

Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Informática
Curso de Engenharia de Produção

**Tomada de Decisão Estratégica: Avaliação das Alternativas de
Produção na Confecção de Camisetas**

Livia Presotto Pechutti

TCC-EP-66-2013

Maringá - Paraná
Brasil

**Universidade Estadual de Maringá
Centro de Tecnologia
Departamento de Engenharia de Produção**

**Tomada de Decisão Estratégica: Avaliação das Alternativas de
Produção na Confecção de Camisetas**

Livia Presotto Pechutti

TCC-EP-66-2013

Monografia apresentada como requisito de avaliação no curso de graduação em Engenharia de Produção na Universidade Estadual de Maringá – UEM.

Orientador (a): Prof.^a Dr.^a Márcia M. Altimari Samed

**Maringá - Paraná
2013**

Livia Presotto Pechutti

Tomada de Decisão Estratégica: Avaliação das Alternativas de Produção na Confecção de Camisetas

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção da Universidade Estadual de Maringá, pela comissão formada pelos professores:

Orientadora Prof^ª Dr^ª Márcia Altimari Samed
Departamento de Engenharia de Produção.

Prof^ª. Dr. Carlos Antônio Pizo
Departamento de Engenharia de Produção.

Maringá, Novembro de 2013.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, em especial a meus pais, Denise e Adelino, que sempre estiveram me apoiando nesta caminhada, que não mediram esforços para que eu pudesse estar realizando meu sonho, etapa que hoje esta finalizando para que outras possam vir, repletas de novos desafios...

Dedico também a todas as pessoas que estiveram ao meu lado nesta fase importante de minha vida...

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, que esteve presente em minha vida e me impediu de desistir de lutar...

Aos meus queridos pais pelo incentivo, apoio e carinho que me proporcionaram durante esta fase de minha vida...

A minha querida professora orientadora Márcia Samed por toda atenção e ajuda dedicada a realização deste trabalho...

Aos meus amigos que sempre estiveram me apoiando...

Ao meu namorado, pela compreensão e pela ajuda que me forneceu em tantas noites de trabalho...

Aos meus mestres que me repassaram todo seu conhecimento, muito me auxiliando na realização deste estudo...

A todos os funcionários da empresa que não mediram esforços me fornecendo informações para a coleta de dados...

A todas as pessoas que direta ou indiretamente estavam envolvidas na realização deste trabalho.

RESUMO

As empresas buscam, na realidade atual, a constante melhoria de seus processos para se tornarem cada vez mais competitivas no segmento industrial em que estão inseridas. O presente trabalho descreve um comparativo entre duas alternativas de produção (processo interno e processo terceirizado) analisando sob a perspectiva custo, qual apresenta melhor custo-benefício à empresa. A fabricação de camisetas ocorre pelo método da terceirização, porém não se tem plena certeza e resultados concretos de que esta é a melhor opção financeira para a empresa. Foi nesta conjuntura que a empresa começou a enfrentar uma dúvida, decidir se deveria continuar terceirizando a confecção, ou então investir em seus próprios recursos para começar a fabricar internamente, podendo de certa forma, evitar alguns riscos já enfrentados. As estratégias competitivas envolvidas em cada cenário foram analisadas, assim como os impactos que poderiam repercutir em cada posicionamento. Os custos internos foram levantados e comparados com os custos terceirizados. Os resultados obtidos através do embasamento concreto em dados reais, e avaliando todos os riscos existentes, auxiliaram os gestores na tomada de decisão em relação a alternativa de produção mais adequada às estratégias da empresa.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	7
LISTA DE QUADROS.....	8
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	9
1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1 JUSTIFICATIVA	14
1.2 DEFINIÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA	14
1.3 OBJETIVOS	15
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	15
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	15
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	16
2. REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1 ESTRATÉGIA EMPRESARIAL	17
2.1.1 <i>Planejamento Estratégico</i>	18
2.2 TOMADA DE DECISÕES	20
2.3 DECISÃO NA ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO	22
2.3.1 <i>Estratégias de Operações</i>	22
2.4 GESTÃO DE CUSTOS	23
2.4.1 <i>Métodos para a Formação de Preços</i>	24
2.4.2 <i>Sistemas de Custeio</i>	25
2.4.2.1 <i>Custeio por Absorção</i>	26
2.4.2.2 <i>Custeio Variável</i>	26
2.4.2.3 <i>Custeio Baseado em Atividades (ABC)</i>	27
2.4.2.4 <i>Custeio Padrão</i>	28
2.5 TERCEIRIZAÇÃO	28
2.5.1 <i>Por que terceirizar?</i>	29
2.6 RISCOS DA TERCEIRIZAÇÃO	30
2.7 REVISÃO BIBLIOMÉTRICA	31
2.7.1 <i>Análise Quantitativa das Publicações</i>	32
2.7.2 <i>Análise Qualitativa das Publicações</i>	36
3. DESENVOLVIMENTO	41
3.1 METODOLOGIA.....	41
3.2 ESTUDO DE CASO	43
3.2.1 <i>Apresentação da Empresa</i>	43
3.2.2 <i>Apresentação da Problemática</i>	46
3.2.3 <i>Processo de Confecção de Camisetas</i>	47
4. LEVANTAMENTO DE DADOS	49
4.1 OBJETO DE ESTUDO.....	49
4.2 PROCESSO TERCEIRIZADO	50
4.3 PROCESSO DE FABRICAÇÃO INTERNA.....	51
4.3.1 <i>Tempo Padrão para Confecção de Camisetas</i>	51
4.3.2 <i>Contabilização de Custos</i>	54

4.3.2.1 Custos com Matéria-Prima.....	56
4.3.2.2 Custos de Transformação.....	58
4.3.2.3 Encargos Fiscais e Custos Adicionais.....	59
4.3.2.4 Determinação do Preço de Venda.....	60
4.3.2.4.1 Margem de Lucro.....	61
4.3.2.4.2 Determinação do <i>Markup</i>	61
5. RESULTADOS	63
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	67
6. REFERÊNCIAS.....	69
ANEXOS	75

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. A RELAÇÃO DA ESTRATÉGICA EMPRESARIAL COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	19
FIGURA 2. RELAÇÃO DE INFLUÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO PROCESSO DECISÓRIO	21
FIGURA 3 - RELAÇÃO DA ESTRUTURA DO ESTUDO DE CASO COM AS ETAPAS DA PESQUISA	42
FIGURA 4 - ORGANOGRAMA ESTRUTURAL	45
FIGURA 5 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE CONFECÇÃO DA CAMISETA	47
FIGURA 6 - MODELO DA CAMISETA MANGA CURTA	49
FIGURA 7 - MODELO DA CAMISETA MANGA LONGA	50
FIGURA 8 - INTERFACE DA FICHA DE CUSTO.....	55
FIGURA 9 - GRADE DE TAMANHO PARA CAMISETA MANGA LONGA.....	56
FIGURA 10 - IMAGEM DO SISTEMA COM DETALHAMENTO DA MATÉRIA-PRIMA, CONSUMO MÉDIO E VALOR UNITÁRIO.....	57

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. ANÁLISE DO ESTUDO DOS SEGMENTOS CLASSIFICADOS POR REGIÃO.....	33
QUADRO 2. ANÁLISE DO ESTUDO DE SEGMENTOS DIVIDIDOS POR REGIÃO.....	35
QUADRO 3 - CUSTOS DE CONFECÇÃO DA TERCEIRIZADA	50
QUADRO 4 - TEMPO PADRÃO PARA A CONFECÇÃO DE CAMISETA MANGA CURTA.....	51
QUADRO 5 - TEMPO PADRÃO PARA CONFECÇÃO DE CAMISETA MANGA LONGA.....	52
QUADRO 6 - TEMPO PADRÃO MÉDIO ENTRE A CAMISETA MANGA CURTA E MANGA LONGA	53
QUADRO 7 – FICHA DE DESCRIÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA PARA CONFECÇÃO DA CAMISETA MANGA CURTA.....	57
QUADRO 8 - CUSTOS DE FACÇÃO DE CAMISETA MANGA CURTA E MANGA LONGA.....	59
QUADRO 9 - CUSTOS DE SERVIÇO CAMISETA MANGA CURTA.....	59
QUADRO 10 - CUSTOS DE SERVIÇO CAMISETA MANGA LONGA	59
QUADRO 11 - TRIBUTAÇÃO FISCAL INSERIDOS SOBRE O PREÇO DE VENDA DOS ITENS	60
QUADRO 12 - DESCRIÇÃO DO PRODUTO, VALOR DO CUSTO E VALOR DE VENDA DA CAMISETA MANGA CURTA.....	60
QUADRO 13 - RELAÇÃO DE CUSTOS ENTRE FABRICAÇÃO PRÓPRIA E TERCEIRIZADA.....	62
QUADRO 14 – RELAÇÃO DA PORCENTAGEM DE CUSTO DA MATÉRIA-PRIMA	64

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - ARTIGOS PUBLICADOS EM EVENTOS DO ENEGEP ENTRE 1996 E 2012 COM A PALAVRA-CHAVE "CUSTOS"	32
GRÁFICO 2- ARTIGOS RELACIONADOS À "CUSTOS" POR REGIÕES DO BRASIL.....	33
GRÁFICO 3- ARTIGOS PUBLICADOS NO ENEGEP COM A PALAVRA-CHAVE "TERCEIRIZAÇÃO" ENTRE OS ANOS DE 1996 E 2012	34
GRÁFICO 4- ARTIGOS RELACIONADOS À "TERCEIRIZAÇÃO" POR REGIÃO BRASILEIRA	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	<i>Activity Based Costing</i>
CAUE	Custo Anual Uniforme Equivalente
CCLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CONFINS	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
ENEGEP	Encontro Nacional de Engenharia de Produção
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
IRPJ	Imposto de Renda – Pessoa Jurídica
PE	Planejamento Estratégico
PIS	Programa de Integração Social
PP	Pregão Presencial
PPCP	Planejamento, Programação e Controle da Produção
VPL	Valor Presente Líquido

1. INTRODUÇÃO

O processo de constantes mudanças atual tem gerado a quebra de alguns paradigmas mundiais no plano social, econômico, técnico e organizacional. Este fato tem exigido das organizações um esforço complementar à sua capacidade de criar vantagens competitivas (PORTER, 1999) diante de uma implacável concorrência.

Com a globalização de mercados, as organizações sentem-se obrigadas a delimitar internamente novas prioridades (PAPA FILHO e VANALLE, 2002), como ajustar os seus sistemas de gestão, investir em tecnologias e adaptar-se a novas alternativas que agreguem valor aos seus produtos ao menor preço possível e ao mesmo tempo atendam a qualidade desejada pelos clientes.

Para que este objetivo consiga ser alcançado, a arte de tomar decisões é fator de caráter determinante neste contexto, de modo a optar pelas escolhas certas, com o intuito de contribuir para o bom desenvolvimento dos processos e conseqüentemente da organização.

Segundo Chiavenato (2004, p.254), a tomada de decisão é,

Processo de escolher um curso de ação entre várias alternativas para se defrontar com um problema ou oportunidade. A alternativa escolhida deverá ser a solução mais satisfatória dentre todas e a que provoque o mínimo de conseqüências negativas para a organização. Ao tomar decisões, o administrador deve ponderar e pesar as alternativas, muitas das quais envolvem eventos futuros que são difíceis de prever, como o comportamento dos consumidores, a reação dos concorrentes, a taxa de juros para os próximos anos, a confiabilidade de um novo fornecedor.

A tomada de decisão está presente no dia-a-dia de todos os segmentos empresariais, em que baseado em dados, informações e analisando a situação, o gestor poderá escolher a alternativa mais vantajosa para seu empreendimento. Esta ação passou a ser melhor compreendida e utilizada pelos administradores a partir da evolução histórica, pois ao investir em seus negócios e obter maior acesso às informações, passou-se a enxergar que as escolhas poderiam determinar ou não, o sucesso de seus empreendimentos.

No âmbito empresarial, antes de acontecer o movimento da Revolução Industrial, os produtos eram fabricados por artesãos em suas próprias residências e eram vendidos às

empresas, que repassavam esses produtos a seus consumidores finais. Após a revolução industrial, foram realizados investimentos e as empresas começaram a fabricar seus próprios produtos. A partir deste marco, os empresários começaram a se preocupar em controlar os gastos recorrentes da produção, pois possuíam informações desde a concepção do produto até o momento que este chegava a seus clientes, podendo avaliar os resultados e partir de então, tomar decisões (WAYERBACHER, 1992).

Desde então, muitos gestores sentiram a necessidade de controlar melhor seus negócios e a praticar o constante ato de tomar decisões, fatores que influenciavam diretamente no andamento das organizações.

O processo de tomada de decisão no segmento têxtil requer estudos apurados, de modo que os gestores optem pelo meio mais satisfatório dentre as opções oferecidas, como a escolha do mix de produção, quantidade de maquinário adequada, ampliação ou não de seu negócio, ou ainda, a terceirização de uma ou algumas linhas de produção. Partindo deste pressuposto é que se estabeleceu este trabalho. Buscou-se esclarecer um questionamento referente à confecção de camisetas na indústria a qual foi realizado o estudo, com o intuito de demonstrar dentre as alternativas, fabricação própria ou terceirização, qual se mostra mais vantajosa.

1.1 Justificativa

A elaboração deste estudo em uma indústria de confecção auxilia o gestor na tomada de decisão em relação à confecção interna ou terceirizada, oferecendo subsídios que ajudem a determinar a estratégia de produção mais vantajosa para a atual realidade da empresa. A pesquisa realizada contribuiu para o desenvolvimento e sobrevivência da organização no mercado, de modo que se orienta sob a ótica de redução dos custos internos da produção. Diante de análise e agregação de resultados, a pesquisa traz a opção do tipo de sistema produtivo que deve ser trabalhado na empresa contribuindo para o aumento dos lucros e consequentemente maior crescimento da organização.

1.2 Definição e delimitação do problema

A empresa abordada deste estudo atua no ramo de confecção de uniformes escolares, profissionais, militares, exército e artigos antichama. Está situada no interior do Estado do Paraná, na cidade de Maringá, classificada como empresa de pequeno porte, conta com

aproximadamente 120 colaboradores. Com ampla estrutura, prazos ágeis, considerável capacidade produtiva, investimentos em maquinário moderno e capacitação dos funcionários, atendem à órgãos públicos e privados de todo país.

Devido à grande quantidade de peças vendidas e prazos de entrega curtos, a empresa optou por terceirizar a produção de camisetas, pelo fato de que os processos de operação deste artigo são simples em relação aos demais tipos de peças produzidas, tendo desta forma pouco conhecimento e controle sobre seus custos de fabricação interna.

A partir deste princípio, o estudo se comprometeu a levantar custos internos de fabricação e analisou-os com os custos de terceirização, demonstrou qual gera maiores benefícios à empresa e contribuiu de forma significativa para o gestor, ao determinar a melhor alternativa de produção com ênfase na redução de custos. O estudo deste trabalho deu ênfase na perspectiva custos. É necessário portanto, que se realize uma extensão de estudo em outras perspectivas como qualidade, entrega e confiabilidade afim de que se obter um resultado que se aproxime ainda mais da realidade atual da empresa.

1.3 Objetivos

Os objetivos determinam as intenções de proposta que o pesquisador deseja atingir e as possibilidades de obtenção de resultados mediante o estudo realizado. Segundo Vilaça (2010), eles possuem influência de diversos fatores como visões e ciência do conhecimento, natureza do objeto pesquisado, compreensões de hipóteses ou variáveis, necessidades reais. Será apresentado a seguir o objetivo geral e específico do presente trabalho.

1.3.1 Objetivo geral

O estudo realizado neste trabalho de graduação visou determinar entre dois processos produtivos em uma indústria de confecção (processo terceirizado e processo interno) qual é mais economicamente viável para a empresa.

1.3.2 Objetivos específicos

Para a realização do estudo em questão, é necessário o desenvolvimento e detalhamento dos seguintes objetivos específicos:

- 1) Descrever as etapas de produção de camisetas em uma indústria de confecção;
- 2) Coletar dados e analisar os custos produtivos advindos dos processos de terceirização;
- 3) Coletar dados e analisar os custos no cenário de Fabricação Própria;
- 4) Realizar a comparação entre a terceirização e fabricação interna da confecção de camisetas;
- 5) Apresentar os resultados obtidos e conclusão da pesquisa.

1.4 Estrutura do Trabalho

No capítulo 1 apresentou-se a introdução descritiva dos aspectos do tema de estudo, justificativa, definição e delimitação do problema, assim como os objetivos propostos à realização deste trabalho.

O capítulo 2 apresentou-se composto de duas etapas. A primeira descreve a revisão bibliográfica contendo conceitos e opiniões de diferentes autores que já publicaram sobre o assunto tratado na pesquisa e a segunda etapa foi composta pela revisão bibliométrica que reuniu artigos publicados no Evento Nacional de Engenharia de Produção (ENEGEP) relacionados através de análises quantitativas e qualitativas dos temas que descreveram o estudo.

O capítulo 3, apresentou todo o desenvolvimento do estudo trabalhado, composto pela metodologia utilizada, caracterização do campo de estudo, descrição do principal processo analisado, levantamento de dados necessários à pesquisa e análise dos mesmos afim de contribuir para a conclusão dos resultados e objetivos da pesquisa.

O Capítulo 4 reuniu todos dados coletados e estes foram descritos neste capítulo durante as etapas do trabalho. Uma breve análise dos dados foi realizada, contribuindo para o alcance dos objetivos determinados.

