

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO LINHA DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM
COMÉRCIO EXTERIOR**

NICOLE BIS TAVARES

**ANÁLISE DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DO RAMO DE
CONFECÇÃO, LOCALIZADA EM ARARANGUÁ – SC.**

CRICIÚMA

2013

NICOLE BIS TAVARES

**ANÁLISE DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DO RAMO DE
CONFECÇÃO, LOCALIZADA EM ARARANGUÁ – SC.**

Monografia apresentada para obtenção do grau de Bacharel em Administração, no curso de Administração Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Orientador: Prof.^(a) Natália Martins Gonçalves,
MSc. Eng.

CRICIÚMA

2013

NICOLE BIS TAVARES

**ANÁLISE DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE UMA EMPRESA DO RAMO DE
CONFECÇÃO, LOCALIZADA EM ARARANGUÁ – SC.**

Monografia apresentada para obtenção do grau em Bacharel em Administração no Curso de Administração Linha de Formação Específica em Comércio Exterior da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Orientador: Prof.^(a) Natália Martins Gonçalves, MSc. Eng.

Criciúma, 28 de novembro de 2013.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^(a) Natália Martins Gonçalves, MSc. Eng. - Orientadora

Prof. Cleusa Maria de Souza Ronsani

Prof. Edson Firmino Ribeiro

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todos aqueles que sempre estiveram ao meu lado me apoiando, pais, amigos, irmã e namorado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me deu forças para poder realizar mais um sonho.

À minha família, meus pais Edson e Neuza que muito batalharam, se esforçaram para me dar uma boa educação e sempre me apoiaram que sem o apoio deles eu com certeza não conseguiria, a minha irmã Carolaine que sempre esteve me dando forças.

À professora Natália, primeiramente por ter aceito ser minha orientadora, pela sua dedicação, apoio e sabedoria.

Aos funcionários da empresa Moça Bonita, em especial a Claudia que repassou toda sua experiência na área, a Zaida e Ezio proprietários e sua família meus singelos agradecimentos pela oportunidade de conhecimento da empresa.

Aos meus amigos que estiveram do meu lado nas horas boas e também nas horas difíceis, agradeço a cada um de vocês pelo carinho. Em especial a minha amiga Simone que sem sua colaboração e ajuda esse trabalho não teria saído.

Aos meus familiares que sempre me deram forças, conselhos, e que me apoiaram muito nessa fase da minha vida.

Ao meu namorado Rafael que foi maravilhoso, paciente, compreensivo, que aturou minhas neuras, ausências, que independente de qualquer dificuldade sempre esteve presente ao meu lado me incentivando.

“Obstáculos são aqueles perigos que você vê quando tira os olhos de seu objetivo.”

Henry Ford

RESUMO

TAVARES, Nicole Bis. **Análise do Processo de Produção de uma Empresa do ramo de Confeção, localizada em Araranguá – SC.** 2013. 60 páginas. Monografia do Curso de Administração - Linha de Formação Específica em Comércio Exterior, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

A indústria têxtil foi uma das precursoras no processo de mecanização da produção durante a Revolução Industrial (1780 – 1840). Hoje as indústrias de confecção são uma das principais atividades econômicas geradoras de emprego e renda no âmbito nacional. De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil (ABIT) a região Sul do país representou no ano de 2008, 16,16% do Produto Interno Bruto (PIB) têxtil-confecção. O setor de confecção é considerado o produto final da cadeia produtiva têxtil/vestuário, onde a qualidade está ligada à durabilidade dos produtos. No mercado atual as empresas estão investindo em produtos com qualidade, com um controle de qualidade mais rígido para produzirem peças superiores a de seus concorrentes. Assim encontra-se o processo produtivo, no qual realiza um ciclo de atividades estruturadas e ordenadas conforme a necessidade da organização, para a produção de um determinado produto com a finalidade de entregar ao cliente ou ao mercado. Este processo produtivo está aliado ao sistema de produção, onde há um conjunto de atividades e operações que são inter-relacionadas e envolvidas na produção de bens ou serviços. Desta forma, o referido estudo objetivou analisar o processo de produção de uma empresa de confecção situada na cidade de Araranguá – SC, visando identificar os gargalos existentes e as oportunidades de melhoria. Quanto aos fins de investigação a pesquisa classificou-se como descritiva e em relação aos meios de investigação a pesquisa se enquadrava como bibliográfica e de campo. Foi utilizada a técnica qualitativa para a coleta de dados, com apoio de um roteiro norteador beneficiando a entrevista junto à Gerente de Produção da empresa Moça Bonita. Após a análise dos dados da pesquisa foi possível conhecer detalhadamente cada etapa do processo produtivo da empresa Moça Bonita, onde pode-se observar por onde inicia-se a confecção de uma peça do vestuário, quais etapas as peças percorrem, e a importância do Planejamento e Controle de Produção para a confecção. Foi observado e identificado os gargalos existentes no processo. E que se os gargalos não forem solucionados ocorrerá o atraso no processo produtivo. Analisou-se também que se cada etapa não for bem sucedida isso repercutirá nas demais, fazendo com que ocorram problemas no Processo de Produção.

Palavras-Chave: Processo produtivo. Sistemas de Produção. Confeção.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Ciclo do processo produtivo	20
Figura 2 – Modelo de estrutura de um Kanban	Erro! Indicador não definido. 8
Figura 3 – Produção do Vestuário no Brasil (em bilhões de peças)	34
Figura 4 – Mão de obra empregada no setor de Vestuário.	35
Figura 5 – Exemplo de Ficha Técnica.	44
Figura 6 – Margem de peças produzidas com defeitos.	48
Figura 7 – Fluxograma do processo produtivo da empresa Moça Bonita.	50

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Síntese dos procedimentos metodológicos	39
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA	12
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos Específicos	13
1.3 JUSTIFICATIVA	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 UMA RÁPIDA REVISÃO DAS TEORIAS ADMINISTRATIVAS.....	16
2.1.1 Revolução Industrial	17
2.2 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO	18
2.3 PROCESSOS DE PRODUÇÃO	20
2.3.1 Sistemas de Produção	21
2.3.2 Classificação dos Sistemas de Produção.....	22
2.3.3 Planejamento e Controle da Produção – PCP	25
2.4 TEORIAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO	26
2.4.1 Sistemas de Gestão e Informação	26
2.4.1.1 JUST IN TIME (JIT) e KANBAN	27
2.4.1.2 MRP e MRP II	28
2.4.1.3 ERP	29
2.5 INDÚSTRIA TÊXTIL E CONFECÇÃO NO BRASIL.....	29
2.5.1 Histórico da Indústria Têxtil e Setor de Confeção no Brasil.....	29
2.5.2 Confeção	32
2.5.3 Indústria do Vestuário.....	32
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	36
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	36
3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO-ALVO.....	37
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	37
3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS.....	39
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA	41
4.1 PROCESSO PRODUTIVO DA EMPRESA MOÇA BONITA	42
4.1.1 PCP	43
4.1.2 Montagem da peça.....	45

4.1.3 Liberação e start na produção das peças.....	46
4.1.4 Confeção das peças	46
4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS GARGALOS NO PROCESSO PRODUTIVO	51
5 CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS.....	56

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade consumista que vivemos hoje a indústria da moda é um fenômeno com alto grau de potência econômica onde são desenvolvidas atividades referentes ao vestuário. A produção de peças podem variar de peças únicas e exclusivas à peças produzidas em série (BRAGA; PRADO, 2011).

A indústria têxtil desde a revolução industrial foi um potencial no mercado econômico visto que as fábricas nessa época utilizam teares para produzirem suas peças. Hoje isso se encontra ultrapassado e é verificado cada vez mais o investimento em maquinários totalmente reformulados para as indústrias (SILVA, 2009).

No mercado atual produtos com qualidade *versus* competitividade aliam-se cada vez mais. As empresas estão investindo em produtos com qualidade, com um controle de qualidade mais rígido para produzirem peças superiores a seus concorrentes, mantendo-se assim nesse mercado tão concorrido (PAIVA, 2010).

De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria Têxtil - ABIT a região Sul do país representou no ano de 2008, 16,16% do Produto Interno Bruto (PIB) têxtil-confecção, com mais de 5.000 unidades fabris instaladas. Sendo assim, as indústrias de confecção são uma das principais atividades econômicas geradoras de emprego e renda no âmbito nacional (ABIT, 2013).

