ativos ociosos e também dos estoques obsoletos; e também devido ao melhor desempenho das receitas operacionais de vendas da empresa.

Na compreensão de Ludícibus (1998), o índice do giro do ativo relaciona as receitas operacionais da empresa com seu ativo total (ou investimento) de forma a demonstrar seu giro. Para o autor, o índice do giro do ativo é classificado em giro do ativo operacional e giro do ativo total, cujos índices são calculados mediante a fórmula 4:

Quadro 4 - Fórmula do giro do ativo operacional

Giro do Ativo Operacional =	Receitas Operacionais Líquidas
	Ativo Operacional Médio

Fonte: Ludícibus (1998).

Conforme Montoto (2014, p. 941), o giro do ativo operacional “[...] é um índice que demonstra se uma empresa está realizando vendas compatíveis com o tamanho das aplicações feitas para constituição do ativo operacional. Interpretação: Quanto maior, melhor”. Por sua vez, o giro do ativo total é calculado mediante a utilização da fórmula 5:

Quadro 5 - Fórmula do giro do ativo total

Giro do Ativo Total =	Receitas Líquidas
	Ativo Total Médio

Fonte: Montoto (2014, p.941)

De acordo com Padoveze e Benedicto (2007, p. 16), o giro do ativo total compreende “[...] a capacidade que a empresa tem de gerar vendas, com o valor total investido no ativo”.

### 2.2.3 Índice de rentabilidade do ativo

O índice de rentabilidade do ativo conforme Montoto (2014, p. 938) apresenta “[...] importância especial para o investidor que deseja comparar a rentabilidade da poupança ou qualquer outra aplicação com o retorno oferecido pelas ações de determinada empresa. Interpretação: Quanto maior, melhor”. Como indica Iudícibus (1998), o índice de rentabilidades do ativo pode ser calculado mediante duas fórmulas 6 e 7:

Quadro 6 - Fórmula do retorno sobre o investimento operacional

Retorno sobre o Investimento Operacional =	Receitas Operacionais Líquidas X Giro do Ativo Operacional
--	--

Fonte: Iudícibus (1998).

Quadro 7 - Fórmula do retorno sobre o investimento total

Retorno sobre o Investimento Total =	Margem Líquida X Giro do Ativo Total
--------------------------------------	--------------------------------------

Fonte: Iudícibus (1998).

Padoveze e Benedicto (2007, p. 106) acrescentam que a rentabilidade do ativo operacional “[...] objetiva mensurar a rentabilidade da empresa como um todo, sem se preocupar, primariamente, com quem foram os financiadores do investimento”. Assim, o índice de rentabilidade do ativo operacional busca mensurar a rentabilidade do investimento total, isto é, do ativo de uma entidade.

### 2.2.4 Índice de rentabilidade do patrimônio líquido

O índice da rentabilidade do patrimônio líquido, segundo Montoto (2014, p. 937) “[...] compara o lucro líquido do exercício com o capital próprio, isto é, o patrimônio líquido (PL) apurando o retorno sobre o PL”. Conforme Iudícibus (1998), o índice do retorno sobre o patrimônio líquido, é obtido conforme as fórmulas 8 e 9 que são:

Quadro 8 - Fórmula do retorno sobre o patrimônio líquido

Retorno sobre o Patrimônio Líquido =	Lucro Líquido
	Patrimônio Líquido

Fonte: Iudícibus (1998).

Quadro 9 - Fórmula do retorno sobre o patrimônio líquido com base no ativo

Retorno sobre o Patrimônio Líquido =	Taxa de Retorno sobre o Ativo
	Porcentagem do Ativo Financiada pelo Patrimônio Líquido

Fonte: Iudícibus (1998).

De acordo com Eckert (2013, p. 78), o patrimônio líquido “[...] é o interesse residual nos ativos da entidade depois de deduzidos todos os seus passivos”. Na concepção de Reis e Marion (2006, p. 35):

O patrimônio de uma empresa é uma grandeza que pode ser observada por dois ângulos: o de sua existência efetiva (bens e direitos do ativo) e o das origens dos recursos que possibilitaram a formação desse patrimônio (obrigações e patrimônio líquido).

Conforme Iudícibus (1998, p. 116), a relevância do cálculo do índice do retorno sobre o patrimônio líquido “[...] reside em expressar os resultados globais auferidos pela gerência na gestão de recursos próprios e de terceiros, em benefício dos acionistas”.

Montoto (2014, p. 941) ao se referir sobre o índice do giro ou rotação do patrimônio líquido, explica que “[...] analogamente a Giro do Ativo, esse índice compara se as vendas são compatíveis com a dimensão do patrimônio líquido. Interpretação: Quanto maior, melhor”. O referido índice é calculado mediante a fórmula 10:

Quadro 10 - Fórmula do giro do patrimônio líquido

Giro do Ativo Total =	Vendas Líquidas
	Patrimônio Líquido

Fonte: Montoto (2014, p. 941).

Padoveze e Benedicto (2007, p. 113) complementam indicando que “A rentabilidade é medida em percentual normalmente anual, pois sempre será uma

medida relativa”. Desse modo, a comparabilidade não se prende ao montante do lucro obtido, mas sim, com o percentual obtido com o desenvolvimento do cálculo.