O Capítulo 5 (cinco) apresentou uma análise aprofundada dos resultados, determinando dentre os fatores existentes , a alternativa de produção mais adequada atualmente para a empresa de estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Ribeiro (2007), em uma revisão bibliográfica, o objetivo principal é reunir idéias oriundas de diferentes fontes, a fim de elaborar uma teoria ou construir uma forma inédita de apresentação para assuntos já conhecidos anteriormente. A seguir, será realizada uma apresentação teórica envolvendo fundamentações, conceitos e definições de vários autores relacionados ao tema abordado no estado da arte.

2.1 Estratégia Empresarial

A estratégia é envolvida por um padrão de comportamento, uma posição desejada ou uma perspectiva futura. Esta afirmação varia conforme ela pode ser interpretada e compreendida, pois em resumo a estratégia é uma teoria sobre a realidade dos negócios. Consiste em selecionar a melhor hipótese (teoria) diante das várias alternativas existentes e tomar decisões com base na opção escolhida. Tal escolha consiste na criação de uma posição única e valiosa que envolve a determinação de um arranjo interno de atividades, que permitirá à empresa diferenciar-se de seus concorrentes. Assim, a estratégia é constituída de objetivos e de políticas principais capazes de guiar a orientar o comportamento da empresa ao longo prazo (CHIAVENATO, 2004).

Segundo Slack *et al.*, (2002), a estratégia consiste no conjunto de várias decisões, é o padrão global de decisões e ações que direcionam a organização com o intuito de atingir seus objetivos a longo prazo.

A Estratégia empresarial consiste no padrão de objetivos que determina e compreende os objetivos, propósitos, metas da empresa, criam as políticas e planos para o alcance de metas e define a escala de negócios em que a organização deve se envolver. Trata-se do processo organizacional que envolve as maneiras inseparáveis da estrutura, do comportamento e da cultura da empresa. As principais sub-atividades para a formulação das estratégias incluem a identificação de oportunidades e ameaças, complementando a elas uma possibilidade de risco associada às alternativas. Antes de ser feita uma escolha, é necessário avaliar os pontos fortes e fracos que devem ser analisados juntamente com os recursos disponíveis (MINZBERG e QUINN, 2001).

Ansoff (1991) em complemento à afirmação de Minzberg e Quinn (2001) explica que em resumo, a estratégia trata-se de um conceito fugaz e abstrato, sua formulação geralmente não produz ação produtiva concreta imediata na empresa, sendo este um processo dispendioso à organização em relação ao dinheiro e como também em relação ao tempo da administração.

A partir da definição da estratégia empresarial é possível elaborar o Planejamento Estratégico, que pode ser definido como o processo que consiste na análise sistemática da situação atual e das ameaças e oportunidades futuras, visando à concepção de estratégias (CASAROTTO FILHO e KOPITTKE, 2008).

2.1.1 Planejamento Estratégico

O modelo para aumentar a competitividade da indústria brasileira sugere que se deve começar pelo planejamento estratégico, que estabelece a necessidade da definição de missões, objetivos, filosofias, políticas estratégicas e metas. Mas preocupa-se, fundamentalmente em, escolher produtos com os quais a empresa competirá e os mercados onde futuramente atuarão (CONTADOR, 1995).

Para Drucker, (apud CHIAVENATO e SAPIRO, 2003, p.39) o planejamento estratégico é definido como:

Processo contínuo de, sistematicamente e com o maior conhecimento possível do futuro contido, tomar decisões atuais que envolvem riscos; organizar sistematicamente as atividades necessárias à execução dessas decisões e, através de uma retroalimentação organizada e sistemática, medir o resultado dessas decisões em confronto com as expectativas alimentadas.

O planejamento que é realizado no nível institucional da empresa recebe o nome de planejamento estratégico, que deve ser elaborado orientando-se para o futuro em um horizonte temporal de longo prazo – levando em consideração que não há dados ou informações sobre ele – é necessário utilizar intuição, discernimento e julgamento. As dificuldades básicas para se lidar com o planejamento estratégico são a complexidade dos ambientes analisados e as projeções de ações futuras. Trata-se de um processo contínuo de tomada de decisão estratégica, a considerar as consequências futuras decorrentes das decisões tomadas no presente (CHIAVENATO, 2004).

A Figura 1 expressa a inter-relação da Estratégia Empresarial e Planejamento Estratégico com os demais níveis departamentais hierárquicos da organização.

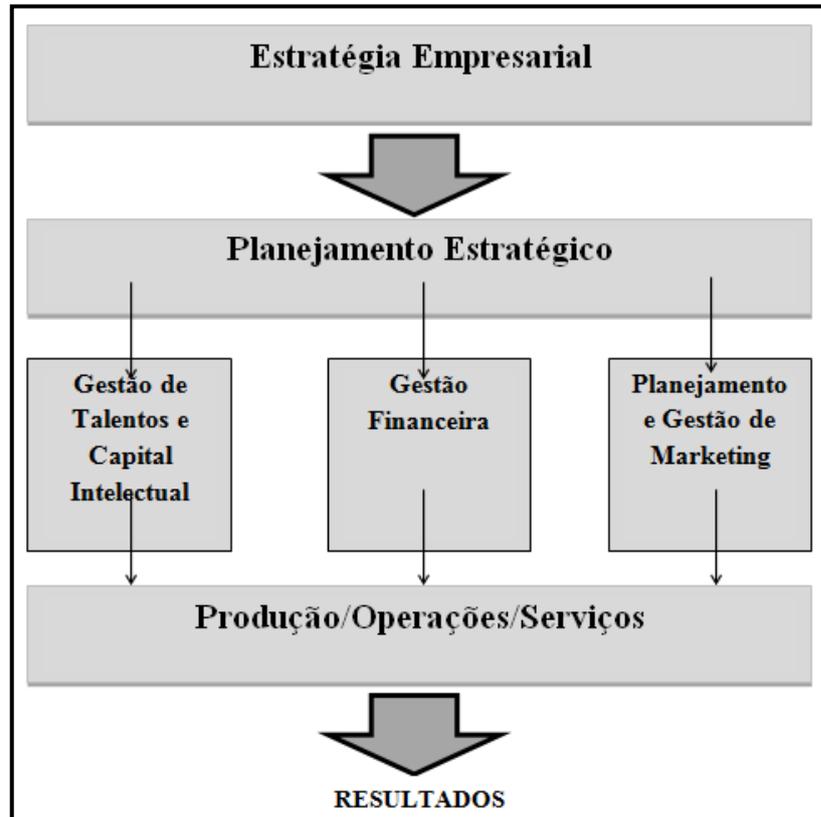


Figura 1. A Relação da Estratégia Empresarial com o Planejamento Estratégico

Fonte: CHIAVENATO e SAPIRO (2003)

A Figura 1 visibiliza a interligação de convergência da Estratégia Empresarial no Planejamento Estratégico, de modo a se disseminar entre os departamentos relacionados e desdobrados entre os níveis hierárquicos organizacionais. Enquanto a estratégia empresarial é voltada para o que a empresa deve fazer para atingir os objetivos organizacionais, o planejamento estratégico (PE) deve-se especificar como estes objetivos devem ser alcançados. Isso significa que toda a empresa deve estar envolvida no planejamento estratégico: todos seus níveis, recursos, potencialidades e habilidades para obter o efeito de integração de todos estes fatores. O PE é genérico e bem abrangente, deve ser destrinchado em planos táticos desenvolvidos nos níveis intermediários da empresa, cada um relacionado ao seu departamento, assim como o plano tático deve ser desdobrado em planos operacionais desenvolvidos nos níveis operacionais, detalhados minuciosamente cada tarefa e operação a ser realizada (CHIAVENATO e SAPIRO, 2003).

Rezende (2008) evidencia que para que aconteça o processo de elaboração do planejamento estratégico, é necessário o envolvimento de todos os recursos que envolvam o ambiente da organização como colaboradores, pessoas externas, além da utilização de técnicas complementares. O planejamento estratégico é considerado como um projeto que busca alcançar fatores do macro ambiente e microambiente, além de desempenhar um importante papel nos processos de tomada de decisão e pensar estrategicamente na organização tanto no presente, quanto no futuro.

O Planejamento estratégico deve considerar toda a empresa, uma vez que trabalhado de forma isolada é insuficiente, pois o estabelecimento de objetivos a longo prazo sem ser disseminado para a classe dos que operacionaliza-os, resulta numa situação nebulosa. O Planejamento Estratégico deve estar integrado com os mais diversos escalões da empresa, apresentando planejamentos de vários níveis, formando ao final um todo único e melhor administrado (OLIVEIRA, 2009).

De acordo com a citação de Bateman e Snel (1998) pode-se concluir resumidamente que o “planejamento é o processo consciente e sistemático de tomar decisões sobre objetivos e atividades que uma pessoa, um grupo, uma unidade de trabalho ou uma organização buscarão no futuro”.

2.2 Tomada de Decisões

O processo de tomar decisões no ambiente organizacional deve ocorrer sob várias condições e circunstâncias que tornam o processo desafiador e complexo. A decisão envolve uma racionalidade do tomador de decisão, que significa a capacidade de selecionar os meios necessários para atingir os objetivos que se pretende. A racionalidade consiste na escolha de estratégias mais apropriadas para o alcance de determinados fins obtendo desta forma os melhores resultados (CHIAVENATO, 2004).

Um dos problemas gerais para a empresa, no ponto de vista decisório, é configurar o processo de conversão de recursos de modo que seja otimizada a execução dos objetivos, exigindo dos empreendedores inúmeras decisões distintas. As decisões operacionais geralmente exigem maiores esforços e energia da empresa, que visam alavancar a eficiência do processo de conversão de recursos da organização, e conseqüentemente, maximizar a

rentabilidade das operações. As decisões estratégicas preocupam-se em demasia com problemas externos, especificamente com a seleção do grupo de produtos que a empresa irá produzir e dos mercados os quais venderão seus produtos. (ANSOFF, 1991).

Um dos fatores de extrema importância que influencia diretamente o desempenho do processo decisório é o uso adequado da informação. Segundo Stoner e Freeman (1995), a decisão é designada pela opção e seleção, dentre as alternativas existentes, daquela que mais se adéque à organização.

A Figura 2 exemplifica a influência da informação no processo de tomada de decisão.

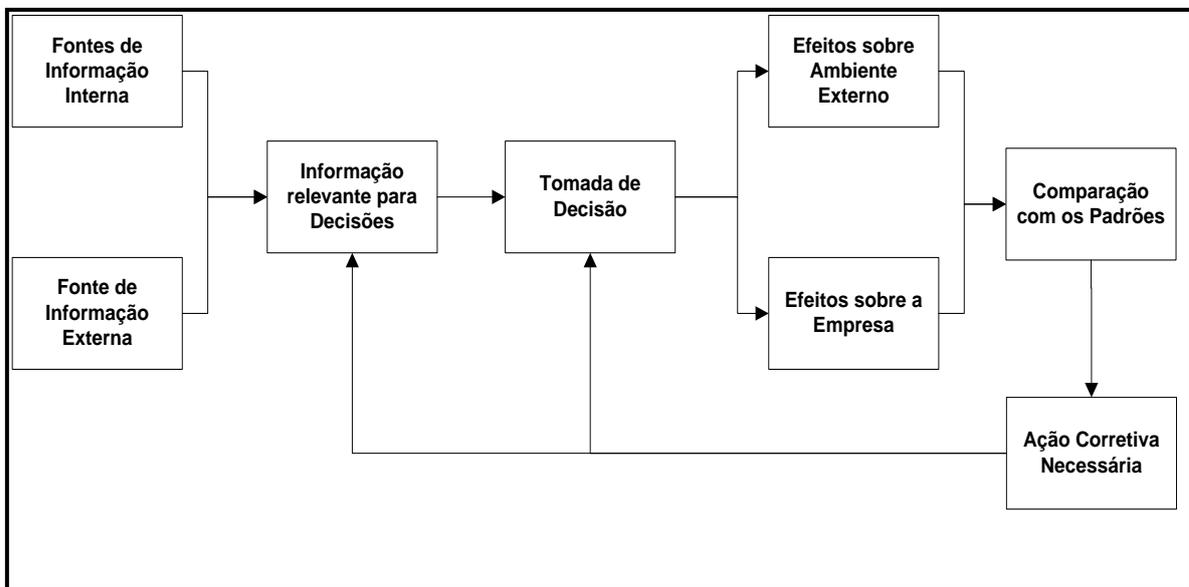


Figura 2. Relação de Influência da Informação no Processo Decisório

Fonte: OLIVEIRA (2004)

A Figura 2 retrata a relação existente entre a informação e o processo decisório, dotado de extrema importância para a tomada de decisões. As informações presentes no meio empresarial são os instrumentos de trabalho que possibilitam ao gestor a tomada de decisões. A informação composta de valor agregado é uma ferramenta de suporte às decisões corporativas (OLIVEIRA, 2004).

Mañas (2002) cita que tomar decisões pode ser uma tarefa estimulante quando conta com a participação de uma equipe motivada e que participa das decisões, contribuindo com

sugestões, demonstrando dessa maneira que a participação dos colaboradores da empresa é de suma importância para o processo decisório.

2.3 Decisão na Administração da Produção

A administração da produção é um processo que envolve milhares de decisões a todo instante. Devido a este fator, é essencial que os gerentes de produção tenham um conjunto de princípios gerais que possam determinar a tomada de decisão em direção aos objetivos de longo prazo da corporação. Envolve a habilidade de colocar a estratégia geral definida pela organização no processo decisório da organização (SLACK *et al.*, 2002).

Para que a empresa tenha seu relativo sucesso e bom desempenho, as decisões devem sempre estar alinhadas com as estratégias corporativas. As decisões da administração da produção em nível estratégico causam grande impacto na eficácia de longo alcance da empresa em termos de como esta pode atender satisfatoriamente as necessidades de seus clientes. As decisões no nível estratégico passam a ser condições fixadas ou restrições operacionais sob as quais a empresa precisa atuar no médio e curto prazo (CHASE *et al.*, 2004).

O processo de tomada de decisões é fundamentalmente importante dentro de uma organização desde o princípio. Decisões tais como: local para instalação da empresa, investimentos em tecnologia e maquinários, capacidade de produção, recursos humanos, planejamento e controle da produção, qualidade, organização e quais produtos produzir auxiliam a determinar o rumo da organização (TUBINO, 2006).

2.3.1 Estratégias de Operações

A estratégia propriamente dita como estratégia de operações consiste em plano de ação de longo prazo para a produção de serviços e bens de uma empresa e constitui um caminho daquilo que a função produção deve seguir para realizar suas estratégias de negócio, que incluem decisões sobre quais novos produtos ou serviços devem ser desenvolvidos ou melhorados, quando eles deverão ser introduzidos na produção, decisões sobre quando e

como novas instalações, tecnologias e processos de produção devem ser trabalhados e o papel que a produção deve seguir para produzir produtos e serviços (GAITHER e FRAZIER, 2002).

É responsabilidade do papel da produção dar apoio a sua estratégia. Devem-se desenvolver recursos que propiciem condições suficientes para que a corporação atinja seus objetivos estratégicos. Todos os assuntos relacionados à produção, como tecnologia, funcionários e sistemas e procedimentos devem ser adaptados para sua estratégia competitiva. Quanto mais a produção contribuir com os meios, mais estará facilitando o cumprimento da estratégia organizacional. Caso a organização adotar uma estratégia diferente, é de fundamental importância que a produção adote objetivos diferentes de modo que convirjam com a estratégia (SLACK *et al.*, 2002).

O projeto e a administração contínua das operações de uma empresa possui impacto significativo sobre o sucesso financeiro da empresa. A estratégia da empresa é implementada por um projeto que mostra em termos financeiros, os ativos da empresa. Cada ativo, sendo materiais, instalações, equipamentos, estoque, centros de produção, pertence a empresa e requer um investimento significativo (CHASE *et al.*, 2004).

2.4 Gestão de Custos

O envolvimento do cálculo de custos tem se tornado bem diversificada nos dias atuais. Uma simples averiguação permitirá mostrar que as decisões diárias pessoais e organizacionais de todos os tipos envolvem em maior e menor escala a variável **custos** (BERTÓ e BEULKE, 2006).

A expressão *custos* pode assumir diferentes conotações a depender do contexto em que é empregada. Genericamente, os custos podem ser caracterizados como medidas monetárias dos compromissos que uma organização deve arcar afim de atingir seus objetivos. Preços correspondem à importância recebida pelas organizações em decorrência da oferta de seus produtos e serviços, que devem ser suficientes para cobrir os custos e fornecer lucro para a entidade (BRUNI e FAMÁ, 2004).

Segundo Dutra (1995), dentre as técnicas de segurança e otimização da produção foi desenvolvido o controle de custos que permitiu saber quanto custa produzir cada um dos bens da organização. Estes custos de produção quando comparados ao preço de venda indicam a margem de lucro, de maneira a auxiliar positivamente sobre as decisões e escolhas de alternativas mais vantajosas a serem adotadas no sistema produtivo.

O objetivo estratégico de uma empresa é garantir um retorno sobre o capital, e se por obséquio o retorno em longo prazo não for favorável, então a deficiência deverá ser corrigida ou a atividade deverá ser abandonada por outra mais satisfatória (SLOAN *apud* ANSOFF, 1991).

Conforme Dubois *et al.*, (2009) citam que, “Controlar e reduzir custos, formar corretamente os preços de vendas dos bens e serviços e arquitetar a estrutura operacional formam a receita básica para o sucesso e sobrevivência de uma organização”.