Diante do exposto, este trabalho de pesquisa objetiva analisar e demonstrar detalhadamente cada etapa existente no processo de produção da empresa Moça Bonita Indústria de Confecções LTDA situada na cidade de Araranguá - SC.

A finalidade principal deste projeto é conhecer o processo de produção desta empresa de confecção, identificando seus gargalos quanto ao processo produtivo, e após a obtenção dos resultados proporem melhorias para este processo.

O presente estudo é dividido em 5 capítulos, onde o primeiro capítulo apresenta o tema, o desenvolvimento do mesmo, no qual se encontra a introdução, e a situação problema. Exterioriza-se o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa, demonstrando a importância do referido estudo. Assim este primeiro capítulo servirá como um norteador desta pesquisa.

No segundo capítulo constitui-se a fundamentação teórica, na qual tem por objetivo demonstrar a visão dos autores por meio de literaturas e artigos sobre o tema abordado. Neste capítulo expõem-se as diversas teorias administrativas, bem como a administração da produção, elucidando os processos e as teorias de gestão da produção, e por fim um breve histórico sobre a indústria têxtil e a importância da confecção.

O terceiro capítulo localiza-se os procedimentos metodológicos empregados neste estudo, no qual foram traçados os tipos de pesquisa definindo-se a mesma, bem como a realização da abordagem, a amostra e a população, e seus instrumentos de coletas de dados, caracterizando-se então o universo da pesquisa.

O quarto capítulo apresenta-se a análise de dados gerados a partir da pesquisa de campo onde origina-se os resultados apresentados desta pesquisa.

Por fim, no capítulo cinco apresenta-se a conclusão da referente pesquisa, onde a pesquisadora expõe suas conclusões, propõe sugestões e melhorias sobre o estudo.

1.1 SITUAÇÃO PROBLEMA

Os processos de produção constituem a atividade fundamental que uma organização emprega para realizar sua principal função e atingir suas metas. As decisões tomadas sobre os processos de produção podem afetar a habilidade de uma organização em longo prazo (CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2006).

O processo de desenvolvimento do produto se inicia quando é identificada a necessidade dos clientes, com base nisso é repassado para as organizações, a partir disso são criadas as diretrizes sobre o novo produto (CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2006).

No ramo de confecção quem determina o potencial no mercado é o cliente, pois é com base na necessidade dele que o produto vai ser desenvolvido. As empresas precisam estar sempre atentas às tendências que esse mercado lança, pois está sempre em mudança, fazendo com que haja uma enorme sazonalidade nesse seguimento (PAIVA, 2010).

O objetivo da empresa de confecção é fazer um produto que tenha algum diferencial, em relação a seus concorrentes, que vai procurar atender à necessidade

de seus clientes, os quais são à base de referência para a produção dos produtos (BRAGA; PRADO, 2011).

Uma empresa na qual é constituída por um processo de produção sempre está tentando lidar com algum tipo de gargalo, que dificulta de alguma forma a linha de produção, fazendo com que haja algum atraso, ou ocasionando produtos com uma qualidade inferior, limitando assim a capacidade final de produção (PAIVA, 2010).

Com base nisso questiona-se: Quais são os gargalos do processo produtivo de uma indústria de confecção localizada em Araranguá - SC? Quais são as oportunidades de melhoria que poderão ser propostas neste processo?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar o processo de produção de uma empresa de confecção situada na cidade de Araranguá – SC, visando identificar os gargalos existentes e as oportunidades de melhoria.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Estudar através da bibliografia existente teorias de gestão da Administração da Produção;
- b) Conhecer o processo de produção de uma empresa de confecção situada em Araranguá - SC;
- c) Identificar os gargalos existentes no processo de produção;
- d) Elencar oportunidades de melhoria para o processo de produção da empresa estudada.

1.3 JUSTIFICATIVA

O presente estudo tem por objetivo analisar o processo de produção de uma empresa de confecção situada na cidade de Araranguá – SC, visando identificar os gargalos existentes e as oportunidades de melhoria.

Considera-se o tema proposto de extrema importância, tendo em vista que Santa Catarina é um polo na indústria têxtil, e pode-se ressaltar o crescimento do setor de confecção na cidade de Araranguá e região, podemos tomar como base inúmeras empresas que estão investindo e conseguindo expandir seu negócio.

O setor da confecção é um setor que está em alta, tornando esta condição o momento ideal para realização deste estudo, haja vista que muitas outras empresas poderão se basear neste estudo para fazer as implementações de melhorias nos seus processos.

O vestuário está fortemente inserido na indústria têxtil, devido observações feitas acredita-se que existe uma quantidade considerável de confecções existentes na região, sendo empresas de pequeno a grande porte, visto que seu produto é uma necessidade básica do ser humano.

O presente projeto surgiu a partir da necessidade de entendimento e interesse da pesquisadora pelo assunto, visando fortalecer a sua base de conhecimento e experiência a respeito do setor de confecção, além também da oportunidade de conhecer melhor como é o funcionamento em prática de um processo de produção.

Este estudo foi importante para a formação acadêmica e pessoal da pesquisadora, e para outros que possam vir a se interessar pelo assunto. O estudo in loco do processo foi viável, pois a pesquisadora teve acesso pessoal à empresa, sendo assim, foi possível verificar de perto cada etapa do processo produtivo e coletar os dados necessários em campo para a realização do presente estudo.

O estudo torna-se significativo para a Universidade, pois possibilitará uma análise dos processos e dos dados que foram obtidos, auxiliando outros estudos a cerca de processos produtivos na confecção.

Ressalta-se também, a importância deste estudo para a própria empresa, pois com a identificação dos gargalos, a mesma poderá buscar soluções para os problemas existentes, o que poderá motivar os próprios funcionários devido à

possível solução destes problemas, resultando na produção de produtos com mais qualidade e por fim o aumento dos lucros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 UMA RÁPIDA REVISÃO DAS TEORIAS ADMINISTRATIVAS

O homem ao longo da história vem descobrindo maneiras de aprimorar as formas de utilização dos seus recursos e dos seus esforços para obter melhores resultados de suas ações (CHIAVENATO, 2004).

Antes do fenômeno da industrialização as organizações fundamentais eram a família, a igreja, o exército e o Estado. Desde essa época já se identificavam necessidades em relação à organização de campanhas militares, solução de problemas familiares, administração do governo e operações ligadas à igreja (KWASNICKA, 1989).

Vestígios na história antiga mostram que mesmo em outras épocas já eram identificados planos formais, organizações de trabalho, lideranças e sistemas de avaliação. Observa-se que já havia uma prática eficiente de funções administrativas e planejamento, citam-se como exemplo grandes construções como as pirâmides (KWASNICKA, 1989).

Segundo Kwasnicka (1989, p. 12), “o povo egípcio, durante a construção das pirâmides, já praticava ações que hoje são vistas como práticas administrativas”. Eles reconheciam o valor do planejamento, entendiam que deveria haver uma pessoa que comandasse os trabalhadores, faziam a divisão do trabalho, e a técnica de descrição de tarefa de cada indivíduo.

A Babilônia foi outra civilização na qual foram identificadas as práticas administrativas, constituíram leis que orientaram o seu povo em relação aos princípios de trabalho. Outros foram os hebreus, que utilizavam uma política de descentralização de decisões, e Roma, que desenvolveu uma manufatura armamentista e a criação de um sistema rodoviário que havia sido construído para aprimorar a distribuição de bens (KWASNICKA, 1989).

A Era Clássica iniciou-se primeiramente pelos Gregos e Romanos, que tinham uma visão muito parecida no que dizia respeito à realização de negócios; passou pelos chineses, que era uma nação de homens sábios e que contribuíram para ensinamentos administrativos, mostrando a necessidade dos modelos de administração e dos processos de produção, isso por volta de 500 a.C. E, por fim, a Era Clássica encerra-se na civilização grega, considerada muito evoluída para a

época, e via a necessidade de estabelecer métodos de trabalho (KWASNICKA, 1989).

Podemos evidenciar a necessidade de cooperação e divisão de obrigações no momento em que dois ou mais homens reuniam-se para executar uma tarefa onde havia a necessidade de se realizar a atividade em grupo, como transportar uma pedra para a construção, caçar animais, entre outros (COSTA, 1978).

Analizando a evolução das antigas civilizações, percebe-se que alguns acontecimentos que permitiram a evolução foram baseados em princípios que são estudados hoje na Administração (KWASNICKA, 1989).