### 2.2.5 Margem de contribuição

Segundo Wernke (2005), Margem de contribuição é o valor resultante da venda de um produto ou unidade após todas as deduções de tributos sobre a venda, custos e despesas variáveis que tem ligação direta com o produto comercializado.

Para Silva e Lins (2013) quando as empresas têm a necessidade de identificar o produto ou serviços, que mais gera rentabilidade para a entidade, buscam na Margem de contribuição a referência para escolha.

Wernke (2005, p. 101), complementa dizendo “O Conhecimento e a análise da Margem de Contribuição é elemento fundamental para que sejam tomadas decisões corretas de curto prazo”.

O cálculo da Margem de contribuição unitária se dá através da fórmula 11:

Quadro 11 - Fórmula da margem de contribuição unitária

$$MC = PV - (CV + DV)$$

Fonte: Silva e Lins (2013, p. 101)

Onde:

MC= Margem de Contribuição

PV = Preço de Venda

CV = Custos Variáveis

DV= Despesas Variáveis



### **3 ESTUDO DE CASO**

Neste capítulo será apresentada uma breve contextualização da empresa em estudo, os cálculos realizados afim de se atingir os objetivos apresentados neste trabalho, também será exibido as análises, baseada nos resultados encontrados. Tudo isso que servirá para uma melhor compressão do que foi proposto anteriormente e para que a empresa possa basear-se no trabalho desenvolvido, para tomar possíveis decisões que possam impactar no resultado do exercício.

#### **3.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA**

##### **3.1.1 Histórico e estrutura da empresa**

A empresa em estudo, foi fundada no ano 1989, com o principal objetivo de prestar serviços de manutenção de eixos *cardan* e freios em geral para veículos de carga e passeio. Em novembro de 2002 a direção decidiu focar em um novo segmento e iniciou-se o processo de fabricação de eixos *cardan* e freios. A empresa é situada em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul e seu quadro societário é composto por três sócios e no final de 2015 possuía um quadro com 35 funcionários, têm como regime tributário o Lucro Real trimestral. Ela está instalada em um terreno de aproximadamente 9.230 metros quadrados (m<sup>2</sup>) num pavilhão de aproximadamente 5.000 m<sup>2</sup>.

##### **3.1.2 Mercado de atuação, clientes e fornecedores**

Seu mercado de atuação abrange o Brasil inteiro pois possui representantes comerciais em cada região do país. A empresa visa atuar de maneira mais contínua no mercado internacional, que atualmente faz parte do seu faturamento esporadicamente.

A organização atende vários tipos de clientes, como indústrias do setor automotivo, agrícola e de fabricação de máquinas, assim como comércios de autopeças em geral e consumidores finais, que podem utilizar seu produto de maneira diversificada.

### 3.1.3 Linhas de Produtos

Na linha automotiva, atua no mercado de reposição, com toda a linha de *cardans* e componentes do segmento, atende também aos serviços de fabricação, manutenção, balanceamento eletrônico, alongamento e encurtamento de eixos. Como complemento a linha automotiva, a empresa também desenvolve o segmento de eixos *cardan* para máquinas industriais, principalmente na linha Siderúrgica. Neste segmento trabalha com projetos especiais, de acordo com as necessidades do cliente e conforme aplicação específica em cada máquina. E também por estar localizada em um dos maiores polos agrícolas do país, a entidade trabalha com a fabricação de *cardans* para linhas agrícolas. No segmento de freios, opera na produção de componentes e conjuntos de freios, para as linhas automotivas, industrial e agrícola. Seus produtos têm qualidade garantida pela certificação ISO 9001.

## 3.2 CÁLCULO E ANÁLISE DOS DADOS

### 3.2.1 Separação dos custos por linha de produção

Para poder identificar o resultado bruto por linha de produto, inicialmente foi efetuada a separação dos custos de fabricação, toma-se como base os valores que se encontram na Demonstração de Resultado do Exercício referente ao ano de 2015, que foi onde a empresa baseou-se para adotar a ideia de desativar ou não uma das linhas de fabricação.

Com a finalidade de se chegar aos valores por linha de *cardan* e de freio, foram adotados alguns critérios de separação. Sendo que para os valores de receita bruta, deduções de receita bruta e custo dos produtos vendidos, a empresa possui em seu sistema de trabalho, uma ferramenta que é alimentada com a entrada e saída desses valores, com isso é possível através dos relatórios gerados pelo sistema, saber quanto cada linha consumiu para que o produto pudesse ser fabricado e quanto de cada linha foi vendido.

Com relação aos custos com pessoal, durante seis meses de 2015, foi monitorado quanto tempo cada funcionário trabalhava para determinada linha de

produção, com base nisso a empresa criou uma média em forma de porcentagem que aplicado ao valor total, encontra-se como resultado o valor gasto por linha. Já os custos gerais, a empresa adotou como base para rateio o segundo semestre de 2015, onde os custos foram controlados e separados por linha, após isso foi feita uma média em percentual, que também foi aplicada aos totais, para poder chegar a separação necessária. Para o cálculo da primeira Demonstração de Resultado do Exercício, conforme Tabela 1, as demais despesas foram somadas somente ao resultado consolidado e não separadas. Pois entende-se que o primeiro passo é saber quanto em questão de valor, é o Lucro Bruto por linha de produção.