2.4.1 Métodos para a Formação de Preços

A análise do sucesso empresarial, comumente demonstrado por rentabilidades superiores, envolve o estabelecimento de diferenças que podem ser mantidas. A empresa deve proporcionar maior valor agregado e melhor serviço, ou então criar produtos e serviços com o menor custo. O fato de fornecer maior valor agregado permite utilizar preços médios mais altos enquanto que, maior eficiência operacional resulta em custos médios mais baixos. As diferenças em custos e preços resultam das atividades envolvidas em toda a cadeia produtiva. A execução destas atividades resultam em custos. Vantagens empresariais em custos decorrem com a otimização das atividades produtivas comparada com as da concorrente (PORTER, 1996 *apud* BRUNI e FAMÁ, 2004).

O preço de venda de um produto ou serviço, por sua vez, é formado basicamente por seus custos marginais e pela sua margem de contribuição, composta dos custos estruturais fixos e do lucro. Caso não seja levantado corretamente o custo dos produtos, a empresa corre o risco de desequilibrar os produtos, alocando custos maiores em um produto em relação a outros, e como consequência refletirá diretamente nos preços de vendas (SANTOS, 1995).

O custo de um produto representa a rigor, o piso do preço. Valores de preço menores que o custo acarretam em perdas consideráveis e dependendo das dimensões comprometem o estado financeiro da empresa e a substância patrimonial, podendo chegar a afetar a continuidade da organização. Desta forma, é necessário que o preço de venda esteja acima do custo, para de fato garantir a sobrevivência da organização e para obter o alcance desta meta é necessário o conhecimento prévio do custo de produto (BERTÓ e BEULKE, 2006).

Os grandes conflitos decorrentes da aplicação de preços baseados exclusivamente nos preços são originados da não-consideração da demanda e sim dos níveis de concorrência. A empresa tem como base o preço de seu bem ou serviço analisando se o mesmo possui valor competitivo. Outra forma de determinar preços baseia-se no valor percebido do produto pelo mercado consumidor. Nesta metodologia, a empresa utiliza a percepção que os consumidores têm do valor do produto e não os custos do vendedor, podendo variar de ambiente para ambiente. A terceira metodologia de formação de preços emprega a análise da concorrência, esta que determina os preços a serem praticados, sem levar em conta os custos e demanda da empresa (BRUNI e FAMÁ, 2004).

2.4.2 **Sistemas de Custeio**

Os sistemas caracterizados como custeio são ferramentas que auxiliam na geração de informações importantes para a tomada de decisões, mostrando que deve haver compatibilidade do método de custeamento com os objetivos e características das organizações (ABBAS *et al.*, 2013).

Os métodos de custeio desejam determinar o custo unitário do bem ou serviço produzido pela empresa. Inicialmente partem das configurações de custos diretos e indiretos. Os sistemas de custeio permitem atribuir os custos apresentados pela organização, e a sistemática de cada é que difere um método de outro (DUBOIS *et al.*, 2009).

De acordo com Maher (2001), [...] cada necessidade exige um tipo de informação, portanto, a escolha do método depende do tipo de informação necessária aos gestores. Cabe ressaltar que, cada método independentemente de apresentar vantagens e desvantagens, irá gerar informações complementares.

A pesquisa bibliográfica abordou os seguintes sistemas de custeio: Custeio por Absorção, Custeio Variável, Custeio Baseado em Atividade ABC e Custeio Padrão.

2.4.2.1 Custeio por Absorção

De acordo com Bertó e Beulke (2006), a metodologia de custeamento por absorção apropriada aos produtos, mercadorias ou serviços, custos e despesas diretas e indiretas apresentados na atividade organizacional, contabilizando o custo total do produto ou serviço.

Conforme cita Moura (2013), no sistema de custeio por absorção, todos os custos são divididos pelo estoque, determinando que cada produto absorve custos decorrentes de sua fabricação, sem se importar se é custo fixo ou variável, direto ou indireto.

O custeio por absorção é o método mais utilizado em quase todo o mundo, pois apura todos os tipos de custos aos produtos, possibilitando a incorporação do custo unitário de cada um deles. Além de que, com base no custo total é possível formar o preço de venda dos produtos e serviços a partir de seu custo, podendo ser admitido como referência para atuar no mercado (DUBOIS *et al.*, 2009).

2.4.2.2 Custeio Variável

No sistema de custeio por absorção, direcionado para atender às disposições legais, os custos fixos são rateados aos produtos, enquanto que no custeio variável, direcionado para atender à administração da empresa, os custos variáveis, que oscilam de acordo com o volume de produção, compõem o custo do produto, sendo indiretos ou diretos (MEGLIORINI, 2012).

O método de custeio variável pode ser representado como o qual os custos fixos são alocados como despesas, enquanto que os custos e despesas variáveis são elementos essenciais para a composição da Margem de Contribuição. Aos produtos são adquiridos apenas os elementos variáveis. A vantagem deste método é a utilização da Margem de Contribuição que pode ser obtida através da diferença entre o preço de venda e custos e despesas variáveis. A Margem de Contribuição é o canal mais importante para a tomada de decisão dentro de uma organização, podendo ser exemplificada com a identificação do

produto mais lucrativo, abertura de uma nova linha de produto, decisões do que se deve comprar e fabricar internamente ou terceirizar, decisões relacionadas onde se deve direcionar melhor os investimentos, entre outros (DUBOIS *et al.*, 2009).

Martins (2010) cita que para uma organização funcionar dentro do sistema de custeio variável, ela deve estar comprometida com os custos fixos, que não devem ser alterados, independentemente do aumento ou diminuição da produção, uma vez que a empresa já deve estar preparada para atender aos clientes, a decisão relevante estará relacionado apenas com os custos variáveis.

2.4.2.3 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

O custeio por atividades, designado como ABC, apresenta nomenclatura de origem inglesa *Activity Based Costing*. Este método de custeio que evita distorções oriundas do rateio indiscriminado dos custos indiretos de produção, levando em conta que todas as atividades geradoras do produto são importantes para determinar seu custo (DUBOIS *et al.*, 2009).

Nakagawa (1994, p.40) se refere ao custeio por atividades como “ metodologia desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionados com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa.”

O custeio baseado em atividade determina que as atividades que consomem recursos, e conseqüentemente geram custos, e o produtos que usam estas atividades absorvem seus custos. A metodologia ABC consiste em dividir a empresa em atividades, levando em consideração que gerarão custos, dessa maneira deve-se compreender o comportamento dessas atividades, identificar as causas dos custos que estão interligados a elas e conseguinte alocar os custos aos produtos de acordo com a intensidade de uso (BORNIA, 2010).

Segundo Dubois *et al.* (2009, p.158)

O método ABC efetua uma análise de processos, demonstrando a relação entre recursos consumidos (o que foi gasto: água, luz, salários), atividades executadas (em que foi gasto: produção, informática, vendas) e os objetos de custo que podem ser produtos ou serviços (para o que foi gasto: produto a, produto b, serviço x, serviço y).

Megliorini (2012) designa como desvantagem a semelhança deste sistema com o custeio por absorção pecando por não separar os custos fixos e apropriá-los aos produtos e serviços.

2.4.2.4 Custeio Padrão

A contabilidade, baseada no método de custeio padrão predetermina os custos que devem ocorrer, procurando antecipar aos montantes de custos para fabricar um ou mais produtos. Predomina sob o método de alocação de custos aos produtos, sendo esta ação feita antecipadamente à produção. O custo-padrão é um método complementar para os sistemas de custeio por processo, lotes, contratos. Para tanto deve-se tomar devida precaução para as situações nos quais a empresa trabalha com ordens de produção, ou produção sob encomenda em que a produção é diferenciada, requerendo especialidades, o que dificulta o emprego do custeio-padrão (DUBOIS *et al.*, 2009).

A principal finalidade do custeio padrão é oferecer aos executivos, através do controle de custos, as oscilações dos custos reais com os já pré-determinados, representando uma meta a ser alcançada pela organização. É possível saber qual produto ou linha apresenta custos de fabricação acima ou abaixo do planejado, incluindo as variações físicas (MARTINS e ROCHA, 2010).

2.5 Terceirização

Segundo Rech (2006) “no atual contexto, a globalização e o aumento das exigências dos consumidores incitam modificações nas estratégias mercadológicas, considerando a flexibilidade um dos principais elementos para a competitividade”.

Com o surgimento da necessidade do setor do vestuário operar cada vez mais flexível no mercado de trabalho e levando em consideração que um dos fatores-chave da competitividade é o custo de produção, a subcontratação tem sido muito empregada pelas empresas como parte estratégica de produção, com repercussões em todos os setores das organizações (GOULARTI FILHO e JENOVEVA NETO, 1997).

No Brasil, conforme Queiroz (1998 *apud* IMHOFF e MORTARI, 2005) a terceirização foi gradativamente implantada com a vinda das primeiras empresas multinacionais, principalmente as automobilísticas no início da década de 80. A terceirização, naquela época, era conhecida como a contratação de terceiros a fim de reduzir os custos com a mão-de-obra. As empresas que utilizavam deste recurso tinham como objetivo gerar economias e ganhos em qualidade, eficiência, especialização e produtividade.

Kardec e Carvalho (2002) afirmam que, para se ter uma boa terceirização, há a preocupação de criar uma relação de parceria e obtenção de resultados com ambas as partes envolvidas, o que resulta em vantagem competitiva para a contratante, por meio de uma economia de escala, e para a contratada através da prática em busca da especialização.

Segundo Imhoff e Mortari (2005) “aquele que pretende terceirizar uma atividade de sua empresa deve acima de tudo buscar qualidade, para que a relação dê certo, deve-se ter confiança no parceiro, tendo em vista a necessidade de se fazer à escolha certa”.

2.5.1 Por que terceirizar?

De acordo com Slack *et al.*, (2002) o indicador que determina o deve comprar e produzir é o financeiro. Na terceirização, os custos podem ser diluídos, pela transformação de custos fixos em variáveis. Pode-se citar como exemplo a diluição do custo fixo do imóvel sendo transformado em variável pelo pagamento de fornecedores terceirizados. Assim, uma das maiores diferenças, dentre comprar e produzir, é encontrada nos fluxos relacionados ao pagamento da mão-de-obra, admitindo-se que os custos indiretos de fabricação são diferentes de uma estrutura a outra.

O autor Pagnoncelli (1993) afirma uma das vantagens em terceirizar é o zelo primordial pela qualidade, “Ante as novas exigências do mercado, não basta ter qualidade. É preciso ter obsessão pela qualidade. Num ambiente francamente desafiador em nível mundial, quem não satisfazer plenamente as necessidades do cliente está fadado ao fracasso.”.

Martins (2001) concorda com Pagnoncelli (1993) ao afirmar que a principal vantagem é considerada a alternativa para melhorar a qualidade do produto ou serviço e a produtividade. É uma forma de obter controle total dentro da organização, levando em consideração a

diminuição dos encargos trabalhistas e previdenciários, além de que o preço final do produto ou serviço seria menor.

Goularti Filho e Jenoveva Neto (1997, p. 73) consideram que uma das vantagens da terceirização é o aumento da competitividade ao afirmar que

Tendo em vista a necessidade de o setor do vestuário operar cada vez mais em termos de flexibilidade e dinamicidade sem perder de vista que um dos fatores chave da competitividade é o custo de produção, a subcontratação tem sido largamente utilizada como parte das estratégias de produção, com amplas repercussões em todas as outras áreas das empresas.

Segundo Martins (2001), a vantagem da terceirização seria a redução de custos no aspecto da diminuição de encargos trabalhistas e previdenciários e redução de custos fixos, diminuição do espaço físico, fatores estes que acarretariam na redução do preço final do produto. Adotando a terceirização, a empresa pode integrar seus recursos e esforços na sua própria área produtiva, na área especializada melhorando a qualidade e a competitividade perante o mercado. Como desvantagens para o trabalhador, seria a possível perda do emprego além da perda dos benefícios trabalhistas.

Moraes Neto (1997) considera como vantagens da terceirização o aumento dos mercados, melhor controle de qualidade, diminuição de custos fixos, redução dos problemas com mão-de-obra, diminuição do espaço físico, crescimento econômico.

2.6 Riscos da Terceirização

Um dos riscos da terceirização é contratar empresas inadequadas para executar os serviços terceirizados, devido a falta de competência ou não apresentar idoneidade financeira, que podem trazer problemas trabalhistas. Outro risco é a pretensão de pensar na terceirização apenas como meio para reduzir custos, e se essa estratégia não for alcançada, ou se no final a terceirização não der certo, implicará no comprometimento de todo o processo produtivo que envolve a terceirização (Martins, 2001).

Brasil (1993) classifica como fatores negativos na prática da terceirização, o incentivo na formação de grandes empresas-destino, com alto poder de barganha frente às empresas contratantes do serviço. Outro risco que a contratante pode enfrentar é o fato de aumentar o

número de fornecedores a serem controlados, e como consequência a possibilidade de surgir custos adicionais com as mudanças de fornecedores que a empresa deverá arcar.

A terceirização pode ocasionar a queda da qualidade, perda da tecnologia, fragmentação sindical, precarização do trabalho, aumento da exclusão social, entre outros fatores negativos (MAGALHÃES *et al.*, 2009).

Fernandes e Carvalho Neto (2005) realizaram uma pesquisa com 179 empresas brasileiras de grande porte e constatou-se que os dois maiores desafios encontrados são: dificuldade de encontrar uma equipe qualificada de terceirização e garantir a melhoria da qualidade dos serviços prestados.

Giosa (1993) explica que o foco na redução de custos pelas empresas que prestam serviços terceirizados, faz com que os funcionários não apresentem a qualificação adequada, além de que a remuneração é menor, gerando alta rotatividade, implicando assim na queda de qualidade dos serviços e aumento de custos, pela falta de comprometimento e especialização dos envolvidos.

2.7 Revisão Bibliométrica

A Revisão Bibliométrica apresenta um levantamento quantitativo de artigos publicados em eventos nacionais de suma importância na área de Engenharia de Produção. A Revisão Bibliométrica a cerca de uma determinada área de conhecimento pode ser classificada como uma pesquisa de caráter descritivo-exploratório que permite coletar informações quantitativas e qualitativas sobre as publicações da área de estudo e conhecer as características apresentadas nos artigos analisados. Segundo Diodato (1994), revisão bibliométrica consiste em análises matemáticas e estatísticas dos padrões que apresentam em publicações e uso de documentos. Pritchard (1969) define como “todos os estudos que tentam quantificar os processos de comunicação escrita”

2.7.1 Análise Quantitativa das Publicações

A revisão bibliométrica, a princípio foi realizada por meio de análises quantitativas através da investigação de dados em anais do ENEGEP (Encontro Nacional de Engenharia de Produção), um dos maiores eventos contemplados por estudantes, docentes e profissionais da área. A seleção de artigos foi realizada por meio da busca de palavras-chave na estrutura teórica do conteúdo dos artigos relacionados ao tema do trabalho.

A primeira etapa da pesquisa selecionou artigos publicados relacionados à área de Engenharia de Produção, entre os anos de 1996 a 2012, que continham a terminologia “Custos” como palavra-chave, totalizando 4.535 artigos. O Gráfico 1 apresenta os resultados obtidos.



Gráfico 1. Artigos Publicados em Eventos do ENEGEP entre 1996 e 2012 com a palavra-chave "Custos"

Nota-se a grande quantidade de artigos publicados relacionados ao tema “Custos”, com maior ocorrência nos anos de 2006 e 2007, com frequência de 10,72% e 10,56% de publicações respectivamente. Em contrapartida, no ano de 1996, a quantidade de publicações de artigos com a palavra-chave “Custos” não chegou a 1%.

Referindo-se ainda ao Gráfico 1, selecionou-se 78 artigos ao total, entre os anos de 1996 e 2012, apresentados no Gráfico 2, subdivididos pelas Regiões do Brasil. Os artigos

apresentados foram selecionados aleatoriamente em cada ano do evento, uma vez que o sistema de busca do site eletrônico do ENEGEP não permite realizar uma pesquisa automática detalhada de todos os artigos por região, justificando-se pelo fato da seleção ter sido feita manualmente.



Gráfico 2. Artigos relacionados à "Custos" por Regiões do Brasil

A pesquisa revela que a grande ocorrência de artigos escritos e publicados nos Eventos entre 1996 e 2012 refere-se à região Sudeste. A região Sul aparece logo em seguida, com a segunda colocação. Com relação à Custos, a região Centro-Oeste não apresentou artigos.

Após análise anterior, categorizou-se os 78 artigos subdividindo-os à cinco segmentos abordados em seus conteúdos (Industrial, Logístico e Cadeias de Suprimentos, Tecnologia da Informação, Serviços e Outros) e relacionou-se sua ocorrência nas regiões brasileiras. A análise desta etapa pode ser feita através do Quadro 1.

Quadro 1. Análise do Estudo dos Segmentos classificados por região

Segmentos relacionados à "Custos"	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro-Oeste
Industrial	19	16	2	0	0
Logística e Cadeias de Suprimento	3	1	0	0	0
Tecnologia da Informação	2	1	3	0	0
Serviços	11	11	3	1	0
Outros	1	3	1	0	0
TOTAL	36	32	9	1	0

A partir dos resultados do Quadro 1 é possível observar que os segmentos que tiveram maiores publicações em estudo de artigos durante os eventos são: Industrial com 37 publicações e em seguida Serviços apresentando 26 publicações. Nota-se a predominância de artigos relacionados ao segmento industrial advindos das Regiões Sudeste e Sul. A segunda predominância de segmento presente nos artigos é da categoria de “Serviços”, contendo a maioria dos artigos advindos das regiões Sudeste e Sul. Observou-se neste segmento a ocorrência significativa de artigos relacionados ao ramo de telecomunicações.

A etapa seguinte da pesquisa teve como foco, assunto relacionado ao tema do trabalho de graduação, a terminologia “Terceirização” como palavra-chave na busca de artigos, determinando o critério da seleção, totalizando 406 artigos publicados, cujo resultado pode ser observado no Gráfico 3.