Kwasnicka (1989) nos faz perceber a importância da evolução administrativa, a contribuição que as civilizações antigas deram à administração, pois com base nisso foram definidos aspectos comportamentais que atualmente são estudados nas teorias da Administração.

2.1.1 Revolução Industrial

As contribuições que as civilizações antigas deram à administração guiaram a evolução das sociedades através dos séculos, do período medieval ao período mercantilista em meados dos séculos XVI, quando se iniciaram as descobertas por meio das navegações e invenções, com isso deu-se o surgimento da Revolução Industrial, marcada pela descoberta do motor a combustão e a máquina à vapor, que liberou os animais, a natureza e o homem de serem as únicas fontes motrizes para movimentar os processos produtivos (KWASNICKA, 1989).

No início do desenvolvimento do sistema capitalista os princípios básicos da divisão do trabalho, da organização das tarefas e da especialização eram utilizados como forma de aumentar a produtividade do trabalho e, por consequência, elevar a riqueza das nações (SMITH, 1986).

Teoriza-se também o trabalho daqueles que organizam o trabalho com “bom senso” para que a produtividade se eleve e também daqueles que não trabalham diretamente na fábrica, mas que pensam e desenvolvem as máquinas, que são chamados de cientistas. Estes princípios vêm a ser a base para o desenvolvimento de ideias usadas na gestão dos processos de produção, tanto das

ciências econômicas, quanto são usadas pelos teóricos da administração científica e a produção em série proposta por Henry Ford.

Segundo Chiavenato (2003, p.49):

O panorama do início do século XX tinha todas as características e elementos para inspirar uma Ciência da Administração: uma imensa variedade de empresas, com tamanhos diferenciados, insatisfação generalizada entre os operários, intensa concorrência, alto volume de perdas por decisões mal formuladas.

Segundo Kwasnicka (1989, p.45) “os princípios de Taylor tiveram uma alta margem de contribuição para que outros autores se inspirassem, desenvolvendo assim suas próprias teorias administrativas embasadas na teoria dele”. Nessa mesma época surgiram estudos feitos por Frank e Lilian Gilbreth e Morris Cooke. Foram eles que se preocuparam em aperfeiçoar os movimentos de mão e corpo, eliminando assim movimentos inúteis e a utilização de equipamentos que fossem mais adequados para os trabalhadores. Cooke adaptou os princípios de Taylor para as organizações não industriais.

A partir disso surgiram inúmeros estudos sobre a Administração que não podem ser caracterizados por escolas, mas são considerados como abordagens teóricas que são: as Relações Humanas, conduzida por Elton Mayo; Comportamento Humano, com contribuições de Chester I. Bernard, Mary Parker Follet e Elton Mayo; Pesquisa Operacional; Abordagem Sistêmica com o surgimento da computação da administração e a Abordagem Contingencial que compreende os fenômenos que acontecem numa organização (KWASNICKA, 1989).

Somente após a Revolução Industrial que ocorreu na segunda metade do Século XVIII é que as empresas adquiriram as suas atuais feições. Mas a partir do Século XX é que a administração realmente começou a adquirir considerações e estudos mais profundos da parte de alguns pioneiros (CHIAVENATO, 2004).

2.2 ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO

Segundo Chase, Jacobs e Aquilano (2006, p.78) “Administração da Produção (AP) é o projeto, a operação e as melhorias que ocorrem nos sistemas que criam e distribuem os produtos e serviços de uma empresa”. É uma área que atribui grandes responsabilidades e funcionalidades na parte da Administração.

Essa área da produção é responsável por administrar o sistema que envolve a produção de um bem ou serviço e a etapa de distribuição do produto, fazendo com que eles se tornem cada vez menos complexos e mais eficazes. Para que o produto se desenvolva é necessário que ele passe por alguma série de processo de produção (CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2006).

O conceito de Administração de Produção pode ser estabelecido numa organização como a transformação dos insumos em produtos e serviços. Transformar matérias-primas, pessoal, máquinas, dinheiro, informações e outros recursos em produtos ou serviços (GAITHER, 2002).

Processo pode ser definido como uma sequência de atividades que interagem entre si formando uma lógica. Tem como propósito atender e suprir as necessidades dos clientes seja eles internos ou externos (OLIVEIRA, 2006).

Desta forma Chase, Jacobs e Aquilano (2006) afirmam que para que esses processos de produção de um bem ou serviço funcionem, deve-se responder as seguintes perguntas: De que forma iremos fazer o produto? Onde colocaremos a fábrica? De quanta capacidade precisamos? Quando deveríamos acrescentar mais capacidade? Isso faz parte das decisões estratégicas.

Classificar as decisões na Administração da Produção não é fácil, mas ela sempre é voltada para três categorias: decisões estratégicas que é a decisão sobre os produtos, processos e instalações; decisões operacionais que abrangem a forma de planejar a produção para atender a demanda e por fim decisões de controle que dizem respeito às estratégias da operação e plano de ação em longo prazo (GAITHER, 2002).

O período de tempo para que essas decisões estratégicas estejam bem acertadas é longo, pois depende muito da indústria. As decisões tomadas nesse nível estratégico causam a seus clientes um impacto de eficácia longo (CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2006).

Para Chase, Jacobs e Aquilano (2006) o próximo nível, quando se trata de tomada de decisões, é o planejamento tático que tem como função endereçar eficientemente a maneira de programar os materiais e a mão de obra dentro das restrições que foram definidas no planejamento estratégico.

As questões postas e que devem ser resolvidas nesse nível tático são: De quantos operários precisamos? Quando precisamos deles? Devemos trabalhar horas extras ou fazer um segundo turno? Quando o material deveria ser entregue?

Deveríamos ter um estoque de produtos acabados? Essas questões de nível tático passam para restrições operacionais, sendo assim as decisões de planejamento e controle operacional são realizadas (CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2006).

Quando se compara as decisões administrativas com as decisões do planejamento e controle operacional nota-se que as decisões administrativas são mais estreitas e de curto prazo. Neste nível questiona-se: Em quais atividades trabalharemos hoje? A quem atribuímos quais tarefas? Quais atividades têm prioridade? (CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2006).

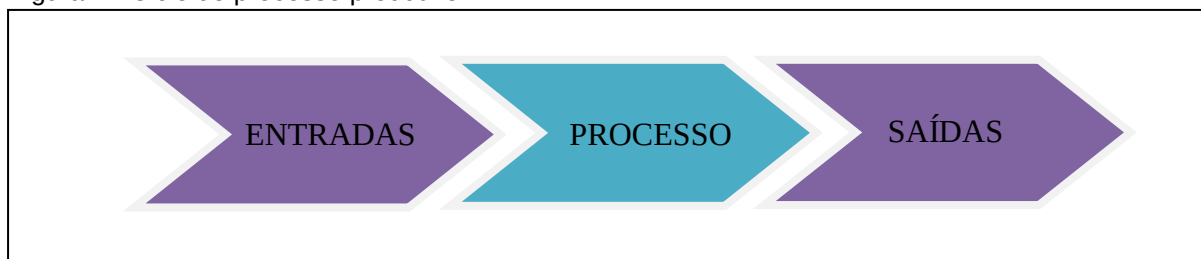
2.3 PROCESSOS DE PRODUÇÃO

Produção significa transformação, e pode ser compreendido como o ato de transformar alguma coisa em outra, o que pode ser transformado em algo, denomina-se de insumos, que depois de passar pelos processos necessários vira o produto final (ERDMANN, 2000).

Segundo Gaither (2002) o principal objetivo de produção é transformar insumos (matérias primas, máquinas, pessoal e outros recursos) em saídas (produtos ou serviços).

Para que os insumos virem um produto, eles precisam passar por um complexo de funções, o que se obtém é produto final, isso é conhecido como processo de produção (ERDMANN, 2000). Como pode ser visualizado na Figura 1 abaixo.

Figura 1 - Ciclo do processo produtivo.



Fonte: Elabora pela pesquisadora (2013).

Segundo Davemport (1994) o processo produtivo é um ciclo de atividades estruturadas e ordenadas conforme a necessidade da organização, para a produção de um determinado produto com a finalidade de entregar ao cliente ou ao mercado. Portanto para que haja uma estrutura no processo produtivo é necessário um

conjunto de atividades de trabalho com um começo e um fim ordenados especificadamente no tempo e espaço corretos, sendo clara a identificação dos inputs e outputs.

A abordagem sistêmica é vista como útil, pois permite a análise de sistemas que estão relacionados e interagem entre si. As atividades devem ser direcionadas em relação ao mercado, em relação aos competidores, às leis, sistema local, sistema tecnológico e financeiro (ERDMANN, 2000).