Tabela 1 - D.R.E 2015 separada por linha de produção

	Linha <i>Cardan</i>	Linha <i>Freio</i>	Consolidado
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	R\$ 5.462.608,12	R\$ 7.094.615,83	R\$ 12.557.223,95
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	-R\$ 1.617.858,22	-R\$ 2.100.920,80	-R\$ 3.718.779,02
(=) RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	R\$ 3.844.749,90	R\$ 4.993.695,03	R\$ 8.838.444,93
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	-R\$ 2.979.759,95	-R\$ 3.835.242,96	-R\$ 6.815.002,91
(-) CUSTO COM MATERIAIS DIRETOS	-R\$ 2.078.842,67	-R\$ 2.527.092,78	-R\$ 4.605.935,45
(-) CUSTO COM PESSOAL	-R\$ 691.874,04	-R\$ 894.867,07	-R\$ 1.586.741,11
(-) GASTOS GERAIS DE FABRICAÇÃO	-R\$ 209.043,24	-R\$ 413.283,11	-R\$ 622.326,35
LUCRO	R\$ 864.989,95	R\$ 1.158.452,07	R\$ 2.023.442,02
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS/GERAIS E COM PESSOAL			-R\$ 781.396,70
(-) DESPESAS COM VENDAS/GERAIS E COM PESSOAL			-R\$ 854.233,40
(=) LUCRO/PREJUÍZO ANTES DO RESULTADO FINANCEIRO			R\$ 387.811,92
(=) RESULTADO FINANCEIRO			-R\$ 194.953,38
(+) Receitas Financeiras			R\$ 58.192,64
(-) Despesas Financeiras			-R\$ 253.146,02
(+) OUTRAS RECEITAS			R\$ 244.843,20
(=) LUCRO/PREJUÍZO ANTES DOS IMPOSTOS			R\$ 437.701,74
(-) IRPJ			-R\$ 80.360,88
(-) CSLL			-R\$ 51.353,22
(=) LUCRO/PREJUÍZO			R\$ 305.987,64

Fonte: elaborado pela autora

Ao analisar os dados acima encontrados, podemos identificar que a linha pela qual a empresa analisa em eliminar, a linha de freios, corresponde a 57,25% do lucro bruto total da empresa em 2015. Ou seja, além de pagar os seus custos de produção, ela ainda gera para a entidade um montante bruto de R\$ 1.158.452,07. Isso não significa que a linha de *cardans* também não consiga pagar os seus custos

de produção, além de conseguir quitar, essa linha consegue gerar um valor bruto de R\$ 864.989,95 que corresponde a 42,74% do lucro bruto total, para o mesmo ano.

A linha de freios, gera um lucro de R\$293.462,12, a mais que a linha de *cardan*, essa diferença de valor é de fato considerável, pois esse montante contribui diretamente na quitação das demais despesas que a empresa tem hoje. Esse número corresponde a 14,5% do lucro total gerado pela empresa, antes das demais despesas, que são administrativas, com vendas e financeiras.

### 3.2.2 Margem de contribuição por unidade e total

É através da margem de contribuição, que se identifica quanto o lucro da venda de cada produto irá contribuir para que a empresa possa cobrir seus custos e despesas fixas, além de ser um indicador de rentabilidade muito importante e muito simples de se calcular.

Pode-se mensurá-la de duas maneiras, tanto uma margem de contribuição por unidade, como uma margem de contribuição total. A fórmula para cálculo de margem de contribuição por unidade, já foi identificada no capítulo 2.2.5, deste mesmo trabalho. Quanto ao cálculo de margem de contribuição total, multiplica-se os valores encontrados na margem de contribuição unitária, pelo total de unidades vendidas de cada linha de produção.

Sendo assim o método de indicador de rentabilidade escolhido é a margem de contribuição, onde pode-se avaliar melhor a ideia proposta pela empresa, da desativação de uma das linhas de produção. Sendo que tanto o método por unidade tabela 2, quanto o método total conforme tabela 3, são calculados separadamente por linha de produto.

Tabela 2- Margem de contribuição 2015 unitária

	Linha <i>Cardan</i>		Linha Freio		Consolidado	
PREÇO DE VENDA	R\$	55,04	R\$	32,07	R\$	87,11
(-) CUSTO DOS MATERIAIS	-R\$	29,76	-R\$	16,23	-R\$	45,99
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO 1	R\$	25,28	R\$	15,84	R\$	41,12
(-) DESPESAS VARIÁVEIS	-R\$	0,74	-R\$	0,78	-R\$	1,52
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO POR UNIDADE	R\$	24,54	R\$	15,06	R\$	39,60
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO POR UNIDADE %		44,58%		46,96%		

Fonte: Elaborado pela autora

Identifica-se que a Margem de contribuição por unidade, para a linha de *cardan* é de R\$ 24,54 e para a linha de freios R\$ 15,06. Esses valores contribuem diretamente, para que a empresa tenha condições de pagar os seus custos fixos e demais despesas, administrativas e de vendas.