Gráfico 3. Artigos Publicados no ENEGEP com a Palavra-Chave “Terceirização” entre os anos de 1996 e 2012

A análise desta pesquisa apresentou como resultado a maior ocorrência de artigos publicados utilizando a terminologia “Terceirização” nos anos de 2003 e 2007, com frequência de 11,33% e 14,29% , respectivamente. Por outro lado, os anos de 1999, 2000 e 2011 não apresentaram artigos relacionados a palavra-chave.

Assim como foi realizado com a terminologia “Custos” na primeira pesquisa, foram contabilizados artigos por regiões do Brasil com a palavra-chave “Terceirização”,

relacionado ao estudo deste trabalho. Ao final foram analisados 115 artigos, selecionados aleatoriamente durante as realizações dos eventos entre 1996 e 2012. A relação dos artigos publicados por região pode ser visualizado no Gráfico 4.

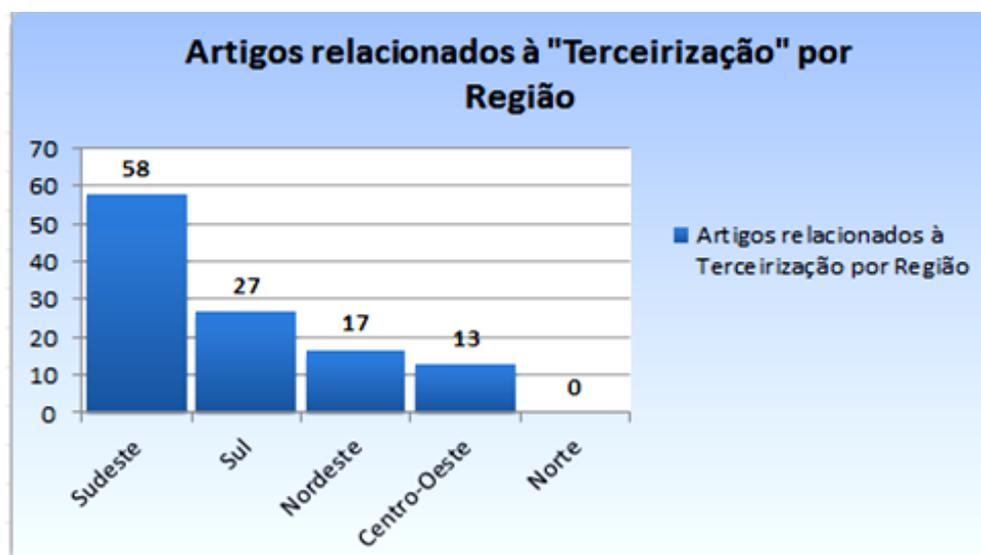


Gráfico 4. Artigos relacionados à "Terceirização" por Região Brasileira

O Gráfico 4 apresenta artigos analisados subdivididos por regiões do Brasil. A região Sudeste apresentou-se com maior quantidade de artigos publicados em relação às demais regiões durante as edições do evento. Dos 115 artigos selecionados, 58 pertencem à região Sudeste, representando cerca de 50% do total.

A próxima etapa da pesquisa procurou comparar os artigos analisados por segmentos (que pertenciam ao contexto dos artigos), com as publicações nas regiões do Brasil, metodologia utilizada anteriormente com a palavra-chave “Custos”. O Quadro 2 apresenta os resultados.

Quadro 2. Análise do estudo de Segmentos divididos por região

Segmentos relacionados à "Terceirização"	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro-Oeste
Industrial	27	5	3	4	0
Logística e Cadeias de Suprimento	12	9	1	2	0
Tecnologia da Informação	7	3	2	1	0
Serviços	8	6	8	1	0
Outros	4	4	3	5	0
TOTAL	58	27	17	13	0

Dentre os artigos analisados, nota-se a predominância, assim como na etapa da pesquisa com a terminologia “Custos”, de publicações relacionadas ao segmento industrial. Porém, o segmento ranqueado na segunda colocação é Logística e Cadeias de Suprimentos, diferente do resultado anteriormente observado na pesquisa de artigos com a palavra-chave “Custos”.

Observa-se ainda que, mesmo os temas das palavras-chave sendo diferentes, as maiores quantidades de publicações por regiões encontram-se nas regiões Sudeste, Sul e Nordeste. Observou-se na categoria de “Serviços” a ocorrência do estudo de artigos pertencentes aos ramos de Obras de Construção Civil e Cooperativas.

Dentre os resultados da pesquisa, foram selecionados cerca de 10 artigos apresentando semelhanças com o estudo proposto deste trabalho (Terceirização e Fabricação Interna), sendo analisados e descritos em forma de resumo a fim de fornecer complemento e embasamento teórico ao pesquisador deste trabalho em questão. Os critérios de seleção utilizados obedeceram as seguintes objeções:

1. Seleção Aleatória;
2. Prioridade para artigos publicados em eventos recentes (nos últimos dez anos);
3. Conteúdo com maior relação ao tema da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso.

2.7.2 Análise Qualitativa das Publicações

Os artigos publicados nas edições do Encontro Nacional de Engenharia de Produção foram selecionados de acordo com o tema relacionado ao Trabalho de Conclusão de Curso, a fim de realizar uma análise qualitativa com o intuito de complementar a pesquisa, através da apresentação de técnicas e ferramentas, para auxiliar na definição da metodologia e desenvolvimento da pesquisa com objetivo definido.

- 1) **Terceirizar ou Primarizar a Manutenção? A Tomada de Decisão em uma Mineradora – (SARAIVA *et at.*, 2009):** Realizou-se o estudo de viabilidade da terceirização ou primarização de alguns processos, sob a perspectiva qualitativa, por meio da colaboração de alguns funcionários que auxiliaram nesta tomada de decisão. Através de um estudo descritivo, feito com pesquisa documental relacionada com à investigação de campo, participaram profissionais de nível gerencial, engenheiros e

supervisores. Através da análise deste estudo, os participantes do processo tomaram decisões entre primarizar alguns processos e em outros optou-se pela terceirização por apresentar-se mais vantajosa. Foi criada uma gerência responsável por elaborar procedimentos de tomada de decisão entre primarização e terceirização como uma forma de racionalizar o processo decisório e oferecer apoio.

- 2) **Análise da Implementação do Sistema de Terceirização em Indústria da Serra Gaúcha – (BRIDI *et al.*, 2012):** O artigo é caracterizado como estudo de caso e é realizado em uma montadora de veículos. A metodologia utilizada abordou questionários realizados com funcionários da empresa, que procurou identificar através das respostas, questões críticas e fundamentais relacionadas às estratégias utilizadas para a decisão da terceirização. Constatou-se que há um acompanhamento dos processos e avaliações dos produtos fornecidos e dos fornecedores, buscando-se aprimorar continuamente para melhorias entre ambas as partes. A empresa também se preocupa com o estabelecimento de critérios para a escolha dos parceiros e peças terceirizadas.
- 3) **Terceirização: Um instrumento estratégico para a eficácia das organizações – (SILVA *et al.*, 2009):** O artigo realiza uma pesquisa sobre a terceirização como estratégia competitiva para as empresas que querem aumentar a produtividade, qualidade, melhorar os prazos de entrega e agilizar seus processos. A pesquisa faz uma analogia sobre a terceirização dentro da Tecnologia da Informação, que tende a ser cada vez mais empregada pelas empresas em dias atuais, pois este investimento torna-se um fator diferencial para a competitividade perante a concorrência.
- 4) **Integração Vertical versus Terceirização: análise da viabilidade em um estudo de caso na indústria moveleira – (QUEIROZ ; QUEIROZ, 2006):** A investigação da pesquisa procurou analisar o que era mais viável entre Integração Vertical e Terceirização sobre os aspectos das dimensões competitivas: Qualidade do produto, Prazo de Entrega, Confiabilidade no parceiro, Flexibilidade da produção e Análise de custos, a fim de auxiliar na decisão entre a empresa manter suas estruturas físicas ou contratar serviços de terceiros. Neste caso, a partir dos resultados analisados, o investimento interno mostrou-se mais eficaz que a terceirização.

- 5) **O impacto da terceirização sobre os custos de mão-de-obra – (GARCIA, 2006):** O estudo realizado neste artigo abordou os custos internos de mão-de-obra com os custos referentes à empresa terceirizada. O resultado do estudo mostrou que a terceirização apresentou aspectos positivos e negativos quanto a sua contratação. A terceirização, neste caso mostrou-se como uma atividade de risco para a organização, pois realiza processos considerados principais da empresa e quando praticados desta forma, são ilegais.

- 6) **Um modelo para análise da viabilidade de projetos de terceirização de tecnologias da informação no setor público – (RORATTO *et al.*, 2012):** No artigo analisado, foi desenvolvida uma metodologia de apoio para auxiliar servidores de um sistema público a decidir se a atividade de impressão deve ser terceirizada. Para isso, o modelo foi constituído de três etapas: 1) Pesquisa na Organização e Análise da Vida Econômica de Equipamento(s); 2) Pesquisa de Mercado e Seleção de Propostas; 3) Cálculo do CAUE e Escolha da Alternativa mais vantajosa, permitindo ao término das três fases obter o retorno sobre o que é mais viável para a situação.

- 7) **Terceirização de Sistemas de Distribuição Física: Um Estudo de Caso em um Operador Logístico – (MORELI e SIMON, 2012):** O artigo se propôs a identificar os principais tipos de serviços prestados por Operadores Logísticos que otimizam sistemas de distribuição e identificar vantagens decorrentes da terceirização. Para isso foi realizada uma pesquisa bibliográfica a fim de caracterizar os elementos presentes no estudo, realizou-se entrevistas sobre os sistemas de distribuição com o diretor de operações da empresa em que estava sendo desenvolvido o trabalho e aplicaram-se questionários com alguns clientes sob a perspectiva da terceirização. A partir dos resultados foi identificado que o processo utilizado pelos operadores logísticos é eficiente, descartando a possibilidade da terceirização. Porém, por outro lado, alguns clientes evidenciaram a importância da terceirização neste caso, que será devidamente analisada pela empresa.

- 8) **A Terceirização da Manutenção nas médias empresas da Região Metropolitana de Recife – Uma Análise Descritiva – (PINTO *et al.*, 2009):** O artigo apresenta uma análise descritiva de aspectos relevantes para o tema da pesquisa. Primeiramente, definiu-se o público alvo a ser trabalhado na pesquisa, indústrias de médio porte da

região metropolitana de Recife, e através de decisões probabilísticas, foi selecionada a quantidade ideal de empresas para serem entrevistadas. Os questionários foram aplicados com funcionários que trabalham nas empresas e foram questionados com relação aos principais aspectos: quantidade de funcionários efetivos que realizam manutenção, quantidade de funcionários terceirizados, como se dá a escolha pela terceirização, realizou-se análise quanto ao serviço terceirizado em relação a preço, atendimento, tempo de atendimento, tempo de reparo, qualidade, credibilidade, etc. Sob as informações analisadas, conclui-se que ainda são poucas as empresas da região que terceirizam o serviço de manutenção, e quando o fazem, a escolha se dá por indicações. Dentre os aspectos analisados, credibilidade, preço e qualidade se mostram mais importantes na escolha do serviço terceirizado.

- 9) Defasagem na adoção de inovações organizacionais no Brasil: Uma análise sobre a terceirização de processos industriais – (CABRAL, 2003):** O estudo deste artigo procura esclarecer a seguinte questão: Porque os processos de Terceirização no Brasil são tardios, em relação à ocorrência nos países europeus? Foi realizado um estudo de caso, que investigou os dois lados da situação, envolvendo um fabricante de pneus, e uma indústria produtora de tecidos de reforço (integrador). Nota-se que há uma defasagem da época que o processo de terceirização chegou ao Brasil em relação aos países europeus. Para averiguar o questionamento, foi aberta uma discussão com duas grandes multinacionais produtoras de pneus. Na discussão, levantou hipóteses que foram classificadas como válidas ou inválidas pelo consenso geral. Dentre as hipóteses levantadas, foram classificadas válidas, a ausência de empresas fornecedoras especializadas atuando no mercado, decisões sobre terceirizar ocorrem somente quando se dá à obsolescência tecnológica, a tardia decisão sobre terceirização ocorre em função da característica matriz institucional que não estimula a execução de transações pelas vias híbridas e/ou de mercado, como também se pode citar a presença de especificidade dos ativos que contribui para o retardamento das decisões de terceirização de processos produtivos.
- 10) Aplicação de opções reais em um estudo de caso sobre terceirização – (ALVES e SOUZA, 2006):** O artigo apresenta uma articulação teórico-prática sobre um estudo de caso que demandava terceirizar uma ferramenta ou produzi-la internamente, estudada

sob a ótica das Opções Reais, realizada em uma empresa de grande porte do setor siderúrgico. A análise da viabilidade da terceirização, quando tratada sob as perspectivas estratégicas, ou com enfoque apenas no custo de produção, leva a decisão de terceirizar, no entanto, apresenta custos estruturais que não são considerados. O estudo realizado demonstrou que o método utilizado de Opções reais consegue captar mais informações que o VPL tradicional, recomendando ser usado em situações de incerteza. Para os valores calculados do VPL tradicional e VPL flexível, nota-se que as opções entre alternar a produção interna e a terceirização, dando ênfase à produção interna, torna-se mais vantajosa.

3. Desenvolvimento

Esta etapa da pesquisa é composta pela descrição da metodologia utilizada, desenvolvimento do estudo, caracterização da empresa, apresentação da problemática, levantamento, análise e discussão dos resultados obtidos.

3.1 Metodologia

Uma abordagem metodológica de pesquisa compreende diferentes níveis de abrangência. A definição desta abordagem e a seleção dos métodos e técnicas devem ser realizadas a partir da formulação do problema de pesquisa (Miguel *et al.*, 2010).

Tal modo a considerar que o conteúdo do trabalho caracteriza-se como uma pesquisa científica, é preciso classificar quanto ao tipo de pesquisa sob quatro pontos de caracterização distintos.

O método de pesquisa abordado é o estudo de caso, justificado pelo fato de tratar-se de uma investigação de um fenômeno atual no contexto da vida real (YIN, 2001), através da análise da situação estrutural atual de uma empresa em particular, com detalhado conhecimento. É considerada uma pesquisa aplicada, pois envolve a resolução de problemas, envolvendo interesses reais de um determinado processo do segmento da cadeia têxtil.

Sob o ponto de vista da abordagem, a pesquisa pode ser caracterizada como quantitativa, pelo ato de mensurar as variáveis da pesquisa, considerada como característica mais marcante desta abordagem (Miguel *et al.*, 2010), pelo qual apresentará valores dos custos de produção de um determinado produto.

Sob ponto de vista dos objetivos, a pesquisa pode ser definida como exploratória, ao realizar uma busca por dados, onde a organização não tem plena certeza sobre os resultados financeiros e seus impactos internos.

A Figura 3 apresenta o fluxograma da condução de um estudo de caso, baseada nos trabalhos de Forza (2002), Croom (2005) e Souza (2000) relacionando cada etapa do método aos propostos objetivos gerais e específicos deste estudo.