De acordo com Erdmann (2000) quando existe um plano estratégico bem formulado ele deve ser bem executado por todas as áreas e a produção acontecerá através de um fluxo contínuo que começa com o planejamento do produto, que em seguida é posto em operação; segue para a fabricação dos mesmos; em seguida são verificados os controles de qualidade, quantidade e custos, as alterações; os planos que foram de curto prazo serão aprimorados; e por fim, o plano estratégico é reexaminado.

2.3.1 Sistemas de Produção

Sistema de produção pode ser definido como um conjunto de atividades e operações na qual são inter-relacionadas, onde estas são envolvidas na produção de bens ou serviços. Existem elementos que são fundamentais no sistema de produção, dentre eles os insumos, o processo de criação ou conversão, os produtos ou serviços e o subsistema de controle (MOREIRA, 1993).

Entende-se por sistema um grupo de itens interdependentes regularmente que agem entre si próprios, fazendo que haja um todo unificado. Possuem muitos componentes e objetos (matérias, máquinas, informação, etc.) um sempre dependendo do outro, sendo que estão unidos com um objetivo comum (BUFFA, 1976).

Os sistemas normalmente são complexos, os de maior interesse têm essa complexidade. Sempre que houver alteração de uma variável dentro deles, fará com que afete muitas outras variáveis do sistema (BUFFA, 1976).

Em uma empresa, seja ela qual for, são utilizados os sistemas de produção. O conceito de sistema de produção pode ser definido como um recurso que se utiliza para transformar as entradas em alguma saída desejada. As entradas

variam de matérias-primas, um produto acabado em outro sistema, e até mesmo um cliente (no caso de um serviço) (CHASE, JACOBS E AQUILANO, 2006).

Segundo Chase; Jacobs; Aquilano (2006) existem diversos tipos de processos de transformação, que estão inseridos em diferentes áreas de um sistema produtivo. Estes processos podem ser divididos em: Físico (Ex: manufatura); Localização (Ex: transporte); Troca (Ex: varejo); Armazenamento (Ex: armazéns); Fisiológico (Ex: saúde) e; Informacionais (Ex: telecomunicações).

2.3.2 Classificação dos Sistemas de Produção

A Classificação dos Sistemas produtivos tem por objetivo simplificar as características e particularidades de cada sistema, como também o entendimento a respeito da complexibilidade das atividades tanto do planejamento quanto do controle (TUBINO, 2007). Os sistemas de produção podem ser classificados em: Classificação Tradicional e a Classificação Cruzada de Schroeder (MOREIRA, 1993).

Segundo Moreira (2006) na Classificação Tradicional de Sistemas de Produção, principalmente em função do fluxo do produto, verifica-se uma grande utilidade na classificação de várias técnicas de planejamento e gestão da produção. Neste sistema consegue-se verificar grupos de técnicas e outras ferramentas e suas particularidades, na qual estão agrupados em três categorias: Sistema de produção contínua ou de fluxo de linha; Sistema de produção por lotes ou por encomendas (fluxo intermitente); Sistema de produção de grandes projetos sem repetição.

O Sistema de Produção Contínua (fluxo em linha) pode ser definido por uma sequência linear onde se faz o produto ou o serviço. Os produtos produzidos são padronizados e passam de um posto a outro numa sequência que é prevista. Cada etapa deve ser bem controlada, pois as etapas mais lentas podem fazer com que atrase a velocidade do processo (MOREIRA, 2006).

São utilizados quando existe alta uniformidade na produção e na demanda de bens ou serviços, os produtos e processos são totalmente independentes, auxiliando a sua automatização. É denominado contínuo, pois não se consegue identificar e separar uma unidade do produto das demais no processo de produção (TUBINO, 2007).

Moreira (2006, p. 228) fala que:

Dentro do sistema de produção contínua existem duas subdivisões: a) produção em massa, que é utilizada nas linhas de montagens; b) produção contínua, que são as indústrias de processo, como aço, química, etc. Nos processos contínuos, existe um alto grau de automatização, pois os produtos são padronizados, as chances de diferenciação são quase nulas (MOREIRA, 2006, p.228).

Esses processos de fluxo em linha são caracterizados pela alta eficiência e flexibilidade, bem como pela padronização do trabalho, pois os humanos normalmente são substituídos por máquinas, bem como os seus esforços e ritmos de trabalho podem ser combinados, seguindo o planejamento operacional determinado por sistemas automatizados e computacionais e pela máquina (MOREIRA, 2006).

A produção em massa fica caracterizada pela fabricação em larga escala, produzindo produtos com o grau de diferenciação pequeno como: automóveis, fogões, etc. Só é dita produção em massa com diferenciação quando ocorrer uma adaptação na linha de montagem que permita a produção com algum diferencial (MOREIRA, 2006).

São utilizados em produção de larga escala de produtos que são altamente padronizados, no processo produtivo não são totalmente automatizados, pois necessitam de participação de mão de obra especializada (TUBINO, 2007).

O Sistema de Produção por lotes ou por encomenda (fluxo intermitente) é a produção feita em lotes. Quando ocorre o término do produto, em seguida outro produto já ocupa o lugar deste na máquina. O produto que antes ocupava a máquina voltará a ocupá-la depois de algum tempo. Já a produção intermitente por encomenda é quando os clientes apresentam seus próprios produtos, fazendo com que a empresa os produza exatamente como o especificado (MOREIRA, 2006).

A produção por lotes é definida pela produção de um volume médio de bens ou serviços que são padronizados em lotes, para que a produção seja feita precisa-se seguir uma série de operações que são programadas à medida que as anteriores forem realizadas (TUBINO, 2007).

O Sistema de Produção por encomenda é feito com base na necessidade dos clientes, normalmente com baixas demandas, o produto em questão tem uma data específica para ser fabricado após o seu término é iniciado um novo pedido (TUBINO, 2007).

Conforme Moreira (2006 p.11), “[...] no sistema de produção, os equipamentos ficam organizados em centros de trabalho por tipos de habilidades,

operação ou equipamento [...]”. Sendo assim as habilidades dos trabalhadores e suas ferramentas ficam em um arranjo físico, conhecido como funcional ou processo. A adaptação ao equipamento exige uma habilidade do trabalhador, pois precisa se adaptar às características das operações que estão sendo realizadas.

O Sistema de Produção para Grandes Projetos é caracterizado primeiramente pelo fato de diferenciar-se dos outros sistemas citados anteriormente. Diferente dos outros o seu processo é único, não ocorre um fluxo do produto; são tarefas de longo tempo, com nenhuma repetitividade. O que o diferencia dos outros é que tem um alto custo e valor agregado, e tem uma dificuldade gerencial no seu planejamento e controle (MOREIRA, 2006).

A Classificação Cruzada de Schroeder é a mais completa e se consegue ter um maior entendimento, pois existe um número maior de casos práticos em relação à Classificação Tradicional, o que é levado em conta nessa classificação é o tipo de fluxo do produto, que é suficiente para os sistemas industriais, no caso dos serviços é incompleta (MOREIRA, 2006).

Moreira (2006, p. 12) nos diz que:

A classificação cruzada dá-se ao longo de duas dimensões. De um lado, temos a dimensão “por tipo de fluxo de produto” que coincide com a tipologia clássica já apresentada. De outro, temos a dimensão “por tipo de atendimento ao consumidor”. Na dimensão “por tipo de atendimento ao consumidor” existem os seguintes tipos de sistemas: - sistemas orientados para estoque; - sistemas orientados para a encomenda.

No caso do sistema orientado para o estoque se oferece um serviço rápido, pois ocorre diretamente o atendimento ao cliente, esse tem o poder de escolha dependendo da disponibilidade de produtos. Em relação aos orientados por encomenda, a sua flexibilidade na escolha é menor, assim como seu custo (MOREIRA, 2006).

No sistema orientado para a encomenda, as operações são ligadas à escolha do cliente em relação ao produto, são discutidos preços e prazos das entregas dependendo do produto em questão. Nesse sistema é essencial que haja uma atenção em relação à previsão de demandas, ao controle de estoque e ao planejamento da capacidade de produção, pois é dessa forma que vão ser controlados os prazos de entrega dos produtos (MOREIRA, 2006).

Para Moreira (2006, p.463), “[...] o estoque tem que ser criado para atender à demanda ou amenizar as necessidades de capacidade conforme foi

estipulado no planejamento agregado da produção [...]” o foco dos sistemas está na reposição dos estoques e seu objetivo é atender a necessidade do cliente com mínimo custo possível.