Tabela 3 - Margem de contribuição 2015 total

	<b>Linha Cardan</b>	<b>Linha Freio</b>	<b>Consolidado</b>
RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	R\$ 3.844.749,90	R\$ 4.993.695,03	R\$ 8.838.444,93
(-) CUSTO DOS MATERIAIS	-R\$ 2.078.842,67	-R\$ 2.527.092,78	-R\$ 4.605.935,45
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO 1	R\$ 1.765.907,23	R\$ 2.466.602,25	R\$ 4.232.509,48
(-) DESPESAS VARIÁVEIS	-R\$ 51.992,40	-R\$ 121.315,59	-R\$ 173.307,99
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL	R\$ 1.713.914,83	R\$ 2.345.286,66	R\$ 4.059.201,49
(-) CUSTOS FIXOS			-R\$ 2.209.067,46
(=) LUCRO			R\$ 1.850.134,03

Fonte: Elaborado pela autora

Conforme informações da empresa em estudo, referente a linha *cardans* para o ano de 2015, foram vendidas 69.853 unidades, enquanto a linha de freios teve uma venda anual de 155.723 unidades. Pode-se perceber através dos dados encontrados na tabela 3, que a linha de freios produz uma maior margem de contribuição total que a linha de *cardan*.

Porém ao analisar a margem de contribuição unitária, verifica-se que a linha de *cardan*, contribui com R\$ 9,48 a mais por unidade, para cobrir os custos e despesas fixas. Entretanto a linha de freios, teve uma demanda maior que linha de *cardans*, por consequência disso sua margem de contribuição total foi de 15,55% acima da linha que gerou melhor margem de contribuição unitária.

### 3.2.3 Custos e despesas comuns e específicos

Com base em informações repassadas pela empresa, principalmente com relação aos custos com pessoal, despesas tanto administrativas, quanto despesas com vendas, ligadas ao pessoal ou não. Nota-se a necessidade de se mensurar esses valores, agora separado por custo e despesa específico e comum de cada linha, identificados na Tabela 4, sendo que os gastos comuns independentemente

se a empresa eliminar ou não uma linha de produção, esses custos e despesas a empresa continuará a ter.

Esses valores referem-se principalmente ao pessoal, que na sua maioria não seria demitido e sim realocado, pela necessidade que a empresa verifica em precisar dessa mão de obra e também com despesas como depreciação do prédio, de veículos, despesas bancárias, etc.

Tabela 4 – Custos e despesas específicos por linha

	Linha <i>Cardan</i>	Linha <i>Freio</i>	Consolidado
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	R\$ 5.462.608,12	R\$ 7.094.615,83	R\$ 12.557.223,95
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	-R\$ 1.617.858,22	-R\$ 2.100.920,80	-R\$ 3.718.779,02
(=) RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	R\$ 3.844.749,90	R\$ 4.993.695,03	R\$ 8.838.444,93
(-) CUSTO DOS PRODUTOS VENDIDOS	-R\$ 2.608.463,83	-R\$ 3.375.289,83	-R\$ 5.983.753,66
(-) CUSTO COM MATERIAIS DIRETOS	-R\$ 2.078.842,67	-R\$ 2.527.092,78	-R\$ 4.605.935,45
(-) CUSTO COM PESSOAL	-R\$ 393.584,74	-R\$ 513.722,89	-R\$ 907.307,63
(-) GASTOS GERAIS DE FABRICAÇÃO	-R\$ 136.036,42	-R\$ 334.474,16	-R\$ 470.510,58
(=) RESULTADO ANTES DAS DESPESAS ESPECÍFICAS	R\$ 1.236.286,07	R\$ 1.618.405,20	R\$ 2.854.691,27
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS/GERAIS E COM PESSOAL	-R\$ 44.822,57	-R\$ 59.189,53	-R\$ 104.012,10
(-) DESPESAS COM VENDAS/GERAIS E COM PESSOAL	-R\$ 198.843,16	-R\$ 365.292,29	-R\$ 564.135,45
(=) RESULTADO SOMENTE COM VALORES ESPECÍFICOS POR LINHA	R\$ 992.620,34	R\$ 1.193.923,38	R\$ 2.186.543,72

Fonte: Elaborado pela autora

A Tabela 4, demonstra os valores de custos e despesas específicos de cada uma das linhas de produtos, caso a empresa não tivesse os custos e despesas comuns, o resultado antes dos impostos seria de R\$ 992.620,34 para a linha de *cardan* e 1.193.923,38 para a linha de freios, chegando a um montante consolidado de R\$ 2.186.543,72 positivo, ou seja, de lucro para a empresa.

Na Tabela 5, encontra-se os valores dos custos e despesas comuns entre as duas linhas de produtos fabricadas pela entidade. Esse montante é pago em 50% pela linha de *cardan* e 50% pela linha de freio.

Foram alocados aos custos e despesas comuns, valores de despesas e receitas financeiras, os impostos antes do lucro/prejuízo do exercício, despesas administrativas e vendas, com pessoal e gerais, mão de obra da fábrica que trabalha tanto para uma linha quanto para outra e também valores de gastos gerais de fabricação.