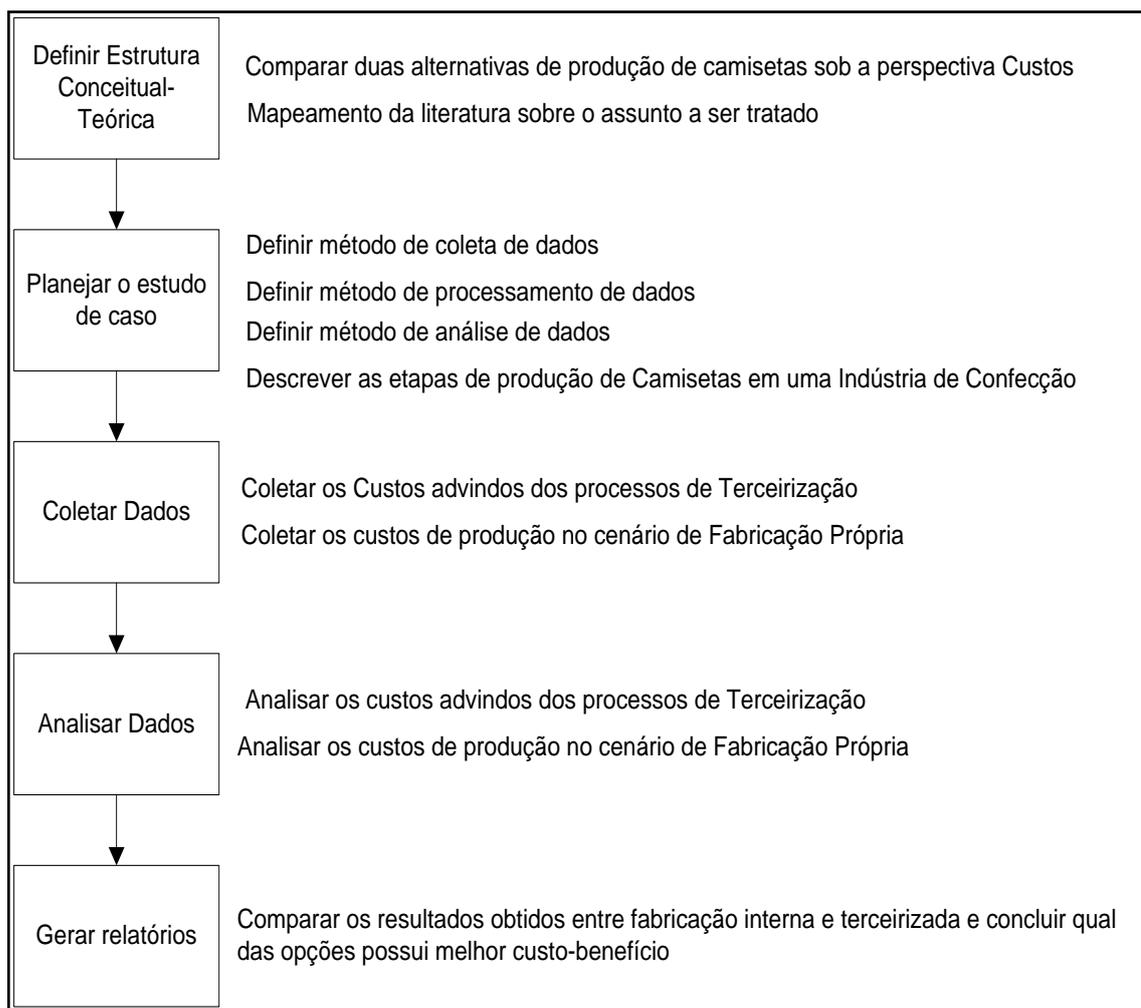


Figura 3 - Relação da estrutura do estudo de caso com as etapas da pesquisa

Fonte: MIGUEL *et al.*, (2010)

De modo a alcançar os objetivos deste estudo, inicialmente definiu-se um referencial teórico para o trabalho através de um levantamento bibliográfico teórico e análise bibliométrica de trabalhos publicados nos anais do ENEGEP. Em seguida, as etapas dos objetivos da pesquisa foram realizadas de acordo com a Figura 3 apresentada anteriormente. A coleta de dados se deu de forma exploratória, por meio do levantamento dos custos de terceirização e levantamento das variáveis que interferem nos custos de produção interna (custos fixos, custos variáveis, impostos fiscais, frete, tempo para confecção de uma peça, demanda, quantidade de funcionários necessários, consumo de matéria-prima) através da colaboração dos responsáveis dos setores envolvidos que forneceram todo o apoio na realização do estudo ao disponibilizar os dados necessários. O controle dos dados coletados ocorreu através da utilização de planilhas eletrônicas. Entretanto, a maioria dos dados envolvidos direto no custo foram inseridos no sistema de gestão ERP que a empresa

atualmente utiliza. O processamento de dados realizou-se através do software financeiro utilizado, que assim que recebeu as variáveis, calculou o custo final da peça, assim como seu preço de venda com as solicitadas margens de lucro, procedimento este que já é realizado com as outras peças da linha. A análise dos dados foi realizada pela comparação entre as alternativas de produção, cujo resultado apresentou o melhor custo-benefício para a empresa.

3.2 Estudo de Caso

Esta etapa do trabalho apresenta uma abordagem sobre a caracterização da empresa estudada, apresentação da problemática, descrição dos processos envolvidos, com o intuito de contextualizar o ambiente explorado com os propósitos da pesquisa.

3.2.1 Apresentação da Empresa

A empresa a qual é o tratamento de estudo, está a 15 anos no mercado, atuando fortemente no ramo de licitações para órgãos públicos e privados de todo o país. Sua área de atuação compreende na confecção de todos os tipos de uniformes: Escolares, Profissionais, Militares, Exército, como também fornecimento de acessórios para Uniformes, como tênis, coturnos, cintos, mochilas; Materiais Escolares e artigos Anti-chama. No início, a empresa comercializava apenas uniformes, porém com o passar do tempo, experiência sendo adquirida e enxergando novas possibilidades de mercado a serem exploradas, passou a estudar a viabilidade de investir em novos produtos e no desenvolvimento deles dentro da empresa, ampliando seu ramo de atuação. Com ampla estrutura organizacional, maquinário moderno, funcionários devidamente treinados, capacidade produtiva significativa (3.600.000 peças/por ano), hoje a organização é considerada como uma das cinco maiores empresas de confecção atuando no ramo de licitações.

O sistema de produção caracterizado na empresa é do tipo puxada, só é produzido de acordo com o pedido do cliente. O cliente solicita a quantidade desejada e a empresa produz e entrega. O tipo de produção designada é por jobbing, semelhante ao processo por projeto, caracterizado pelo processo que tem início, meio e fim, entretanto os recursos disponíveis são compartilhados com outros projetos, sendo inserido nesta classificação. Quanto às tecnologias, a empresa utiliza o maquinário tecnológico na maioria de suas operações. Começando pelo setor de Vendas que dá início a todos os processos, executando o processamento de pedidos de venda e autorizando-os para produção. Atualmente, a maioria

dos pregões de órgãos públicos acontece eletronicamente, e em sua grande parte a empresa participa dos mesmos com a tecnologia através de um meio de acesso físico (neste caso o computador) e a internet. Para o envolvimento de todos os setores e integração das informações decorrentes deles é utilizado um software (ERP) específico para o ramo de confecção de roupas que reúne dados e informações referentes à produção, compras, planejamento, programação e controle da produção, financeiro, contabilidade, desenvolvimento de produto, entre outros. Na produção, as máquinas e equipamentos são especializados, com tecnologia moderna. O setor de corte é totalmente automatizado, por isso requer apenas alguns operadores para conduzir as máquinas. O setor de costura é dividido em três subsetores que confeccionam diferentes artigos. Após confeccionadas, as peças passam pelo setor de acabamento, revisão e embalagem, ficando armazenadas no setor de expedição.

A empresa possui um quadro de aproximadamente 120 funcionários que trabalham na área comercial, administrativa e de produção e desempenham diversas atividades, desde escolha de editais, produção de uniformes, até execução ao planejamento e estratégias da organização.

A Figura 4 apresenta a estrutura organizacional da empresa em questão.

Organograma Funcional

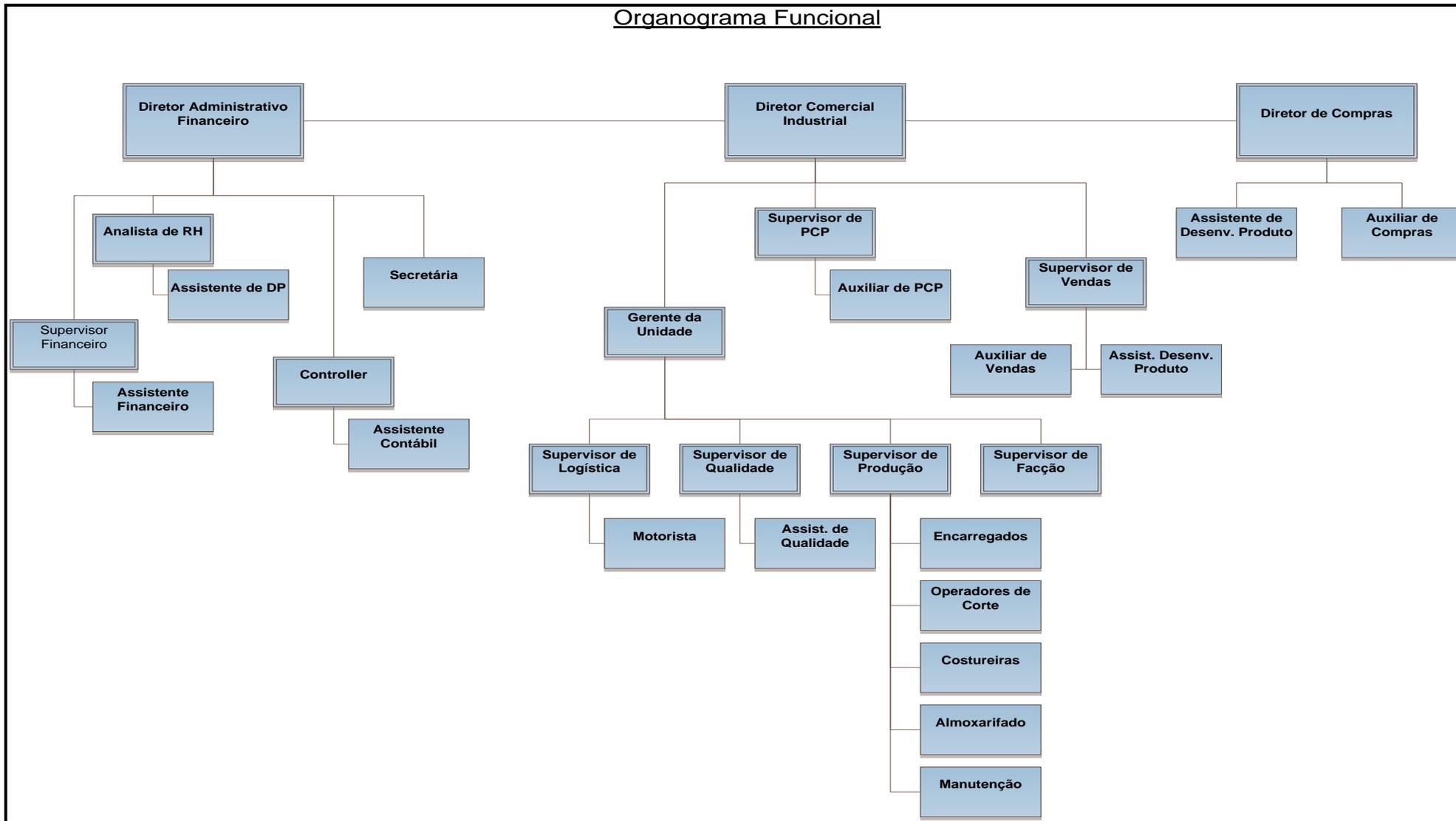


Figura 4 - Organograma Estrutural

A estrutura organizacional possui três principais diretorias que direcionam e coordenam os demais setores da empresa. A diretoria Administrativa-Financeira coordena e monitora os setores Financeiros, Contábil/fiscal e Recursos Humanos. A diretoria Comercial-Industrial é responsável por coordenar e monitorar os setores PPCP, Vendas, Desenvolvimento de Produto e Produção. No setor da produção, o cargo de gerência industrial coordena os subsetores Logística, Qualidade, Confeção propriamente dita, e Fação. A diretoria de Compras coordena e monitora seus assistentes do setor.

3.2.2 **Apresentação da Problemática**

Esta etapa do trabalho consiste na abordagem pelo qual se justifica a escolha da temática trabalhada. A seguir é feita uma apresentação com detalhamento dos fatos que contribuem para a realização deste estudo.

O estudo deste trabalho surgiu com o intuito de melhorar continuamente os processos e esclarecer dentre as alternativas de produção na confecção de camisetas qual apresenta maior viabilidade econômica para a empresa. A confecção do artigo camiseta dentro da empresa é pouco praticada, pelo fato de ser um produto simples e fácil de ser confeccionado. Desta maneira, inicialmente os diretores da empresa decidiram optar por terceirizá-la, até porque trabalham com licitações cujas quantidades vendidas são grandes, a terceirização surgiu como uma forma de conseguir atender toda a demanda solicitada, e ter a possibilidade de trabalhar com um gama maior de artigos dentro da empresa. Outros fatores que contribuíram para a escolha pela terceirização foi a segurança e confiança que depositavam em seu parceiro e a idoneidade que a terceirizada apresentava, entregando os produtos com qualidade desejada, dentro do prazo e com ótimos preços. Desde então, esta alternativa era a mais vantajosa para a empresa. Porém, nos últimos anos, o que começou a acontecer é que o parceiro deixou de atender significativamente à empresa, causando alguns problemas como atraso nas entregas. Devido a este fato, por tratar-se de licitação, a empresa contratante começou a ser penalizada com multas diárias altíssimas. O parceiro ainda tornou-se concorrente direto da empresa, pois começou a participar ativamente de licitações públicas referentes a camisetas, participando da concorrência com preços mais baixos.

Diante de todos os fatores citados anteriormente é que surge o propósito do estudo deste trabalho. Realizar uma pesquisa sobre a viabilidade em introduzir o artigo camiseta na produção de linha, contabilizar os custos e comparar com o serviço terceirizado. A empresa

possui capacidade para produzir este artigo, necessitando de pouco ou quase nenhum investimento interno, pois apresenta funcionários que tem conhecimento e experiência na fabricação deste produto, o maquinário é especializado, pois para a confecção utiliza-se as mesmas máquinas que confeccionam os artigos de linha, e nos últimos anos a capacidade produtiva da empresa aumentou consideravelmente, chegando a alcançar a produção em torno de 3,6 milhões de peças ao ano. Contudo, basta saber dentre os custos finais, qual apresenta melhor desempenho. Espera-se que o resultado deste estudo indique dentre as opções atualmente, qual traz melhores benefícios em retornos econômicos para a empresa.

3.2.3 Processo de Confecção de Camisetas

Para dar início a etapa de desenvolvimento, é necessário aprofundar-se no processo que se deseja investigar. Especificamente, trataremos da confecção de camisetas relacionando todas as atividades que compõem este processo. A Figura 5 apresenta uma proposta do fluxograma do processo de confecção de camisetas adaptado à estrutura organizacional, quando inserido na linha de produção.

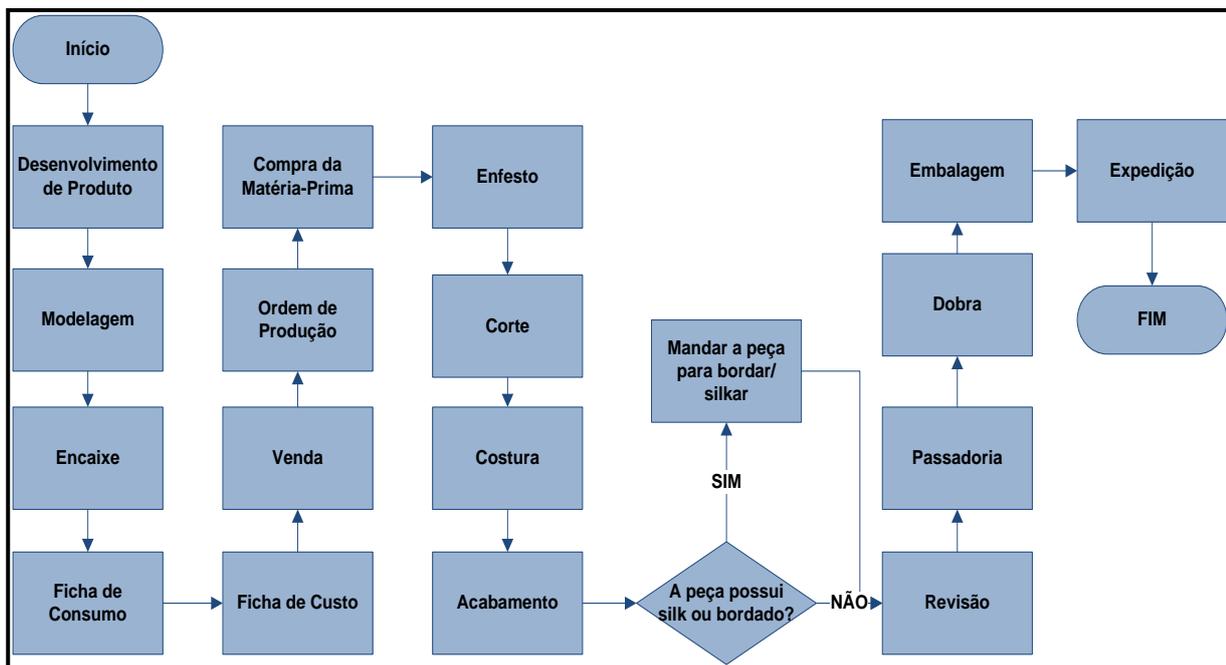


Figura 5 - Fluxograma do Processo de Confecção da Camiseta

Como é observado na Figura 5, o fluxograma do processo de confecção da camiseta demonstra a sequência lógica de execução das atividades a serem realizadas durante o decorrer do processo na empresa.

Inicialmente, é necessário realizar todos os procedimentos de desenvolvimento do produto, pois ao ampliar a linha de produção, esta etapa do processo é essencial. Em seguida, deve-se realizar a modelagem e o encaixe da peça afim de verificar o consumo do tecido utilizado em uma peça, para então elaborar a ficha de consumo. A ficha de consumo é composta por todos os insumos necessários para a confecção de uma camiseta, desde tecido, linha, até embalagem plástica, embalagem de papelão, etiquetas, entre outros. Todos os tecidos, aviamentos, acessórios, e insumos em geral, que geram custos, devem estar na ficha de consumo.

Após finalizada a ficha de consumo, é preciso elaborar a ficha de custo, possibilitando compreender os custos incorridos na produção da peça e designar a margem de lucro para a venda. Assim que a venda for concretizada, a ordem de produção deve ser emitida para o departamento de Planejamento, Programação e Controle da Produção (PPCP). Este setor deve realizar o lote de planejamento para obter a necessidade de compra dos materiais. A informação obtida deve ser repassada ao departamento de Compras para providenciar a compra da matéria-prima a tempo. Assim que os materiais chegarem à fábrica, deve-se realizar o enfiado do tecido, corte, costura e acabamento, cada atividade obedecendo a sua ordem no processo. Atividades anteriores finalizadas, caso a peça possua estampa em silkscreen ou bordado deve ser levada para os serviços especializados, e ao retornar à fábrica dar continuidade ao restante dos processos. A etapa de revisão é de extrema importância a fim de evitar devoluções, retrabalhos. Nesta etapa, é preciso verificar questões de medidas da peça e seus limites de tolerância, costuras tortas e mal feitas, linhas arrebitadas, e qualquer defeito que possa comprometer a qualidade da peça. Aprovada na revisão, a peça deve retomar sua sequência pelos processos de passadoria, dobra, embalagem e ser estocada na expedição, na forma de produto acabado. A descrição deste processo ocorre de forma semelhante para os outros artigos de linha, desta maneira, a empresa já realiza essas atividades diariamente, portanto somente algumas atividades sofreriam mudanças e teriam que ser adaptadas internamente.