2.3.3 Planejamento e Controle da Produção – PCP

Em um sistema de manufatura toda vez que são formulados objetivos, é necessário formular planos de como atingi-lo, organizar recursos humanos e físicos necessários para a ação, dirigir a ação dos recursos humanos sobre os recursos físicos e controlar esta ação para a correção de eventuais desvios. No âmbito da Administração da Produção, esse processo é realizado pela função de Planejamento e Controle da Produção (PCP) (ERDMANN, 2000).

Em um sistema produtivo devem-se formular planos, achando uma forma de administrar recursos de mão de obra disponíveis, para proporcionar ação dos mesmos sobre os recursos físicos fazendo o acompanhamento; estas atividades ficam a cargo do PCP (TUBINO, 2000).

O PCP oferece suporte na parte gerencial das atividades da Produção. Projeta, aciona e exerce o controle da produção, coordena e comanda os processos desde o departamento de vendas até à programação da produção. Tem como principal objetivo o planejamento da produção, com atividades de controle de entregas dos pedidos aos clientes, e produzindo os bens e serviços exigidos (ERDMANN, 2000).

Suas atividades são exercidas por três níveis: o nível estratégico onde definem-se políticas estratégicas de longo prazo; o nível tático onde são definidos os planos de médio prazo da produção; e nível operacional onde ocorre a preparação dos programas de curto prazo da produção (ERDMANN, 2000).

No planejamento da produção se tem a responsabilidade de prever a demanda de produtos e transferir essas previsões para a demanda equivalente na produção. Quando diz respeito ao controle da produção deve cumprir as medidas de utilização dos recursos disponíveis, dando orientação aos departamentos, acompanhamento da evolução da produção e se necessário faz as devidas correções (ERDMANN, 2000).

O planejamento de produção encontra-se subdividido em duas dimensões, onde primeiramente se inicia a elaboração do programa, na qual é

disposto qual produto será produzido e em que quantidade e planejamento da execução, que abastece com recursos necessários a produção e execução das operações (ERDMANN, 2000).

O PCP é dividido em três funções básicas: elaboração do programa que determina quais produtos, que quantidades e em que sequência ele deve ser produzido; planejamento de necessidades de material, que atende ao pedido de fornecimento de materiais; planejamento de datas e prazos; planeja e controla as datas e os prazos previstos para a entrega dos produtos, e também a capacidade (ERDMANN, 2000).

Segundo Erdmann (2000, p.24) o PCP compõe-se de:

Atividades que antecedem e criam condições para a produção, agindo sobre o produto/processo, materiais, produção/fábrica. Estende suas ações ou gera reflexos em praticamente toda a organização. Promove o ato de produzir respaldado em atividade coordenativa. Sucede ao ato de produzir através do exercício dos controles em que os resultados são comparados àquilo que é anteriormente programado.

2.4 TEORIAS DE GESTÃO DA PRODUÇÃO

Conceitua-se a gestão da produção como sendo uma área na qual tem como principal objetivo analisar, escolher e implementar as tecnologias e fazer com que os processos produtivos tornem-se cada vez mais eficientes. Tem a função de combinação e transformação dos fatores produtivos (inputs) para obtenção do máximo de bens e serviços (outputs) (FERNANDO JOSÉ et. al, 2002).

2.4.1 Sistemas de Gestão e Informação

Conforme afirmam Laurindo et. al (2002) a tempos que o setor de Tecnologia da Informação (TI) vem dando suporte a outros setores das empresas. No que diz respeito à produção este concede suporte quanto ao desenvolvimento de produtos e *softwares* que possam auxiliar os processos produtivos.

Os Sistemas de Administração da Produção (SAP) é quem dão todo o auxílio aos processos produtivos, pois estes têm como propósito planejar e controlar os níveis que envolvem o processo de manufatura, que se inicia nos materiais, e finaliza na distribuição (CORRÊA; GIANESI, 1993).

Os Sistemas de Gestão e Informação têm por finalidade planejar as necessidades de capacidade, fazendo com que haja material disponível para

atender ao mercado, também planeja a compra deste material para que não haja essa falta; planeja estoques, para que não falte nenhuma matéria-prima e nem produtos acabado; programa atividades de produção; e prevê e cumpre prazos de entrega dos produtos (CORRÊA; GIANESI, 1993).

2.4.1.1 JUST IN TIME (JIT) e KANBAN

Conforme Guimarães (2000) o Just in Time (JIT) teve início na década de 1970 no Japão, após a crise do petróleo e o crescimento da indústria, e teve como pioneira a Toyota que utilizou como base os princípios postos por Taylor.

O JIT tem como principal função reduzir os estoques de modo que os problemas existentes no processo produtivo apareçam, considerando que quando há muito estoque eles camuflam os problemas. Quando se identifica o problema automaticamente se reduz o estoque, por consequência melhora o fluxo de produção, focaliza-se em outros problemas que realmente podem ser um atraso no processo; são otimizados os processos para que haja uma redução nos desperdícios (CORRÊA; GIANESI, 1993).

Sua principal característica é “puxar” a produção ao longo do processo, diferentemente dos outros sistemas que visam o estoque como algo que pode ser seguro, para o sistema JIT o estoque é algo nocivo, pois além de ocupar espaço, e ser um alto investimento, acoberta problemas da produção que por consequência traz a baixa produtividade, e produzem produtos com qualidade inferior. (CORRÊA; GIANESI, 1993).

Quando ocorre a realização de atividades corretamente no processo produtivo os produtos são produzidos com qualidade, com um custo reduzido e uma diminuição das perdas e de desperdícios (GUIMARÃES, 2000).

O Kanban é um elemento do JIT e é conhecido como o sistema puxado, é definido desta forma, pois tem o controle do nível de estoque em cada etapa do processo produtivo (GUIMARÃES, 2000).

Segundo Guimarães (2000) tem como significado literal “cartão”, estes que são utilizados para autorizar a produção de alguns itens. Neste cartão contém dados que são de grande importância no processo, como qual a linha de produção, o nome do item, a operação realizada e o local determinado onde os itens serão armazenados, conforme Figura 2 abaixo.

Figura 2 - Modelo de estrutura de um Kanban.

Linha de Produção: F	Estágio posterior: 4K locação: A-12
Número do Kanban: 7 / 12	
Nº do item: 33331-35010	
Nome de item: Engrenagem	
Container tipo: 6 Capacidade do container: 50	Estágio anterior: 4K locação: C-8

Fonte: Guimarães (2000, p. 40).

2.4.1.2 MRP e MRP II

O Sistema MRP (*Materials Requirements Planning*) é um sistema lógico que planeja os recursos da manufatura da empresa, convertendo a previsão de demanda em programação da necessidade dos componentes de um determinado produto, fazendo com que não haja falta nem ocorra desperdício (FERNANDO JOSÉ et. al, 2002).

Este sistema tem como principais objetivos a rotatividade do estoque, fazendo com o que haja sempre somente o necessário, evitando alto nível de estoque; o cumprimento de prazos de entrega, atendendo assim a necessidade do cliente; o planejamento de capacidade, fazendo com que adeque os componentes ao processo; e a diminuição dos custos, de material e de transporte (GUIMARÃES, 2000).

O sistema MRP II (*Manufacturing Resource Planning*), como o próprio nome enuncia é o planejamento de recursos de fabricação; é um avanço do MRP e utiliza uma lógica que verifica e toma as decisões que tem por objetivo criar um plano que viabilize material e ao mesmo tempo atenda a capacidade de produção (GODINHO FILHO; FERNANDES, 2006).

Conforme afirma Guimarães (2000) o MRP II proporciona à gerência algumas informações do planejamento de produção, mas tem pouca efetividade em relação ao próprio chão de fábrica. Uma das deficiências deste sistema é essa falta de efetividade, pois conseqüentemente não se tem uma sensibilidade quanto ao processo de manufatura e a qualidade da mão- de- obra.

2.4.1.3 ERP

Os sistemas ERP (*Enterprise Resources Planning*) também conhecido como sistemas integrados de gestão ou sistemas empresariais integrados, são um software que auxilia às empresas quanto à automatização e integração dos seus processos, compartilha dados uniformizando-os e utiliza as informações em tempo real (COLANGELO FILHO, 2001).