Tabela 5- Custos e despesas comuns entre as duas linhas

(=) RESULTADO CONSOLIDADO ANTES DOS CUSTOS E DESPESAS COMUNS	R\$ 2.186.543,72
(-) CUSTO COM PESSOAL	-R\$ 679.433,48
(-) GASTOS GERAIS DE FABRICAÇÃO	-R\$ 151.815,77
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS/GERAIS E COM PESSOAL	-R\$ 677.384,60
(-) DESPESAS COM VENDAS/ GERAIS E COM PESSOAL	-R\$ 290.097,95
(+) RECEITAS FINANCEIRAS	R\$ 58.192,64
(-) DESPESAS FINANCEIRAS	-R\$ 253.146,02
(+) OUTRAS RECEITAS	R\$ 244.843,20
(=) LUCRO/PREJUÍZO ANTES DOS IMPOSTOS	R\$ 437.701,74
(-) IRPJ	-R\$ 80.360,88
(-) CSLL	-R\$ 51.353,22
(=) LUCRO/ PREJUÍZO	R\$ 305.987,64

Fonte: elaborado pela autora

Nota-se que os custos e despesas comuns entre as duas linhas de produtos fabricados, gera um montante de R\$ 1.748.841,98 em 2015, como já evidenciado as duas linhas contribuem para o seu pagamento, caso a linha de freios venha a ser desativada, como é a ideia principal da empresa, a linha de *cardans* terá que arcar com esse montante da mesma maneira.

### 3.2.4 Custos específicos linha de *cardans* e custos comuns

Por fim chega-se ao cálculo de Margem de contribuição, que demonstra qual seria o resultado de 2015, caso a empresa estivesse apenas com uma linha de produtos ativa, a linha de *cardans*, sendo que essa linha manteve o mesmo valor de faturamento, porém teve que agregar aos seus custos e despesas, valores que antes eram rateados com a linha de freios, ou seja, os custos e despesas comuns que foram apresentados anteriormente.

Na Tabela 6, o cálculo é demonstrado através da Margem de contribuição total, onde nota-se a expressividade dos valores, principalmente o dos custos fixos onde percebe-se claramente o aumento, por já estar embutido o montante dos custos comuns, antes divididos entre as duas linhas.

Tabela 6 – Margem de contribuição 2015 com apenas a linha de *cardan*

	<b>Linha de <i>Cardan</i></b>	
RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	R\$	3.844.749,90
(-) CUSTO DOS MATERIAIS	-R\$	2.078.842,67
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO 1	R\$	1.765.907,23
(-) DESPESAS VARIÁVEIS	-R\$	51.992,40
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO TOTAL	R\$	1.713.914,83
(-) CUSTOS FIXOS	-R\$	1.360.870,41
(=) LUCRO	R\$	353.044,42

Fonte: Elaborado pela autora

Verificando a projeção da nova Margem de contribuição, nota-se que a linha de *cardans*, consegue gerar um lucro de R\$ 353.044,42, esse valor não é suficiente para que ao final do exercício, a empresa tenha um resultado positivo. Isso porque, as demais despesas que a empresa tem, somam um total de R\$ 1.161.258,46, conforme Tabela 7.

Tabela 7 – Despesas com apenas a linha de *cardan* ativa

	<b>Linha de <i>Cardan</i></b>	
(-) DESPESAS ADMINISTRATIVAS/GERIAS E COM PESSOAL	-R\$	722.207,17
(-) DESPESAS COM VENDAS/GERIAS E COM PESSOAL	-R\$	488.941,11
(+) RECEITAS FINANCEIRAS	R\$	58.192,64
(-) DESPESAS FINANCEIRAS	-R\$	253.146,02
(-) OUTRAS RECEITAS	R\$	244.843,20
(=) TOTAL	-R\$	1.161.258,46

Fonte: elaborado pela autora

O que significa, que com essa margem de venda em quantidades e valor de venda, ela não gera uma margem de contribuição que possa vir a cobrir o restante de suas despesas, sendo assim, a empresa já começa a demonstrar o prejuízo, que ao final do período encontra-se a um valor de R\$ 808.214,04.



### 3.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As variáveis apontadas no decorrer do trabalho, possibilitaram para a empresa, uma melhor visão para sua possível tomada de decisão, em desativar a linha de freios ou não. Através do reconhecimento dos custos separados por linha de produto, bem como a determinação pelo método de custeio por absorção, com a aplicação da margem de contribuição unitária e total, o que proporcionou a identificação da melhor alternativa para a empresa no momento.

O que se pode afirmar, que com base nos dados que foram repassados pela empresa e também através dos cálculos realizados, que atualmente não é viável que ela apenas desative a linha de freios. Pois com isso a linha de *cardans* terá que assumir a parte dos custos e despesas comuns entre as duas linhas de produtos sozinha. E também terá que aumentar seu faturamento de forma significativa para manter a mesma margem de contribuição total que vem tendo, com as duas linhas ativas. Caso a empresa venha a trabalhar somente com a linha de *cardan*, é necessário que essa linha tenha uma receita líquida à mais do que já vem tendo de R\$ 5.260.848,65, em percentual teria que existir um aumento de mais de 100% na receita líquida, ou seja, mais que o dobro. Caso contrário a empresa poderá apresentar prejuízo para os próximos períodos, caso não aumente seu faturamento, o necessário para poder cobrir os custos e despesas fixos.