4. Levantamento de Dados

Esta etapa consiste no levantamento, investigação e análise dos dados dos processos internos da organização em estudo e da terceirizada com o intuito de alcançar os objetivos da pesquisa.

4.1 Objeto de Estudo

A pesquisa exploratória aborda os artigos Camiseta Manga Curta e Camisa Manga Longa como objetos de estudo na fabricação interna de todos os processos das peças e no processo de terceirização, modelos exemplificados nas Figuras 6 e 7.

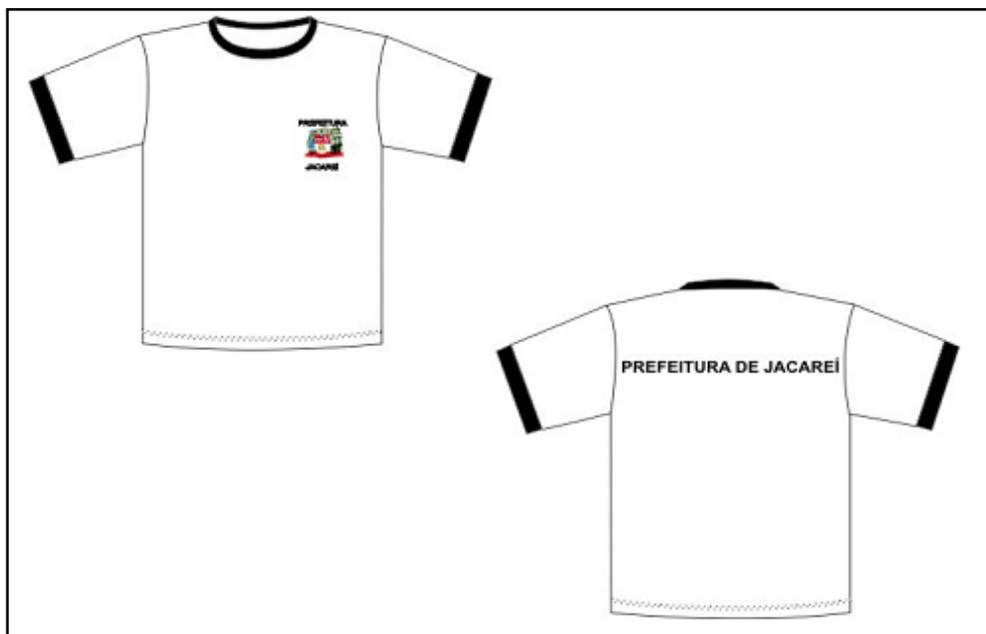


Figura 6 - Modelo da Camiseta Manga Curta



Figura 7 - Modelo da Camiseta Manga Longa

4.2 Processo Terceirizado

A terceirizada referida neste ambiente já efetivou diversos contratos com a empresa estudada, demonstrando confiança no desempenho de seus serviços. Os dois modelos de camisetas exemplificados neste trabalho, inclusive foram produzidos pela empresa terceirizada. Deste modo, o preço de custo que a terceirizada forneceu para a confecção das peças analisadas segue no Quadro 3.

Quadro 3 - Custos de Confeção da Terceirizada

Artigo	Custo (R\$)
Camiseta Manga Curta com Estampa	R\$ 4,75
Camiseta Manga Longa com Estampa	R\$ 5,40

O custo da camiseta Manga Curta com Estampa é R\$ 4,75 a unidade e o custo da Camiseta Manga Longa com Estampa é R\$ 5,40 cada peça. Neste caso exclusivamente o custo refere-se a quantidade de 28.102 peças, com a grade variando do tamanho nº 04 até o

tamanho nº 16 e P, M e G. Como cada pedido difere-se dos outros em relação à tamanhos e quantidades, e como pode haver variações de pedido para pedido, este trabalho abordará este caso em específico. Esta variação não terá grande influência no resultado final, pois o modelo das peças é sempre o mesmo e há pouquíssima variação entre grades.

4.3 Processo de Fabricação Interna

A fabricação interna das peças não necessita de grandes investimentos, pois como já é produzido uma gama de artigos (jaqueta, calça, bermuda, shorts-saia, entre outros), os equipamentos e maquinários necessários para a confecção de camisetas a empresa já possui. Neste caso, com a introdução de um novo artigo, recomenda-se realizar um dimensionamento de funcionários adequado e o balanceamento da produção ao definir as ordens de produção para cada lote de peças.

4.3.1 Tempo Padrão para Confecção de Camisetas

Para a medição do tempo estimado para a confecção das camisetas manga curta e manga longa, o cronometrista da fábrica ofereceu todo seu apoio e realizou as cronometragens de modo a encontrar o tempo padrão para cada peça. O resultado obtido pode ser observado nos Quadros 4 e 5.

Quadro 4 - Tempo Padrão para a Confecção de Camiseta Manga Curta

QUADRO PARA TEMPO PADRÃO						
ARTIGO: Camiseta Manga Curta			SETOR:	DATA ____/____/____		OPERADOR
Nº	Código	OPERAÇÃO	TEMPO	PEÇAS P/H	MÁQUINA	
1		Fazer bainha da manga	0,32	188	galoneira	
2		Unir ombro direito	0,18	333	ov. Ponto cad.	
3		Pregar gola	0,25	240	galoneira	
4		Unir ombro esquerdo	0,18	333	ov. Ponto cad.	
5		Pregar mangas	0,75	80	ov. Ponto cad.	
6		Fechar laterais	0,9	67	ov. Ponto cad.	
7		Desvirar camiseta	0,15	400	manual	
8		Fixar emenda da manga e gola	0,2	300	reta	
9		Fazer bainha da camiseta	0,65	92	galoneira	
10		Tirar linha	0,75	80	manual	
11		Revisar	0,5	120	manual	
		TOTAL	4,83			

O Quadro 4 apresenta os tempos para cada operação referente a confecção da camiseta manga curta, totalizando 4,83 minutos necessários para o tempo de confecção/peça. Com este dado, é possível calcular a quantidade de peças produzidas no dia. O turno da empresa é composto por 8 horas e 48 minutos diário. Considera-se 30 minutos diários a menos devido a paradas, *setups* de máquinas, manutenções, idas ao refeitório e ao banheiro.

$$\left\{ \begin{array}{l} 8 \text{ h} \times 60 = 480 \text{ minutos} \\ 48 \text{ min} - 30 \text{ min} = 18 \text{ minutos} \\ \text{TOTAL MIN/DIA: } 418 \text{ minutos} \end{array} \right.$$

Capacidade de Produção Diária – Camiseta Manga Curta:

$$418 \text{ min} \div 4,83 = 86,54 \text{ peças/dia}$$

Caso a empresa produza somente camisetas manga curta, a produção diária pode chegar até 86 camisetas.

O Quadro 5 apresenta o tempo padrão para confecção de camiseta manga longa.

Quadro 5 - Tempo Padrão para Confecção de Camiseta Manga Longa

QUADRO PARA TEMPO PADRÃO						
ARTIGO: Camiseta Manga Longa			SETOR:	DATA ____/____/____		OPERADOR
Nº	Código	OPERAÇÃO	TEMPO	PEÇAS P/H	MÁQUINA	
1		Fazer bainha da manga	0,32	188	galoneira	
2		Unir ombro direito	0,18	333	ov. Ponto cad.	
3		Pregar gola	0,25	240	galoneira	
4		Unir ombro esquerdo	0,18	333	ov. Ponto cad.	
5		Pregar mangas	0,77	78	ov. Ponto cad.	
6		Fechar laterais	1,2	50	ov. Ponto cad.	
7		Desvirar camiseta	0,18	333	manual	
8		Fixar emenda da manga e gola	0,2	300	reta	
9		Fazer bainha da camiseta	0,65	92	galoneira	
10		Tirar linha	0,77	78	manual	
11		Revisar	0,5	120	manual	
		TOTAL	5,20			

O Quadro 5 apresenta os tempos para cada operação referente a confecção da camiseta manga longa, totalizando 5,20 minutos necessários para o tempo de confecção/peça. Tomando

como base o procedimento anterior, ao adotar o mesmo tempo para paradas, temos para a capacidade de produção diária:

Capacidade de Produção Diária – Camiseta Manga Longa:

$$418 \text{ min} \div 5,20 = 80,38 \text{ peças/dia}$$

Caso a empresa produza somente camisetas manga longa, a produção diária pode chegar até 80 camisetas.

Como a abordagem deste estudo contempla os dois tipos de camiseta, deve-se considerar o tempo padrão médio das duas peças para assim estimar a capacidade ideal de produção diária. Desta maneira, temos:

Quadro 6 - Tempo padrão médio entre a Camiseta Manga Curta e Manga Longa

Artigo	Tempo Padrão (min)
Camiseta Manga Curta com Estampa	4,83
Camiseta Manga Longa com Estampa	5,20
TP MÉDIO (MIN)	5,015

Com o tempo padrão médio das duas peças, é possível calcular a capacidade de produção diária.

Capacidade de Produção Diária:

$$418 \text{ min} \div 5,015 = 83,34 \text{ peças/dia}$$

Portanto é possível em um dia, produzir 83 peças de camisetas.

Para atender a demanda de 28.102 peças solicitada no prazo de 30 dias úteis, seria necessário produzir 936,73 peças por dia e 12 funcionários ao total, considerando que seriam os que já trabalham na empresa, representando cerca de 10% do total.

$$\left\{ \begin{array}{l} 28.102 \text{ pçs} \div 30 \text{ dias} = 936,73 \text{ peças por dia} \\ 936,73 \div 83,34 = 11,23 \text{ funcionários} \end{array} \right.$$

4.3.2 Contabilização de Custos

Para contabilizar os custos dos artigos de linha, a empresa utiliza um software bem eficiente que a auxilia na gestão de custos. Os dados são inseridos no sistema, que automaticamente calcula o custo do produto unitário. O custo de produção apresentado pelo software é composto pela matéria-prima utilizada e custos de fabricação demonstrado na Equação 1. Para a contabilização dos custos, o sistema considera os custos da matéria-prima, custos da mão-de-obra e serviços terceirizados (estampa, bordado, etc.), encargos fiscais, e a porcentagem desejada de lucro, resultando no preço final de venda. A Figura 8 demonstra a imagem do componente “ficha de custo” do sistema. Cabe ressaltar que todos os dados diretamente relacionados ao cálculo do custo unitário das peças estudadas foram adicionados ao sistema que contabilizou os valores do custo final da peça e seu preço de venda. As etapas posteriores relatam como os dados internos foram obtidos, e como se relacionam no sistema, influenciando no custo final do produto, demonstrado na Ficha de Custo.

$$\boxed{\text{Custos de Produção} = \text{Custos de Matéria-Prima} + \text{Custos de Transformação}} \quad (1)$$

NAYR CONFECÇÕES LTDA - 0001 - Usuário: LIVIA - Data do Sistema: 23/08/2013 - 168125

Arquivo Ferramentas Menu Fiscal Ajuda

PCPFM024 - Simula Ficha de Custo - Data Produção: 23/08/2013

Ficha de custo

1 Cód. ficha * 1075 >> Grupo 2024 0001 0202 >>

2 Cód. produto >> Descrição

3 Descrição CAMISETA, MIC PREFEITURA DE JACAREI PP 04/2013 >>

SPA

7 % Lucro 15,00 Valor lucro 0,0000 % Mark-up

% Lucro praticado 0,00 Valor lucro praticado 0,0000 Custo M. P. ULTIMA COMPRA

Tempo operacional 1,0000

Data simulação 23/08/2013 Oper./Atualização 087 23/08/2013 13:21:23

Resumo

Valor M. P. 2,31

Valor serviço 2,25

Valor operacional 0,00

VI. custo fixo 0,00

6 VI. custo total 4,56

% Custo 14,60000

% Total 29,580000

Fator 0,704200

Valor venda

Calculado 86,47 >>

Praticado >>

Moeda >> Data >> Valor >>

Recalcular

Matéria-prima

Código	Matéria-prima	UN	Qt. consumo	VI. consumo	Valor unitário	Qt. consumo méd.	VI. consumo méd.	Operador/Atualização
000023641	EMB CAIXA PAP. ONDA DUPLA LISA RECICL GRAM	UN	0,300000	0,9660	3,2200	0,025	0,0805	087 19/08/2013 14:16:41
000023640	EMB CAIXA PAPELÃO ONDA DUPLA RECICL CÍLOG	UN	1,500000	2,2350	1,4900	0,125	0,1863	087 19/08/2013 14:16:42
000008523	TEC MEIA MALHA 100%ALG 150GM2 BRANCO	KG	1,740000	21,5064	12,3600	0,145	1,7922	087 23/08/2013 13:21:23
000008338	TEC RIBANA, 100%ALG 1X1 222GM2 BRANCO	KG	0,156000	1,9921	12,7700	0,013	0,1660	087 23/08/2013 13:21:23
000006907	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134	0,083	0,0011	087 23/08/2013 13:21:03
000006906	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134	0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43
000006905	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134	0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43
000006904	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134	0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43
000006902	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134	0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43

Serviço

Código	Serviço	Fornecedor	Qt. consumo	Valor unitário	Qt. con. méd.	VI. con. méd.
003	FACCAO SERVICO COSTURA		12,000000	1,6000	1,000	1,60
021	ESTAMPARIA SERVICO		24,000000	0,3250	2,000	0,65

Fornecedor

Custo

PREFEITURAS	% Custo
1 ICMS	1,05
2 PIS	0,65
3 COFINS	3,00
4 IRPJ	1,90
5 CSLL	1,08
7 COMISSAO	1,30
8 FRETE	1,60
9 CUSTO FIXO ADM	3,00

Sugerir M. P. Sugerir serviço Alt. tab. preço ... Planilha de custo ... Cons. F.C. agrup. ... Ficha agrupada ...

Alterar valor ... Seq. operacional ... Ficha consumo ... Consumo grade ... Grade P.A. ... Observação ... Duplicar ficha Cadastro SPA ...

Figura 8 - Interface da Ficha de Custo

Os números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 da Figura 8 são representados de acordo com a legenda:

Legenda:

- 1: Representa o número da Ficha de Custo, cada ficha tem seu respectivo número.
- 2: Representa a descrição do produto da Ficha de Custo composto pelo item, nome do órgão, tipo (Pregão Presencial ou Eletrônico) e número do pregão.
- 3: Descrição de toda a matéria-prima utilizada na produção do item. O sistema ainda informa o consumo e o custo da matéria-prima.
- 4: Assim como a matéria-prima, este campo refere-se ao custo do serviço (custos de produção) e da estamparia (serviço terceirizado).
- 5: Representa os encargos fiscais descontados do preço de venda final do produto.
- 6: Este campo apresenta o custo total do produto, formado pelo custo da transformação e da matéria-prima.
- 7: Representa a margem de lucro desejada atribuída ao custo do produto.
- 8: Representa o preço de venda do produto.

4.3.2.1 Custos com Matéria-Prima

A Matéria-Prima é o componente essencial do processo de transformação que gera como resultado final o produto. Sem a matéria-prima, é impossível obter o produto acabado. Por isso é importante ter conhecimento apurado sobre quais são seus custos para a empresa, pois estes são os fatores que possuem impacto direto no custo final do produto.

Antes de elaborar a ficha de custo, é necessário criar a ficha de consumo. A ficha de consumo é elaborada contendo todas as matérias-primas necessárias para confecção da peça. Para definir o consumo dos materiais, é feita a modelagem e encaixe de todos os tamanhos da peça e calcula-se um consumo médio para todas as matérias-primas. O responsável pela elaboração da ficha insere no sistema o consumo médio para cada matéria-prima. Todas estas etapas foram realizadas para o produto camiseta manga longa e camiseta manga curta. A Figura 9 apresenta a grade solicitada por tamanho e quantidades inseridas no sistema.

Grupo de produto											
Grupo		2024 0001 0202	CAMISETA ESC M/C PREF JACAREI								
Grade											
Cor	02	04	06	08	10	12	14	16	P	M	G
01.00 BRANCO	22450	22451	22452	22453	22454	22455	22456	22457	22458	22459	22460

Figura 9 - Grade de Tamanho para Camiseta Manga Longa

As quantidades das peças são adicionadas ao sistema de acordo com a grade de tamanho, como representado na Figura 9. Quando se deseja elaborar a Ficha de Custo, basta digitar o código do produto, e o sistema relaciona toda a matéria-prima e seu consumo que está interligado à ficha de consumo. A Figura 10 apresenta a imagem da ficha de custo no sistema, cuja todas as matérias-primas que compõem a peça estão discriminadas, contendo cada uma seu respectivo código. A interface do sistema apresenta o campo “Valor unitário” a ser preenchido pelo usuário, e o sistema, de acordo com o consumo médio de cada matéria-prima, calcula o valor do consumo médio.

$$\rightarrow \text{Valor unitário} \times \text{Qt. Consumo méd.} = \text{Vl. Consumo méd.}$$

Matéria-prima									
Código	Matéria-prima	>>	Qt. consumo	Vl. consumo	Valor unitário	>>	Qt. consumo méd.	Vl. consumo méd.	Operador/Atualização
000023641	EMB CAIXA PAP. ONDA DUPLA LISA REICL GRAM	UN	0,300000	0,9660	3,2200		0,025	0,0805	087 19/08/2013 14:16:41
000023640	EMB CAIXA PAPELAO ONDA DUPLA REICL C/LOG	UN	1,500000	2,2350	1,4900		0,125	0,1863	087 19/08/2013 14:16:42
000008523	TEC MEIA MALHA 100%ALG 150GM2 BRANCO	KG	1,740000	21,5064	12,3600		0,145	1,7922	087 23/08/2013 13:21:23
000008338	TEC RIBANA 100%ALG 1X1 222GM2 BRANCO	KG	0,156000	1,9921	12,7700		0,013	0,1660	087 23/08/2013 13:21:23
000006907	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134		0,083	0,0011	087 23/08/2013 13:21:03
000006906	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134		0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43
000006905	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134		0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43
000006904	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134		0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43
000006902	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% /	UN	1,000000	0,0134	0,0134		0,083	0,0011	087 19/08/2013 14:16:43

Figura 10 - Imagem do Sistema com detalhamento da Matéria-Prima, Consumo Médio e Valor Unitário

A Figura 10 apresenta a descrição de matérias-primas que compõem a ficha de consumo e seus códigos de identificação. O campo *Qt. Consumo méd.* representa o consumo médio de matéria-prima entre todos os tamanhos da grade. A cotação dos materiais é realizada e o melhor preço dentre as cotações obtidas é preenchido no campo “Valor Unitário” para cada matéria-prima. O campo “Vl. Consumo méd.” informa de acordo com o consumo e valor da matéria-prima, qual o seu custo para a fabricação de uma peça. Tal procedimento também foi realizado para as camisetas, cuja ficha de consumo pode ser visualizado no Quadro 7.