Segundo Colangelo Filho (2001) quando os sistemas não estão integrados existe uma dificuldade em coordenar determinadas áreas e muitas tarefas acabam sendo supérfluas. Quando ocorre a integração uma vez que os dados são passados para o sistema, estes ficam cadastrados e podem ser encaminhados para os setores, diminuindo assim, a chance de controvérsia de dados.

Algumas empresas que utilizavam os sistemas MRP e MRP II foram as primeiras a utilizar do sistema ERP. No início este sistema era considerado caro, demorado e com funções até então pouco utilizadas. Após algumas implementações no *software* as empresas desenvolveram conhecimento e ferramentas que reduziam os custos e riscos na implementação, passando a tornar-se viável para a instituição (COLANGELO FILHO, 2001).

O ERP é a chave mestre para algumas empresas se diferenciarem no mercado, pois as diferencia dos concorrentes, as torna competitivas, padroniza as informações, prepara a instituição para um futuro crescimento e flexibiliza os processos (COLANGELO FILHO, 2001).

2.5 INDÚSTRIA TÊXTIL E CONFECÇÃO NO BRASIL

2.5.1 Histórico da Indústria Têxtil e Setor de Confeção no Brasil

O início da Indústria Têxtil e de confecção se dá antes mesmo da ocupação dos portugueses no Brasil, pois os índios já exerciam atividades artesanais, com técnicas de entrelaçamento manual de fibras vegetais, produzindo telas para o uso próprio (SENAI, 2007).

Conforme Silva (2009, p. 2):

Desde o tempo do império, a indústria têxtil brasileira passou por várias fases, tanto de crescimento, de estabilidade e de retração, mas foi com a abertura do mercado internacional que o setor sofreu maior impacto. Este fator provocou o encerramento das atividades de muitas empresas que não estavam preparadas para competir neste novo cenário [...].

A indústria no período da colonização sofreu forte influência de acordos internacionais. Em 1844, começou a primeira política industrial nacional, quando as tarifas alfandegárias foram elevadas para em média 30%, isso ocasionou um estímulo à industrialização, mais precisamente para o ramo têxtil. Nas décadas seguintes, às vésperas da I Guerra Mundial, aconteceu uma aceleração do processo de industrialização, fazendo com que existissem duzentas fábricas, empregando 78.000 pessoas (SENAI, 2007).

A indústria têxtil foi uma das precursoras no processo de mecanização da produção, durante a Revolução Industrial (1780 – 1840). Após a Revolução até meados de 1950 não houve nenhuma revolução tecnológica (SENAI, 2007).

Segundo Ferraz (2007, p.1),

A manufatura das roupas, nas sociedades industriais do século XIX, desenvolveu-se de duas maneiras diferentes. Havia uma procura de costureiras por encomenda, de costuras delicadas e sob medida, que só podiam ser feitas à mão, e ao mesmo tempo, começava a produção em massa do vestuário industrializado padronizado, tanto nos modelos como nas medidas.

Na década de 90 a indústria têxtil passou por inúmeras transformações. A abertura comercial em meados dos anos 90 e a transformação do novo cruzeiro para real em 1994 tiveram sua parcela de contribuição (SENAI, 2007).

O que marca as transformações nesse período é o segmento de fiação, desenvolvimento de fios sintéticos, mais à frente o avanço nos seguimentos de tecelagem, surgimento da microeletrônica e a introdução de teares na base microeletrônica (SENAI, 2007).

O mercado de uma forma geral se encontra hoje muito competitivo, as empresas tem cada vez mais desafios em relação à busca de novas tecnologias, de

novos mercados, novas maneiras de gerenciar sua empresa e maneiras de interagir com seus clientes e fornecedores (LIMA, 2010).

Dentre as indústrias, está inserida uma importante geradora de renda e emprego no país, a Indústria Têxtil, que pertence à cadeia produtiva têxtil, na qual se encontram os produtores de matérias-primas, insumos, e fabricantes de máquinas e equipamentos têxteis (LIMA, 2010).

Para uma empresa se manter no mercado ela precisa não apenas de qualidade e baixo preço, pois isso é considerado o mínimo que se deve ter para se encontrar ativo no mercado. Precisam ser adotadas estratégias mais amplas e integradas, devem centrar seus esforços em melhorias nos processos de produção, rever a relação com os fornecedores e clientes, buscando sempre uma melhoria que seja benéfica para todos (JENOVEVA, 1996).

Segundo Jenoveva (1996, p.9), “[...] na atividade têxtil o principal insumo é a fibra ou filamento têxtil o que diferencia uma da outra é seu comprimento”. O insumo é caracterizado por todo elemento natural seja ele vegetal, animal ou mineral, químico artificial ou sintético. Composto por características de flexibilidade, suavidade, absorção, resistência e elasticidade.

Há muito tempo as fibras são disseminadas e conhecidas, elas são encontradas na natureza na forma de: seda, lã, pelos e crinas de origem animal, e os caules, folhas e sementes de inúmeras plantas que permitem sua extração vegetal. Já as fibras sintéticas são derivadas de produtos petroquímicos, e os artificiais, que derivam da celulose (JENOVEVA, 1996).

A indústria brasileira tem acompanhado a indústria internacional em relação à substituição de fibras naturais por fibras químicas. São vários os tipos de fibras sintéticas. Os mais conhecidos são o acrílico, o nylon, a elastomérica (conhecida como fibra de poliuretano) o polipropileno e o poliéster. Elas se diferenciam nas propriedades de utilização no processo industrial, como a leveza, rápida secagem, lavagem, tingimento, elasticidade, entre outros (LIMA, 2010).

A cadeia produtiva têxtil está fragmentada em quatro subsetores que são tecelagem, malharia, fiação e confecção. Os sub-setores apresentados acima dependem uns dos outros, e apresentam elos entre si e outros setores da indústria. O processo de produção têxtil é linear e independente, o resultado obtido por cada etapa do processo pode ir para a etapa seguinte independentemente de fatores

como escala e tecnologia. O maquinário têxtil serve para produzir os fios e tecidos, e as fibras servem para fabricá-los (CAMPOS; PAULA, 2006).

De acordo com a Associação Brasileira das Indústrias Têxteis - ABIT (2003) o valor da produção da cadeia Têxtil e de Confecção representa o equivalente a pouco mais de 4% do PIB total brasileiro e de 17% da indústria de transformação. Emprega cerca de 1,5 milhões de trabalhadores, o que representa 1,7% da população economicamente e ativa do país e 16,9% do total dos trabalhadores alocados na indústria da transformação.

2.5.2 Confecção

O setor de confecção é considerado o produto final da cadeia produtiva têxtil/vestuário. Faz parte da confecção as roupas de malha, vestuário e acessórios de tecidos, roupas de cama/mesa/banho, sacos e sacolas, cobertores, entre inúmeras outras manufaturas. Os modelos variam muito e são extremamente diversificados, são segmentadas quanto ao sexo, tipo de tecido, mercado alvo, finalidades, etc. Isso contribui para uma estrutura industrial muito diversificada, na qual coexistem pequenas e grandes empresas (JENOVEVA, 1996).

A confecção normalmente está associada ao setor do vestuário, ou seja, a produção de roupas, mas ela vai além disso, ela confecciona também artigos como cortinas, artigos de cama, mesa e banho, entre outros (PAIVA, 2010).

As formas de comercialização da indústria de confecção são vantajosas, pois ocorrerem por meio de lojas, franquias, shoppings, ruas, ou seja, diretamente ao consumidor final. Existem também as pronta entrega, vendas por catálogos e as representações (JENOVEVA, 1996).

O gargalo identificado no segmento da confecção hoje são os baixos investimentos em modernização tecnológica. Este gargalo reduz o tamanho das empresas e sua capacidade de investimento, prejudicando a eficiência produtiva (COSTA; ROCHA, 2009).

2.5.3 Indústria do Vestuário

Para Jenoveva (1996) a indústria do vestuário é a produtora principal de bens finais da cadeia produtiva têxtil. Sua principal atividade é a confecção de

roupas elaboradas, tanto produzidas com tecidos naturais, quanto com produtos artificiais, sendo a indústria do vestuário composta por quatro segmentos.

Primeiramente é composto pelo vestuário padrão que é a produção de artigos padronizados, com um grande volume de vendas, não necessariamente está ligado à moda, conceito de qualidade associado à durabilidade (JENOVEVA, 1996).