O que fica evidente também através dos cálculos é que a linha que mais gera contribuição total para a empresa, é a que menos gera contribuição unitária, ou seja, a linha de freios. Com base nisso a empresa, poderia rever o preço de venda bem como os custos variáveis dessa linha. Aumentando a receita e diminuindo o custo, por consequência sua margem de contribuição unitária também será maior.

Algo importante que a empresa pode considerar ao invés de deixar de produzir uma linha de produto é a ideia de se terceirizar alguns setores da mão de obra e com isso diminuir os custos fixos, que hoje é onde se concentra maior parte do custo da empresa, gerando um melhor resultado, essa questão serve tanto para a linha de *cardans*, quanto para a linha de freios, porém é necessário que se pense bem nisso, pois os custos com a demissão dos funcionários, seriam de alto valor, pelo tempo de empresa que a maioria dos funcionários tem e também pelos salários que pode-se considerar não ser um salário de valor “baixo”, também deve-se estudar

muito bem se o valor cobrado pela terceirização é viável, pois muitas vezes pode ser mais alto do que a empresa vem pagando pela mão de obra de seus funcionários.

Entretanto, fica a cargo da empresa optar ou não pôr está desativação da linha de freios, porém algumas sugestões são importantes, independentemente da decisão que se possa vir a tomar, como verificar os preços de venda, redução dos custos fixos, manter um controle ativo dos custos e despesas, reavaliar o que é realmente necessário para a empresa ou não.

Para ter melhores condições de concorrer com o mercado, chegar aos resultados de acordo com o planejado e desejado, acredita-se ser fundamental avaliar de forma contínua o desempenho das vendas de cada linha.

Não esquecendo que a margem de contribuição pode ser considerada ferramenta de extrema importância, pois de forma muito simples analisa o resultado de cada linha ou produto, proporcionando ao empresário e empresa informações indispensáveis em qualquer tomada de decisão.

## 4 CONCLUSÃO

Os constantes acontecimentos que envolvem a economia, interferem em diferentes situações nas empresas. Como a crise econômico-financeira que vem afetando em diversos setores, mas pode-se perceber um grau de intensidade nas indústrias metalúrgicas. Por isso o objetivo principal deste trabalho foi o de verificar quais as vantagens e desvantagens, que uma empresa do ramo metalúrgico tem ao desativar ou não, uma de suas linhas de produção, decisão influenciada, pela situação de crise econômico-financeira que vem atingindo a empresa nos últimos meses.

Com relação às hipóteses apresentadas, a primeira não condiz com os resultados encontrados através dos cálculos realizados, já as outras duas hipóteses se encaixam como resposta para o trabalho, sendo que uma delas diz que a empresa não pode apenas desativar uma das linhas de produtos para obter melhor resultado e sim além disso reduzir os seus custos fixos, essa hipótese é viável caso a empresa opte pela desativação da linha de freios. Ou existe a hipótese que acredita-se ser a mais adequada como possível resolução do problema, que é a de manter as duas linhas e somente reduzir os custos, buscando um melhor resultado.

Dentre os demais objetivos, foram calculados os custos por linha de produção, aplicado o indicador de rentabilidade por margem de contribuição e também foi feita uma análise dos dados com e sem uma das linhas de produtos.

As metodologias utilizadas foram a de natureza qualitativa e quantitativa, os métodos utilizados foram classificados como pesquisa descritiva e explicativa e a estratégia de um estudo de caso único, por ser focalizado nas situações de uma empresa específica com o auxílio de uma pesquisa documental.

A maior dificuldade encontrada para o desenvolvimento do trabalho, foi de conseguir juntar todos os dados necessários, para poder calcular o custo de cada linha que a indústria fabrica. Pois muitas vezes, foi necessário aguardar a disponibilidade de alguém da empresa, para retirar do sistema, relatórios que forneciam dados de extrema importância para o trabalho.

O estudo de caso baseou-se nos dados referentes ao ano de 2015. Os resultados encontrados, não foram favoráveis, com a ideia que a empresa tem em desativar a produção da linha de freios.

Com base nesses dados e nos dados encontrados através dos cálculos, foram deixadas algumas sugestões, que dentro da situação atual da empresa são possíveis de se fazer, para melhor controlar os seus custos e também para que os gestores tenham mais certeza em suas tomadas de decisão.

Sendo assim, pode-se notar que os objetivos do trabalho foram atingidos. O estudo conseguiu evidenciar e analisar os custos de cada linha de produtos que a empresa tem hoje, mostrando quais as vantagens e as desvantagens, que a empresa pode ter, caso coloque em pratica a ideia de não produzir mais a linha de freios. Visando sempre a melhor opção para a empresa.

Acredita-se que este trabalho auxiliará a empresa através das informações geradas e poderá vir a auxiliar demais interessados que desejam pesquisar sobre o assunto.