Quadro 7 – Ficha de Descrição da Matéria-Prima para confecção da Camiseta Manga Curta

Cód.	Matéria-Prima	Unid.	Vl. Unitário	Consumo Médio	Valor Total
23641	EMB CAIXA PAP. ONDA LISA REICL GRAMP MARROM 71X39X33	UN	3,22	0,025	0,0805
23640	EMB CAIXA PAPELAO ONDA DUPLA REICL C/LOGO MARRON 37X31X13	UN	1,49	0,125	0,1863
8523	TEC MEIA MALHA 100% ALG 150GM2 BRANCO	KG	12,36	0,145	1,7922
8338	TEC RIBANA 100% ALG 1X1 222 GM2 BRANCO	KG	12,77	0,013	0,166
6907	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO GG	UNX	0,0134	0,083	0,0011
6906	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO G	UN	0,0134	0,083	0,0011
6905	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO M	UN	0,0134	0,083	0,0011
6904	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO P	UN	0,0134	0,083	0,0011
6902	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 16	UN	0,0134	0,083	0,0011
6900	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 14	UN	0,0134	0,083	0,0011
6898	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 12	UN	0,0134	0,083	0,0011
6896	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 10	UN	0,0134	0,083	0,0011
6894	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 8	UN	0,0134	0,083	0,0011
6892	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 6	UN	0,0134	0,083	0,0011
6890	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 4	UN	0,0134	0,083	0,0011
6888	AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 2	UN	0,0134	0,083	0,0011
3621	EMB RIBON CERA EXTERNO 110X74	UN	3,78	0,00	0,0001
3232	EMB SACO PLASTICO 25X35X04 100% POLIETILENO	UN	0,0265	1	0,0265
711	AV LINHA 120 100% PES SANCRIS BRANCO 997	MT	0,0007	40,00	0,028
682	EMB ETIQUETA ADESIVA SELO DE CAIXA 9X6 CM	UN	0,0155	0,025	0,0004
640	AV FITA ADESIVA 12 MM	MT	0,0128	0,08	0,001
639	AV FITA ADESIVA 48 MM	MT	0,0276	0,156	0,0043
428	AV FIO TEXTURIZADO 100% PES SANCRIS BRANCO U	MT	0,0003	30,00	0,009
Valor Médio Matéria-Prima.....					2,3076

Fonte: Relatório da Ficha de Custo do sistema StoreAge

O Quadro 7 apresenta todos os materiais utilizados na confecção da camiseta manga curta com estampa, e o valor total de todos os insumos. As perdas relativas do processamento da matéria-prima já são adicionadas ao seu respectivo consumo médio. Neste caso, para a confecção de camiseta, foi considerada uma porcentagem de perda aproximada para os materiais, devido à falta de comprovação real na prática.

4.3.2.2 Custos de Transformação

Os custos considerados de transformação referem-se aos custos envolvidos na transformação da matéria-prima no produto acabado. Cada produto tem seu custo de transformação específico, pois depende diretamente de seu tempo de processamento. Para calcular o custo de transformação basta multiplicar o tempo operacional da peça pelo custo-minuto da empresa ou setor envolvido.

O custo-minuto da empresa em análise é em torno de R\$ 0,33, informação obtida com o contador contratado pela organização. Pode-se fazer uma representação, considerando as seguintes informações:

Custos fixos (média mensal) = R\$ 400.000/mês

Capacidade instalada (soma da disponibilidade de toda a M.O.D.)

Obs.: Exercício do ano de 2013

- 1) 253 dias úteis – 20 dias úteis (férias) = 233 dias úteis
- 2) 233 dias ÷ 12 meses = 19,42 dias úteis/mês
- 3) 19,42 x 120 funcionários = 2.330 dias úteis/mês (empresa toda)
- 4) 2.330 x 528 min/dia = 1.230.240 min/mês

Cálculo = R\$ 400.000 ÷ 1.230.240 = R\$ 0,33/minutos

O resultado obtido comprova tal informação.

Portanto o custo de transformação da camiseta é o custo-minuto multiplicado pelo tempo médio da operação, que pode ser visualizado no Quadro 8.

Quadro 8 - Custos de Fação de Camiseta Manga Curta e Manga Longa

Artigo	TP Médio (min)	Custo-Minuto	Custo Operação
Camiseta Manga Curta com Estampa	4,83	R\$ 0,33	R\$ 1,59
Camiseta Manga Longa com Estampa	5,20	R\$ 0,33	R\$ 1,72

Os Quadros 9 e 10 demonstram os custos do serviço de costura para camiseta manga curta e manga longa e o custo de serviço de estamparia, que permanece o mesmo para os dois modelos. Esses dados foram inseridos na ficha de custo de cada produto.

Quadro 9 - Custos de Serviço Camiseta Manga Curta

Código	Serviço	Valor unitário	Consumo médio	Valor Total
003	Facção Serviço costura	R\$ 1,60	1.00	1,6000
021	Estamparia Serviço	R\$ 0,325	2.00	0,6500
Valor Total Serviço.....				2,2500

Fonte: Relatório da Ficha de Custo do sistema StoreAge

Quadro 10 - Custos de Serviço Camiseta Manga Longa

Código	Serviço	Valor unitário	Consumo médio	Valor Total
003	Facção Serviço costura	R\$ 1,70	1.00	1,7000
021	Estamparia Serviço	R\$ 0,325	2.00	0,6500
Valor Total Serviço.....				2,3500

Fonte: Relatório da Ficha de Custo do sistema StoreAge

4.3.2.3 Encargos Fiscais e Custos Adicionais

Os encargos fiscais são considerados como despesas de exercício os quais incorre sobre o lucro, interferindo no preço final de venda dos produtos da empresa. O regime tributário que a empresa está classificada é o lucro presumido, portanto os encargos que compõem este tipo de tributação são: ICMS (1,05%), PIS (0,65%), COFINS (3%), Imposto de Renda (1,9%), CSLL (1,08%) e INSS (1%) que são exercidos sobre o custo do produto. Além dos tributos, são considerados os custos adicionais como o frete (1,6%) e custos administrativos (3%). Todas as porcentagens foram consideradas na atribuição do custo e

preço de venda do produto, que pode ser demonstrada no Quadro 11 através do relatório da ficha de Custo. Estes encargos também são exercidos na terceirização, pois como a venda é feita pela empresa, a tributação deve ser considerada no preço final de venda da peça.

Quadro 11 - Tributação Fiscal inseridos sobre o preço de venda dos itens

PREFEITURAS		
Cód.	CUSTO	CUSTO %
1	ICMS	1,05
2	PIS	0,65
3	COFINS	3
4	IRPJ	1,9
5	CSLL	1,08
6	COMISSAO	1,3
7	FRETE	1,6
8	CUSTO FIXO ADM	3
9	INSS	1
TOTAL CUSTO.....		14,58

Fonte: Relatório da Ficha de Custo do sistema StoreAge

4.3.2.4 Determinação do Preço de Venda

A determinação do preço de venda é uma tarefa que deve ser executada com devida atenção, pois qualquer erro por mais minucioso que seja acarreta em grandes prejuízos, ainda mais levando em consideração o setor que a empresa em estudo atua, onde as margens de lucro são baixas e as quantidades vendidas são altas. O preço de venda da empresa é determinado pela multiplicação de dois fatores importantes, o custo de produção e o *markup*. O custo de produção, como já citado anteriormente é composto pelo custo da matéria-prima e custo de transformação.

Quadro 12 - Descrição do Produto, Valor do Custo e Valor de Venda da Camiseta Manga Curta

Ficha de Custo – Camiseta Manga Curta					
Cód. Ficha	1075	Qt. Produto grupo	12	Vl. Venda	R\$ 6,47
Descrição	Camiseta M/C Prefeitura de Jacareí PP 04/2013	% Lucro	15	Vl.Custo	R\$ 4,56
Produto/Grupo	2024/0001/0202	Oper./Atualização	87		
Descrição	Camiseta Esc. M/C Pref. Jacareí				
Data	27/08/2013				
Fator	0,7042				

Fonte: Relatório da Ficha de Custo do sistema StoreAge

4.3.2.4.1 Margem de Lucro

A margem de lucro é definida de acordo com o comportamento da empresa no mercado, depende muito de seu ramo de atuação, de seus clientes, e principalmente de seus concorrentes. No ramo em que a empresa tratada neste ambiente atua, comumente as margens de lucro são baixas em relação a segmentos de mercados semelhantes. Neste trabalho de graduação, a margem de lucro trabalhada é de 15% sobre o custo do produto.

4.3.2.4.2 Determinação do Markup

O *markup* é um fator multiplicador, quando aplicado sobre o custo de produção resulta no preço final do produto. O valor final obtido já inclui a margem de lucro desejada, e os descontos de encargos fiscais, como ICMS, PIS, COFINS, e outros como: frete, custos administrativos, etc.

O cálculo do *Markup* consiste em:

$$Mk = 1 \div (1 - (\text{Impostos} + \text{Fretes} + \text{Custos Adicionais}))$$

No caso em particular da empresa estudada, que possui encargos na porcentagem de 14,58% e qual deseja trabalhar com a margem de lucro de 15%, o cálculo do *markup* é obtido da seguinte maneira:

$$Mk = 1 \div (1 - (0,1458 + 0,15))$$

$$Mk = 1 \div (0,7042)$$

$$Mk = 1,42$$

Para obter o preço final de venda é necessário multiplicar o custo de produção e o *markup*.

Camiseta Manga Curta com Estampa

$$\text{Preço de Venda} = \text{Custo} \times \text{Markup}$$

$$\text{Preço de Venda: } 4,56 \times 1,42 = \text{R\$ } 6,47$$

Camiseta Manga Longa com Estampa

Preço de Venda = Custo x Markup

Preço de Venda: 4,96 x 1,42 = R\$ 7,04

Os preços de venda finais, com a desejada margem de lucro, desta maneira são obtidos.

Os custos obtidos para a confecção da camiseta manga curta com estampa para a fabricação própria é R\$ 4,56 e para o processo de terceirização é R\$ 4,75, com uma diferença de custos entre os processos de R\$ 0,19.

Os custos obtidos para a confecção da camiseta manga longa com estampa para a fabricação própria é R\$ 4,96 e para o processo de terceirização é R\$ 5,40, com uma diferença de custos entre os processos de R\$ 0,44.

O Quadro 13 apresenta a comparação entre os custos de produção interna e terceirizada.

Quadro 13 - Relação de Custos entre Fabricação Própria e Terceirizada

Artigo	Fabricação Própria	Terceirizada	Diferença
Camiseta Manga Curta com Estampa	R\$ 4,56	R\$ 4,75	R\$ 0,19
Camiseta Manga Longa com Estampa	R\$ 4,96	R\$ 5,40	R\$ 0,44

A partir deste desenvolvimento de estudo realizou uma análise mais aprofundada e apurada sobre os objetivos deste trabalho descritos no Capítulo 5. O software atualmente utilizado pela empresa foi uma ferramenta auxiliadora de tamanha importância na contabilização dos custos internos. Seu desempenho apresentou-se de forma satisfatória. Os relatórios da ficha de Custo da Camiseta Manga Curta e Camiseta Manga Longa obtidos pelo software StoreAge através da inserção dos dados referentes à pesquisa podem ser consultados nos Anexos I e II do trabalho.

5. Resultados

Os resultados obtidos na pesquisa demonstram que há uma diferença de custos para a confecção da Camiseta Manga Curta e Camiseta Manga Longa, representando R\$ 0,19 e R\$ 0,44, respectivamente, entre os cenários de Fabricação Própria e Terceirizada.

Em termos de percentuais há uma diferença de 4% e 9%, e considerando a quantidade total de peças produzidas (28.102) constata-se diferença de R\$ 5.339 reais para a Camiseta Manga Curta e R\$ 12.365 reais para a Camiseta Manga Longa. Porém os resultados obtidos através da análise de viabilidade da alternativa de produção para o cenário interno não indica, isoladamente, que esta seja a melhor opção para a empresa. Se considerar apenas os números apresentados, logicamente a fabricação própria tem mais vantagens que a terceirizada.

Por tratar-se de um ambiente industrial diretamente ligado ao mercado, é necessário realizar uma análise mais consistente sobre as implicações que possam vir a ocorrer, pois as variações nos custos dos produtos e matérias-primas são constantes, o que acarreta também em variações no custo final das camisetas.

Neste caso em específico, a matéria-prima que possui maior impacto no custo final do produto é o tecido, que representa cerca de 78% de custo em relação ao total. Esta informação foi obtida através da comparação das matérias-primas envolvidas na confecção de camisetas com seu respectivo custo e porcentagens em relação ao custo final. O Quadro 14 apresenta esta informação detalhadamente.

Quadro 14 – Relação da porcentagem de custo da matéria-prima

MATÉRIA-PRIMA	CUSTO	% (CUSTO)
EMB CAIXA PAP. ONDA LISA RECICL GRAMP MARROM 71X39X33	R\$ 0,0805	3%
EMB CAIXA PAPELAO ONDA DUPLA RECICL C/LOGO MARRON 37X31X13	R\$ 0,1863	8%
TEC MEIA MALHA 100% ALG 150GM2 BRANCO	R\$ 1,7922	78%
TEC RIBANA 100% ALG 1X1 222 GM2 BRANCO	R\$ 0,1660	7%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO GG	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO G	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO M	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO P	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 16	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 14	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 12	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 10	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 8	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 6	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 4	R\$ 0,0011	0%
AV ETIQ NUM/COMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 2	R\$ 0,0011	0%
EMB RIBON CERA EXTERNO 110X74	R\$ 0,0001	0%
EMB SACO PLASTICO 25X35X04 100% POLIETILENO	R\$ 0,0265	1%
AV LINHA 120 100% PES SANCRIS BRANCO 997	R\$ 0,0280	1%
EMB ETIQUETA ADESIVA SELO DE CAIXA 9X6 CM	R\$ 0,0004	0%
AV FITA ADESIVA 12 MM	R\$ 0,0010	0%
AV FITA ADESIVA 48 MM	R\$ 0,0043	0%
AV FIO TEXTURIZADO 100% PES SANCRIS BRANCO U	R\$ 0,0090	0,0039
Total	R\$ 2,3076	

Fonte: Relatório da Ficha de Custo do Sistema StoreAge

As matérias-primas que possuem maior influência no custo estão selecionadas em amarelo no Quadro 14. Dentre as 4 matérias-primas selecionadas, o tecido destaca-se consideravelmente em relação às outras, o que justifica o fato desta matéria-prima ser critério de referência para análise de mercado considerada neste trabalho.

O tecido de algodão, utilizado para a confecção da peça analisada, desde de 2011 até o momento vem apresentando grandes variações de preço de mercado, o que interfere consideravelmente no custo final do produto. O elemento que tem influência no custo final do tecido é o fio, que apresentou nas cotações um aumento de 150% nos últimos seis meses. O aumento do custo do fio de algodão vem sendo observado desde o ano de 2011. Devido ao aumento das importações de fio da China pelas indústrias têxteis brasileiras, o que deixou o mercado interno com instabilidade de produção e falta do fio. O consumo mundial de

algodão tem caído com o aumento da competitividade das fibras sintéticas. (O PROGRESSO, 2013)

Com o mercado instável, os produtores da pluma de algodão diminuíram suas plantações, ocasionando a falta da mesma no mercado interno. Sendo assim, de acordo com a lei da oferta e da demanda, o preço da pluma do algodão elevou-se consideravelmente, o que preocupou muitas empresas locais.

Decorrente destes fatores, nas indústrias têxteis ocorre o efeito cascata, pois com a variação do preço do fio, a situação reflete diretamente no custo de produção da confecção. Observa-se a cada dia que o fio de algodão fica cada vez mais caro. Anterior a esta crise era possível comercializar o fio de algodão 30/1 cardado, que é o mais comum usado na malharia, a um preço de R\$ 6,90 o quilo, e hoje está a cerca de R\$ 15,50. Este aumento foi dobrado em um período muito curto. Esta situação obriga muitas empresas têxteis a exportarem esta matéria-prima a fim de suprir a demanda interna (DOURADOS AGORA, 2013).

Neste sentido a terceirização torna-se uma opção que deve ser analisada, porém é necessário considerar que há vantagens e desvantagens na terceirização do produto. A vantagem neste caso, é que a empresa não tem trabalho nenhum na confecção da peça, pois a terceirizada compra todos os insumos necessários, confecciona e entrega a peça pronta.