Em seguida, apresenta-se o vestuário da Moda, onde refere-se na produção segmentada em pequenos lotes, obedecendo a desenhos, cores, formas e estruturas, seguindo as tendências de moda, são flexíveis e tem uma enorme habilidade de acompanhar os movimentos rápidos da moda (JENOVEVA, 1996).

Logo depois, expõe-se os artigos para o lar que é a fabricação de produtos da linha de cama, mesa e banho, e produtos decorativos. Qualidade está ligada à durabilidade dos produtos (JENOVEVA, 1996).

E por fim, artigos Técnico-Industriais trata-se de uma linha diversificada de produtos nos quais são feitos sob padrões rígidos, indo de níveis muito elevados de resistência a agentes agressivos, até a total assepsia. O controle de qualidade segue as rígidas técnicas requeridas (JENOVEVA, 1996).

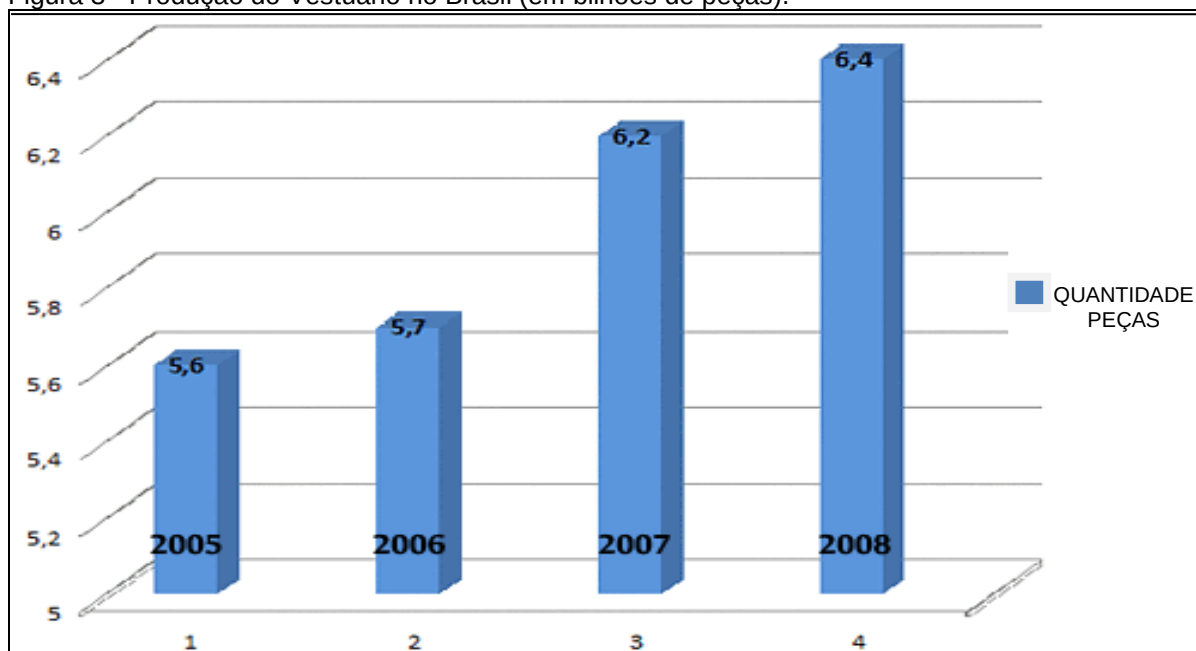
Quando uma empresa toma a decisão de entrar no segmento têxtil ela necessita estar preparada para enfrentar as padronizações impostas pela concorrência, dependendo da escolha do tipo de roupa e o público alvo, os fatores de competição se modificam, fazendo com que se estabeleçam estratégias empresarias diferenciadas (JENOVEVA, 1996).

Ferraz (2007, p.1) afirma que,

O crescimento do mercado de moda se deu tanto para atender exigências das faixas etárias como pela globalização, que estabeleceu um padrão de elegância a nível global. Tal crescimento exigiu grandes reformulações nas estruturas de trabalho e um grande aprimoramento no maquinário. A modernização de todos os processos industriais continuou, introduzindo o planejamento computadorizado das provisões, o desenvolveu do corte a laser e o desenvolvimento, pelos japoneses, de máquinas que bordam até em tecidos muito delicados, e hoje, até a alfaiataria de fábrica por encomenda utiliza agora pontos feitos à máquina que imitam os aspectos do ponto feito à mão.

Segundo o Sindicato da Indústria do Vestuário Feminino e Infante-Juvenil de São Paulo e Região (SINDIVESTUÁRIO), a Figura 3 representa a Produção do Vestuário no Brasil em bilhões de peças.

Figura 3 - Produção do Vestuário no Brasil (em bilhões de peças).



Fonte: Base julho/2008 – Fonte IEMI, Cacex, Secex, Abramaco, Abit

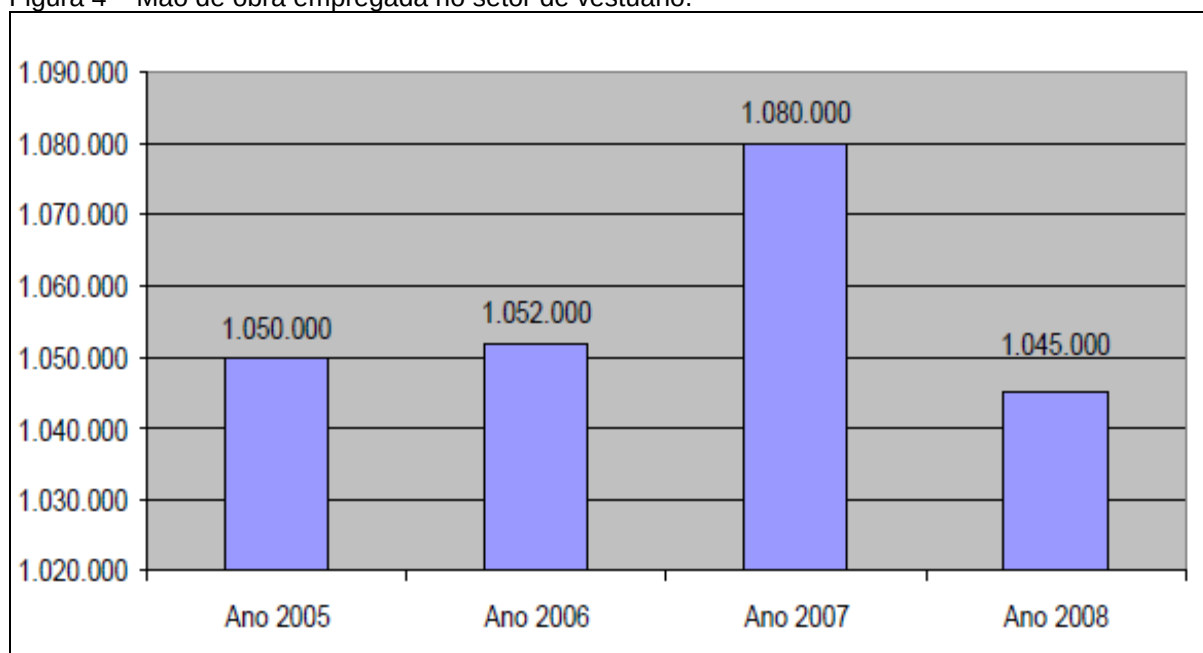
Com base em análise no gráfico percebe-se a crescente demanda do vestuário, que no ano de 2005 era apenas de 5,6 bilhões de peças produzidas, passando para 6,4 bilhões de peças em 2008, ou seja, observa-se que houve um aumento significativo de 0,8 bilhões de peças em apenas três anos.

O Ciclo de vida na indústria do vestuário é curto, pois a moda diminui a vida comercial do produto, por isso é fundamental que haja um bom plano de marketing e formas de comercialização para que se tire o melhor proveito desse produto enquanto está em alta (JENOVEVA, 1996).

Na indústria de confecção a participação de mão de obra tem um grande destaque, sua participação é demonstrada através de índices econômicos esboçando a grande quantidade de empregos gerados pelas indústrias, pode se observar que a indústria têxtil não encontra complexibilidade em relação ao seu processo de produção, não encontra dificuldades em escala de produção, pois não são verificadas barreiras técnicas à entrada de novas concorrências no mercado (PAIVA, 2010).

O setor do vestuário é uma área responsável por gerar milhões de empregos no Brasil, pode-se ter uma visão disto na Figura 4 abaixo.

Figura 4 – Mão de obra empregada no setor de vestuário.