Sugere-se para trabalhos futuros o estudo de caso em empresas de outros segmentos, como por exemplo, empresas que são prestadoras de serviço e que trabalham com dois ou mais tipos de serviços. Ou até mesmo empresas do mesmo ramo, que tem como objetivo encontrar os custos por linha de produção, para tomar como base em alguma decisão de seus gestores.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino de Andrade. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BÄCHTOLD, Felipe. **Polo industrial da Serra Gaúcha, Caxias do Sul vive crise de emprego**. Postado em: 13 jan. 2015. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/01/1574187-polo-industrial-da-serra-gaucha-caxias-do-sul-vive-crise-de-emprego.sh.html>>. Acesso em: 10 out. 2015.
- BACKES, Rosemary Gelatti; KUHN, Claudia Mares Scherer; PERLEBERG, Cesar Roberto; DALBEN, Luis Carlos; ALBERTI, João Aloisio; WIEST, Lisandro. Aplicação do método de custeio RKW em uma cooperativa agrícola. **Revista Custos e Agronegócio Online**. v. 3. Edição Especial. maio 2007. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/especialv3/RKW.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2015.
- BEUREN, Ilse Maria (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. 3. ed. atualizada. São Paulo: Atlas, 2006.
- BIASIO, Roberto. **Contabilidade de custos**: para o exame de suficiência do CFC. São Paulo: EDIPRO, 2012. (Coleção exame de suficiência do CFC: bacharel em ciências contábeis).
- BNDES. **Taxa de juros de longo prazo TJLP**. Disponível em: <[Http://www.bndes.gov.br/sitebndes/bndes/bndes\\_pt/ferramentas\\_e\\_normas/custos\\_financeiros/taxa\\_de\\_juros\\_de\\_longo\\_prazo\\_tjlp/](http://www.bndes.gov.br/sitebndes/bndes/bndes_pt/ferramentas_e_normas/custos_financeiros/taxa_de_juros_de_longo_prazo_tjlp/)> Acesso em 30 jun. 2016.
- BORNIA, Antonio Cesar. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**: aplicações em empresas modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- CUNHA, Ulisses do Carmo; RODRIGUES, José Roberto F. A importância da contabilidade de custos na formação de preços em uma microempresa de uniformes profissionais. **Revista de Design Inovação e Gestão Estratégica – REDIGE**. v. 3, n. 03, dez. 2012. Disponível em: <<http://www2.cetiq.t.senai.br/ead/redige/index.php/redige/article/viewFile/156/225>>. Acesso em: 16 nov. 2015.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS FILHO, José Maria; MACHADO, Luiz Henrique Baptista. **Abordagens da pesquisa em contabilidade.** In: IUDÍCIBUS, Sérgio de; LOPES, Alexandro Broedel (coordenadores). Teoria avançada da contabilidade. 3. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas:** métodos e técnicas. São Paulo: Pearson, 2004. Disponível em: <<https://ucsvirtual.ucs.br/startservico/PEA/>>. Acesso em: 08 nov. 2015.

ECKERT, Alex. **Teoria da contabilidade para o exame de suficiência do CFC.** São Paulo: EDIPRO, 2013. (Coleção Exame de Suficiência do Conselho Federal de Contabilidade (CFC)).

FAIRFIELD Patricia M; YOHN Teri Lombardi. Using Asset Turnover and Profit Margin to Forecast Changes in Profitability. **Review of Accounting Studies**, Vol.6, pp. 371-385, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBO.COM. **Veja as cidades que mais demitiram e as que mais contrataram em abril.** Postado em: 26.mai.2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/05/veja-cidades-que-mais-demitiram-e-que-mais-contrataram-em-abril.html>> Acesso em 30 jun. 2016.

GRASIELA, Lilian. **Crise leva empresa a demitir 400.** Postado em: 25 jun. 2015. Disponível em: <<http://www.jcnet.com.br/Regional/2015/06/crise-leva-empresa-a-demitir-400.html>>. Acesso em: 11 out. 2015.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos:** contabilidade e controle. 1. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária:** matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2014. Disponível em: <<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522486298/pages/...>>. Acesso em: 17 out. 2015.

HORNGREN, Charles T.; DATAR, Srikant M.; FOSTER, George. **Contabilidade de custos:** uma abordagem gerencial. 11. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2012.

HAROUN Ahmed E. Maintenance cost estimation: application of activity-based costing as a fair estimate method. **Journal of Quality in Maintenance Engineering**, Vol. 21 Iss: 3, pp.258 – 270, abr., 2015.

HUNOFF, Roberto. **Caxias do Sul terá mais demissões no 2º semestre.** Publicado em: 18 jun. 2015. Disponível em: <<http://jcrs.uol.com.br/mob/noticia.php?codn=199813>>. Acesso em: 11 out. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Rio Grande do Sul:** Caxias do Sul. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=430510>>. Acesso em: 10 out. 2015.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços:** 7. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

\_\_\_\_\_. **Teoria da contabilidade.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. MARION, José Carlos; FARIA, Ana Cristina de. **Introdução à teoria da contabilidade para o nível de graduação.** 5. ed. 2. Reimpressão. São Paulo Atlas, 2009.

JORNAL PIONEIRO. **Caxias fechou mais de 2 mil vagas somente em agosto.** Postado em: 28 set. 2015. Disponível em: <<http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/economia/noticia/2015/09/caxias-fechou-mais-de-2-mil-vagas-somente-em-agosto-4857840.html>>. Acesso em: 10 out. 2015.