Como a venda de camisetas possui sazonalidades durante o ano, a terceirização é uma maneira de desafogar a produção nos períodos de grandes pedidos. Somente nos períodos em que funcionários e máquinas estiverem ociosos, é que se torna viável a produção interna.

Evita-se também a compra de matéria-prima antecipada e inflações decorrentes dos materiais, alta do dólar, entre outros.

Como desvantagem decorrente da terceirização, tem-se que o produto não está sendo constantemente supervisionado durante os processos de produção, podendo comprometer a qualidade do produto, atrasos em entregas, trazendo consequências negativas para a empresa.

Conforme as objeções apresentadas, e levando em consideração as diferenças entre os custos, e todas as informações levantadas, é possível considerar que o processo de terceirização ainda leva vantagem sobre a fabricação interna. Justifica-se pelo fato de que, o valor da fabricação, uma vez negociado e firmado com a terceirizada não poderá ser alterado,

devendo esta cumprir com suas obrigações e manter o mesmo custo, independente dos aumentos de matéria-prima e das variações de mercado externo existentes ao longo do tempo.

Pode-se concluir que neste caso diante dos resultados da pesquisa em relação à fabricação própria e terceirizada, torna-se mais economicamente viável e seguro para a empresa continuar terceirizando o artigo camiseta.

Considerações Finais

O processo de confecção de camisetas mostrou-se mais efetivo considerando a alternativa de produção terceirizada, pois apresenta uma forma segura e economicamente viável para a empresa manter seus negócios. Com o grande aumento de importações, principalmente dos países como a China, há constantes variações de mercado, que implicam em aumentos nas matérias-primas, acarretando interferência direta no custo final do produto.

A pesquisa realizada alcançou seus objetivos traçados e pôde contribuir de maneira significativa para a tomada de decisão da empresa, que agora possui fatos concretos e precisão de que a melhor opção de produção escolhida ainda é a terceirizada.

O trabalho também contribuiu para o conhecimento sobre seus custos internos de produção de camisetas e de modo singelo exemplificou uma projeção de produção diária e quantidade de funcionários necessários para investimentos em fabricação própria. Futuramente, caso os custos da terceirizada aumentem consideravelmente e a empresa tenha interesse em investir na produção interna, este trabalho de graduação iniciou os estudos, de forma simplificada e enxuta, a um futuro projeto para a realização das atividades de confecção dos artigos tratados.

Com relação às dificuldades existentes para a realização desta pesquisa, o fator que mais pôde ser considerado foi o tempo. Os dados coletados dependeram muito da colaboração de alguns funcionários da empresa. Apesar de toda disposição e ajuda que apresentaram, muitos tiveram que despende de seu expediente para colaborar com informações preciosas que contribuiriam para realizar a pesquisa. Neste caso, o curto tempo passou a ser um obstáculo para a obtenção de dados essenciais ao estudo, que poderia ser um projeto mais detalhado desde que houvesse uma duração maior para a realização do objeto de pesquisa.

Para finalizar, como sugestões para trabalhos futuros indica-se também a avaliação das alternativas de produção nas demais perspectivas como qualidade, entrega, confiabilidade, o que pode tornar o estudo realizado desde então muito mais amplo e com maior confiabilidade da situação real. Como ponto positivo para este trabalho, recomenda-se realizar a prospecção de novas empresas terceirizadas, podendo estas serem submetidas a novos processos de

avaliação, afim de conseguir minimizar ainda mais seus custos com a terceirização e auxiliar a fomentar as vantagens competitivas da empresa perante a concorrência.

6. REFERÊNCIAS

ABBAS, Katia; GONÇALVES, Marguit Neumann; LEONCINE, Maury. **Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentados pela literatura.** Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/ConTexto/article/viewFile/33487/pdf>>. Acesso em: 20 maio 2013.

ALVES, F. O.; SOUZA A. S.; **Aplicação de opções reais em um estudo de caso sobre terceirização.** In: Anais do XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXVI, Fortaleza, 2006.

ANSOFF, Igor. **Um modelo de tomada de decisões estratégicas.** São Paulo: Atlas, 1991.

BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva.** São Paulo: Atlas, 1998.

BERTÓ, Dalvio José; BEULKE, Rolando. **Gestão de Custos.** São Paulo: Saraiva, 2006. 390 p.

BORNIA, A. C. **Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL, H. G. **A empresa e a estratégia da terceirização.** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, 33(2): 6-11 mar./abr. 1993.

BRIDI, C. D.; BIEGELMEYER, U. H.; REIS, Z. C.; CAMARGO, M. E.; CRUZ, M. R.; **Análise da implementação do sistema de terceirização em indústria da Serra Gaúcha.** In: Anais do XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Bento Gonçalves, 2012.

BRUNI A. L. FAMÁ, R. **Gestão de Custos e Formação de Preços.** 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2004. 551 p.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos.** São Paulo: Editora Atlas, 2008. 468 p. (10ª Edição).

CABRAL, S. **Defasagem na adoção de inovações organizacionais no Brasil: Uma análise sobre a terceirização de processos industriais.** In: Anais do XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Ouro Preto, 2003.

CHASE, R., B.; JACOBS, F., R.; AQUILANO, N., J.; **Administração da Produção para a Vantagem Competitiva**. 10^a ed. Editora Bookman Companhia, 2004. 725 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 619 p.

CHIAVENATO, Idalberto; SAPIRO, Arão. **Planejamento Estratégico**.: Fundamentos e Aplicações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 429 p.

CONTADOR, José Celso. **Recomendações sobre o processo de Planejamento Estratégico**. José Celso Contador, São Paulo, v. 35, n. 3, p.39-48, 01 maio 1995. Bimestral. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a06v35n3.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2013.

CROOM, S. **Topic issues and methodological concerns for operations management research**. Eden Doctoral Seminar on Research Methodology in Operations Management. Bruxelas, 2005.

DIODATO V. **Dictionary of Bibliometrics**. Haworth Press: Binghamton, NY, 1994.

DOURADOS AGORA. **Efeito cascata chega às indústrias têxteis**. Disponível em: <<http://www.douradosagora.com.br/noticias/economia/mercado-do-algodao-afeta-industria-textil>>. Acesso em: 02 out. 2013.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de Custos e Formação de Preços**: Conceitos, Modelos e Instrumentos, Abordagem do Capital de Giro e da Margem de Competitividade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 390 p.

DUTRA, René Gomes. **Custos: Uma Abordagem Prática**. 4.ed. São Paulo: Atlas S.A, 1995, p.191.

FERNANDES, M. E. R.; CARVALHO NETO, A. M. **As práticas gerenciais frente aos principais desafios apontados pelas maiores empresas brasileiras na gestão de terceirizado**. In: Anais do XXIX ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, Brasília, 2005.

FORZA, C. **Survey research in operations management**: a process-based perspective. International Journal of Operations & Production Management, v.22, n.2, p.152-194, 2002

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da Produção e Operações**. 8. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2002. 598 p.

GARCIA, R.; B. **O impacto da Terceirização sobre os custos de mão-de-obra.** In: Anais do XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Fortaleza, 2006.

GIOSA, L. A. **Terceirização: uma abordagem estratégica.** 5 ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

GOULART FILHO, Alcides; JENOVEVA NETO, Roseli. **A Indústria do Vestuário: Economia, Estética e Tecnologia.** Florianópolis: Livraria e Editora Obra Jurídica Ltda., 1997.

IMHOFF, Márcia Moraes; MORTARI, Aline Perico. **Terceirização, Vantagens e Desvantagens para as empresas.** Revista Eletrônica de Contabilidade: Curso de Ciências Contábeis. , Santa Maria, v. 2, n. 3, p.83-93, 01 jul. 2005. Edição Especial. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/contabilidade/article/view/82/3720>>. Acesso em: 07 abr. 2013.

KARDEC, A.; CARVALHO, C. **Gestão estratégica e terceirização.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

MAGALHÃES, Y. T. et. al. **Da terceirização à primarização: um estudo em uma mineradora de grande porte.** In: Anais do 16º SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Bauru, 2009.

MAHER, M. **Contabilidade de Custos: Criando valor para a administração.** São Paulo: Atlas, 2001.

MAÑAS, Antônio Vico. **Administração de sistemas de informação: como otimizar a empresa por meio de sistemas de informação.** 3. ed. São Paulo: Érica, 2002.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, Sérgio Pinto. **A Terceirização e o Direito do trabalho.** São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados.** São Paulo: Atlas, 2010

MEGLIORINI, E. **Custos: Análise e Gestão.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick et al. **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** Rio de Janeiro: Campus, 2010. 226 p.

MINZBERG, Henry; QUINN, James Brian. **O Processo da Estratégia.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 403 p.

MORAES NETO, Deraldo Dias de. **Terceirização Oportunidade de Negócio para a Pequena Empresa.** Salvador: SEBRAE, 1997.

MORELI, D.; SIMON, A.; T. **Terceirização de Sistemas de Distribuição Física: Um Estudo de Caso em um Operador Logístico.** In: Anais do XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Bento Gonçalves, 2012.

MOURA, Herval da Silva. **O Custeio por Absorção e o Custeio Variável: Qual seria o melhor método adotado pela empresa?** Disponível em: [b<http://www.uefs.br/sitientibus/pdf/32/o_custeio_por_absorcao_e_o_custeio_variavel.pdf>](http://www.uefs.br/sitientibus/pdf/32/o_custeio_por_absorcao_e_o_custeio_variavel.pdf). Acesso em: 20 maio 2013.

NAKAGAWA, M.. **ABC: Custeio Baseado em Atividades.** São Paulo: Atlas, 1994.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico: Conceitos, Metodologia e Práticas.** 26. ed. São Paulo: Atlas S.a., 2009. 331 p.

OLIVEIRA, D de P. R. de. **Sistemas de informações gerenciais: estratégicas, táticas e operacionais.** 9 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

O PROGRESSO. **A alta do Algodão já afeta indústrias.** Disponível em: [b<http://www.progresso.com.br/caderno-a/economia/alta-do-algodao-ja-afeta-industrias>](http://www.progresso.com.br/caderno-a/economia/alta-do-algodao-ja-afeta-industrias). Acesso em: 02 out. 2013.

PAPA FILHO, Sudário; VANALLE, Rosângela M.. **O uso da Informação como recurso estratégico de tomada de decisão.** In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. 22., 2002 Curitiba: Abepro, 2002. p. 1 - 8. Disponível em: [b<http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR70_1226.pdf>](http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR70_1226.pdf). Acesso em: 07 abr. 2013.

PAGNONCELLI, Dernizo. **Terceirização: Estratégias para o Sucesso Empresarial e Parceirização.** Rio de Janeiro: Sindicato Nacional de Editores de Livros, 1993. 190 p.

PINTO, A. R. F.; SILVA, M. M.; COSTA, A. C. S. **A Terceirização da Manutenção nas médias empresas da Região Metropolitana de Recife – Uma Análise Descritiva.** In: Anais do XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Salvador, 2009.

PORTER, Michael. **Vantagem Competitiva: criando e sustentando um desempenho superior.** 12ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PRITCHARD, A. **Statistical bibliography or bibliometrics?** Journal of Documentation, [s. l.], v. 25, n.4, p. 348-349, Dec. 1969.

QUEIROZ, R. V.; QUEIROZ, A. F.; S. **Integração Vertical versus Terceirização: análise da viabilidade em um estudo de caso na indústria moveleira.** In: Anais do XXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Fortaleza, 2006.

RECH, Sandra Regina. **Cadeia Produtiva da Moda: Um Modelo Conceitual de Análise da Competitividade no Elo da Confeção.** 2006. Tese (Doutorado em Engenharia da produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

REZENDE, D. A. **Planejamento Estratégico para Organizações Privadas e Públicas:** guia prático para elaboração do projeto de plano de negócios. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 160 p.

RIBEIRO, Jose Luis Duarte. **Diretrizes para elaboração do Referencial Teórico e Organização de Textos Científicos.** 2007. 13 f. Disciplina: Seminário de Pesquisa 2 (Graduação) - Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2007.

RORATTO, R.; DIAS, E. D.; RABENSCHLAG, D.; R. **Um modelo para análise da viabilidade de projetos de terceirização de tecnologias da informação no setor público.** In: Anais do XXXII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Bento Gonçalves, 2012.

SANTOS, Joel J. **Formação do Preço e do Lucro: Custos Marginais para a formação de preços referenciais.** São Paulo: Atlas, 1995. 187 p.

SARAIVA, L. A. S.; SILVA, M. A.; Magalhães, Y. T.; **Terceirizar ou primarizar a manutenção? A tomada de decisão em uma Mineradora.** In: Anais do XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Salvador. 2009.

SILVA, J. G. B.; SILVA, F. F.; ARAUJO, J. E. N.; **Terceirização: um instrumento estratégico para eficácia das organizações.** In: Anais do XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Salvador, 2009.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, R. **Quality management practice: universal or context dependent?** An empirical investigation. Unpublished PhD Thesis. Londres: London Business School, 2000.

STONER, James A; FREEMAN, R. E. **Administração.** Tradução: Alves Calado, 5.ed. Rio de Janeiro - RJ:Prentice-Hall do Brasil, 1995.

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Manual de Planejamento e Controle de Produção.** São Paulo: Atlas, 2006.

VILAÇA, Marcio Luiz Corrêa. **Pesquisa e Ensino:** Considerações e Reflexões.**E-scrita,** Nilópolis, v. 1, n. , p.60-74, ago. 2010.

YIN, R.K. **Estudo de Caso** – planejamento e método. 2.ed.São Paulo:Bookman,2001

WAYERBACHER, L. **Aspectos Conceituais da Contabilidade de Custos.**Revista do Conselho de Contabilidade do Rs, Santa Maria, n. 68, p.39-39, 15 jan. 1992.

ANEXOS

Anexo I - Relatório da Ficha de Custo da Camiseta Manga Curta

001/ - NAYR CONFECÇÕES LTDA - 0001		PCPR004 / Relatório de Ficha de Custo	
Parâmetros de Filtro 1075			
Código ficha	1075		
Descrição ficha	CAMISETA M/C PREFEITURA DE JACAREI PP 04/2013	VI. venda	6,47
Produto / Grupo / S.P.A.	2024 / 0001 / 0202	VI. custo	4,56
Descrição	CAMISETA ESC M/C PREF JACAREI	VI. praticado	
Data simulação	23/08/2013		
Fator	0,7042	% Lucro	15,00
Valor custo fixo	0,00	VL lucro	0,0000
		% Lucro praticado	0,00
		VL lucro praticado	0,0000
		Oper./Atualização	067 23/08/2013 16:18:01
Qt. produto do grupo	12		

Código	Materia-prima	Und.	VI. unitario	Consumo medio	Valor total	Qt. venda
000023641	EMB CAIXA PAP. ONDA DUPLA LISA RECICL GRAMP MARROM 71X30X33	UN	3,2200	0,025	0,0805	
000023640	EMB CAIXA PAPELÃO ONDA DUPLA RECICL C/LOGO MARROM 37X31X13	UN	1,4900	0,125	0,1863	
000008523	TEC MEIA MALHA 100%ALG 150GM2 BRANCO	KG	12,3800	0,145	1,7922	
000008338	TEC RIBANA 100%ALG 1X1 222GM2 BRANCO	KG	12,7700	0,013	0,1660	
000009007	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO GG	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000009006	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO G	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000009005	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO M	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000009004	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO P	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000009002	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 18	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000009000	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 14	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000008998	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 12	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000008996	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 10	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000008994	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 8	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000008992	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 6	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000008990	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 4	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000008888	AV ETIQ NUMCOMP 100%NYLON 3X4,5CM 100% ALG BRANCO 2	UN	0,0134	0,083	0,0011	
000003621	EMB RIBON CERA EXTERNO 110X74	UN	3,7800	0,000	0,0001	
000003232	EMB SACO PLASTICO 25X35X04 100% POLIETILENO	UN	0,0265	1,000	0,0265	
000000711	AV LINHA 120 100% PES SANCRIS BRANCO 907	MT	0,0007	40,000	0,0280	
000000682	EMB ETIQUETA ADESIVA SELO DE CAIXA 9X8 CM	UN	0,0155	0,025	0,0004	
000000640	AV FITA ADESIVA 12MM	MT	0,0126	0,080	0,0010	
000000630	AV FITA ADESIVA 48MM	MT	0,0278	0,156	0,0043	
000000426	AV FIO TEXTURIZADO 100% PES SANCRIS BRANCO U	MT	0,0003	30,000	0,0090	
Valor medio materia prima.....						2,3076

	Tempo	Custo minuto	Valor total
Mão de obra operacional.....	0,00	0,0000	0,00

Código	Servico	Forn.	VI. unitario	Consumo medio	Valor total	Qt. venda
003	FACCAO SERVICO COSTURA		1,6000	1,000000	1,6000	
021	ESTAMPARIA SERVICO		0,3250	2,000000	0,6500	
Valor total servico.....						2,2500

PREFEITURAS	Código	Custo	Condição pagamento	% Juro	% Total	% Desc.	VL venda
1	ICMS	1,05	-				
2	PIS	0,65					
3	COFINS	3,00					
4	IRPJ	1,00					
5	CSLL	1,08					
7	COMISSAO	1,30					
8	FRETE	1,60					
9	CUSTO FIXO ADM	3,00					
11	CONT.PREVIDENCIARIA - INSS	1,00					
Total custo.....		14,58					

Moeda	DT. cotacao	VI. cotacao

Observação

Data Sistema	23/08/2013	
Data/Hora Emissao	23/08/2013 16:18:06	
		Página 1