KUNH, Peterson Diego; DE FRANCISCO, Antonio Carlos; KOVALESKI, João Luiz. Aplicação e utilização do método Unidade de Esforço de Produção (UEP) para análise gerencial e como ferramenta para o aumento da competitividade. **Revista Produção Online.** Florianópolis, SC, v.11, n. 3, p. 688-706, jul./set., 2011. Disponível em: <<http://producaoonline.org.br/rpo/article/download/664/817.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2015.

LAGUNA, Eduardo. **Volvo vai desativar linhas, mas sem fechar fábrica no interior de SP.** Postado em: 05 fev. 2015. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/empresas/3895878/volvo-vai-desativar-linhas-mas-sem-fechar-fabrica-no-interior-de-sp>>. Acesso em: 11 out. 2015.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica.** 6. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2011.

MARION, José Carlos. **Análise das demonstrações contábeis:** contabilidade empresarial 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 9. ed. 9. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2009.

MONTOTO, Eugenio. **Contabilidade geral e análise de balanços esquematizado.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. Disponível em: <<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502214590/pages/>>. Acesso em: 17 out. 2015.

NILSSON, Fredrik; STOCKENSTRAND, Anna-Karin. The Objectives of Financial Accounting and Management Control. In: **Financial Accounting and Management Control.** Springer International Publishing, 2015. p. 1-16.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 1999.

PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das demonstrações financeiras**. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às Ciências Sociais. In: BEUREN, Ilse Maria (organizadora). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. 3. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2006. 195 p. Disponível em: <<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522486977?q=beuren>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

REIS, Arnaldo; MARION, José Carlos. **Contabilidade avançada**: para concursos públicos e cursos de graduação de ciências contábeis. São Paulo: Saraiva, 2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. revista e ampliada. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo; FERNANDES, Luciane Alves. **Contabilidade avançada**: aspectos societários e tributários. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, José Luiz dos; SCHMIDT, Paulo; PINHEIRO, Paulo Roberto; NUNES, Marcelo Santos. **Manual de Contabilidade de Custos**: Atualizado pela Lei nº 12.973/2014 e pelas Normas do CPC até o Documento de Revisão de Pronunciamentos Técnicos no 03/2013. São Paulo: Atlas, 2015. Disponível em: <<http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522495382/pages/...>>. Acesso em: 17 out. 2015.

SÁ, Antonio de Lopes de. **Teoria da contabilidade**. 4. ed. 2. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008.

SCHIER, Carlos Ubiratan da Costa. **Custos industriais**. Curitiba: IBPEX, 2005.

SILVA, Raimundo Nonato Sousa; LINS, Luiz dos santos. **Gestão de custos**: contabilidade, controle e análise. 23. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2013.

SILVA, Raimundo Nonato Souza; LINS, Luiz dos Santos. **Gestão de custos**: contabilidade, controle e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SPC. **Indicador de inadimplência de pessoas jurídicas SPC Brasil e CNDL**. Postado em: mar. 2016. Disponível em: <[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vWUCZGgimIUJ:https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wpcontent/uploads/2016/04/An%25C3%25A1lisenAdimp%25C3%25Ancia-PJ-\\_mar-2016.pdf+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:vWUCZGgimIUJ:https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wpcontent/uploads/2016/04/An%25C3%25A1lisenAdimp%25C3%25Ancia-PJ-_mar-2016.pdf+&cd=3&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)> Acesso em 30 jun. 2016.



UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL. **Guia para elaboração de trabalhos acadêmicos**. Caxias do Sul, 2015. Disponível em [http://www.ucs.br/site/midia/arquivos/guia\\_2015.pdf](http://www.ucs.br/site/midia/arquivos/guia_2015.pdf). Acesso em 05 jun.2016.

VOITCH, Talita Boros. **Recessão afeta saúde financeira das empresas**. Publicado em: 26 abr. 2015. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/economia/recessao-afeta-saude-financeira-das-empresas-9zp0zgvmmrfyg8t9yqvez4ues>>. Acesso em: 10 out. 2015.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda: (ênfase em aplicações e casos nacionais)**. São Paulo: Saraiva, 2005.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

**ZERO HORA. TAXA DE DESEMPREGO ATINGE 11,2% NO TRIMESTRE ENCERRADO EM MAIO. POSTADO EM: 29 JUN. 2016. DISPONÍVEL EM:** <[Http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/economia/noticia/2016/06/taxa-de-desemprego-atinge11-2-no-trimestre-encerrado-em-maio-6254228.html](http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/economia/noticia/2016/06/taxa-de-desemprego-atinge11-2-no-trimestre-encerrado-em-maio-6254228.html)>. Acesso em: 30 jun. 2016.

ZUCCARELLI, Gabriele; MARTINS, Fernando. **Indústria na crise: custos como arma competitiva**. Postado em: 28 abr. 2009. Disponível em: <[http://www.bain.com/offices/saopaulo/en\\_us/Images/Industry\\_in\\_downturn\\_cost\\_mgmt\\_POR.pdf](http://www.bain.com/offices/saopaulo/en_us/Images/Industry_in_downturn_cost_mgmt_POR.pdf)>. Acesso em: 16 nov. 2015.