Fonte: Sindivestuário, 2010 – Base julho/2008

Examinando a Figura 4 constou-se que o setor vestuário dentre os anos de 2005 a 2008 gerou muitos empregos, ano de 2007 teve um alto índice de geração de empregos no país, e no ano de 2008 teve uma diminuição, produzindo em média nestes 4 anos 1.056,00 milhões de empregos (SINDIVESTUÁRIO, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo demonstra qual a metodologia utilizada para o desenvolvimento desta pesquisa, onde especifica os objetivos, define a modalidade da pesquisa e determina quais os procedimentos foram utilizados para a coleta de dados.

Segundo Faria (2008), método científico consiste num conjunto de regras básicas que são utilizadas em uma investigação científica, e tem como objetivo obter resultados sempre confiáveis. Estão incluídas no método científico etapas como observação, formulação de uma hipótese, experimentação, interpretação dos resultados e conclusão.

Não necessariamente numa investigação todas as etapas devem ser cumpridas, a modo de que utilizando somente algumas se pode chegar à conclusão dos resultados, e em relação ao tempo de realização de cada uma delas não se tem um tempo pré-determinado (FARIA, 2008).

Sendo assim, demonstra-se o delineamento da pesquisa, a definição da área e/ou população-alvo, o plano de coleta de dados, e o plano de análise dos dados.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A pesquisa neste projeto enquadrar-se como descritiva, pois se utilizou os dados que foram obtidos na empresa para descrever como funciona o processo produtivo.

A pesquisa descritiva tem por intuito descrever as características de uma determinada população, fenômeno ou estabelecer relações entre as variáveis. De uma forma geral, ela adota formas de levantamentos, envolvendo técnicas de coleta de dados; questionário e observação sistemática (PINHEIRO, 2010).

Quanto aos meios de investigação foram utilizadas a pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e o estudo de caso.

A pesquisa Bibliográfica consiste na elaboração através de materiais já publicados, sendo eles livros, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na internet. As conclusões de outros autores contribuíram na pesquisa que está sendo

realizada, contradizendo-a ou reafirmando comportamentos e atitudes (PINHEIRO, 2010).

A pesquisa bibliográfica constitui-se por meio de livros sobre os assuntos abordados, que foram encontrados na biblioteca da UNESCO, e artigos científicos da internet.

O Estudo de caso é uma pesquisa empírica que envolve estudo profundo de um fenômeno, através de uma exploração intensiva de uma unidade de estudo. Sua finalidade é explorar situações da vida real, descrevê-las e explicar variáveis que causam tais fenômenos (BRENNER; JESUS, 2008).

Foram realizadas visitas na empresa onde na visita a campo foi observado pessoalmente as instalações, os trabalhos realizados, os sistemas e processos produtivos, bem como analisados os materiais e produtos da empresa. Foram feitas entrevistas semiestruturadas com o modelista e a Gerente de produção, onde os mesmos explanaram como funciona detalhadamente os processos produtivos da empresa.

3.2 DEFINIÇÃO DA ÁREA E/OU POPULAÇÃO-ALVO

Na pesquisa a população alvo é analisada como a escolha de certa parte da população onde há interesse de avaliação para alcançarem-se respostas para o problema de pesquisa (BARBETTA, 2002).

A empresa Moça Bonita Indústria de Confeções é uma empresa do ramo de confecção que teve seu início no ano de 1992. Tanto a fábrica, quanto sua loja estão situadas na cidade de Araranguá – SC, contando com mais uma loja na cidade Brusque - SC. Hoje conta com 15 funcionários na fábrica, 8 na loja de Araranguá – SC e 2 na loja de Brusque – SC, totalizando 25 funcionários num todo.

A área da amostra e população estabelecida foi o setor de produção da empresa Moça Bonita.

A composição da amostra foi determinada por meio de observação e análise das instalações e do sistema produtivo, através de uma entrevista semi estruturada junto ao modelista e a Gerente de produção da empresa.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

O plano de coleta de dados tem por princípio elucidar se o referido estudo tem elementos de dados primários ou se provém de elementos de dados secundários (GIL, 2002).

A coleta de dados primários é realizada diretamente pelo autor, por meio de textos ou obras originais (SEVERINO, 2002).

Os dados secundários são transcritos, ou seja, eles não são coletos diretamente pelo autor. O pesquisador então utiliza-se de dados que são primários para realização de sua pesquisa (CERVO; BERVIAN, 2002).

A coleta de dados da pesquisa foi realizada de forma primária, onde o pesquisador obteve os dados através de uma entrevista com o responsável do setor produtivo.

Quanto ao tamanho da amostra da pesquisa quando se utiliza instrumentos qualitativos, onde não são definidos uma população estudada, mas sim seu retrato, são utilizadas diversas técnicas de coleta de dados qualitativas, como entrevistas, roteiros e questionários (GIL, 2002).

A técnica utilizada de coleta de dados foi qualitativa, pois utilizou-se instrumentos como a busca de dados com a gerente do setor de produção. Na biblioteca da UNESC, foram feitas observações pessoais nas quais resultaram-se em tópicos norteadores para realização da entrevista semi estruturada junto com o mesmo.

Nas técnicas de coleta de dados qualitativas são utilizados instrumentos de pesquisa, dentre eles um dos instrumentos bastante utilizado é o da entrevista, onde consiste no dialogo com a fonte de dados almejada, muitas vezes utilizando-se de roteiros norteadores, ou perguntas já pré determinadas (OLIVEIRA, 1999).

A entrevista consistiu por ser semi estruturada, com um roteiro norteador onde o entrevistador iniciou a entrevista com o responsável do setor de produção da empresa Moça Bonita. A entrevista foi realizada com a Cláudia Almeida, Gerente de produção da empresa localizada em Araranguá - SC, no dia 20 de agosto de 2013. Na entrevista foram feita as seguintes questões:

- 1) Os mix de produtos;
- 2) Quantidade de vendas;
- 3) Terceirização;

- 4) Principais clientes;
- 5) O processo de produção da empresa Moça Bonita;
- 6) Gargalos.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DOS DADOS

A pesquisa qualitativa designa-se pela tentativa de compreensão dos significados e características de uma determinada situação. Interpretação dos fenômenos e atribuição de significados é a base para a pesquisa qualitativa (PINHEIRO, 2010).

Na pesquisa quantitativa o objetivo de coleta dados é o de realizar a produção dos mesmos em informações numéricas, no intuito de armazenar estes dados estatísticos para poder interpretá-los melhor posteriormente (OLIVEIRA, 1999).

A abordagem qualitativa descreve a complexibilidade dos problemas identificados, auxilia na compreensão e classificação dos processos, fazendo um entendimento dos comportamentos (FARIA, 2008).

Assim, utilizou-se a abordagem qualitativa, onde foi apresentado a descrição dos processos, e o que envolve o setor produtivo da empresa Moça Bonita por meio da entrevista semi estruturada, realizada com a gerente de produção, Cláudia Almeida, na cidade de Araranguá - SC.

No Quadro 1 a seguir mostra de forma sintetizada a definição dos procedimentos metodológicos desta pesquisa.

Quadro 1 - Síntese dos procedimentos metodológicos.

Objetivos Específicos	Tipo de Pesquisa Quanto aos fins	Meios de Investigação	Técnica de coleta de dados	Procedimentos de coleta de dados	Técnica de análise dos dados
Estudar através da bibliografia existente teorias de Gestão da Administração	Descritiva	Bibliográfica	Anotações	Transcrição	Qualitativa

da Produção					
Conhecer o processo de produção de uma empresa de confecção situada em Araranguá - SC;	Descritiva	Pesquisa de campo ou levantamento	Entrevista	Semi estruturada com roteiro pré-definido	Qualitativa
Identificar os gargalos existentes no processo de produção;	Descritiva	Pesquisa de campo ou levantamento	Entrevista	Semi estruturada com roteiro pré-definido	Qualitativa
Elencar oportunidades de melhoria para o processo de produção da empresa estudada	Descritiva	Pesquisa de campo ou levantamento	Entrevista	Semi estruturada com roteiro pré definido	Qualitativa

Fonte: Elaborado pela Pesquisadora (2013).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Neste capítulo será abordado à análise de dados da pesquisa que foi realizada por meio de visitas à empresa Moça Bonita, conhecendo as instalações e a área de produção. Na oportunidade das visitas, foram recolhidas informações e realizadas entrevistas com o modelista e a Gerente de produção da empresa. Foram utilizados os fins de pesquisa descritiva, os meios de investigação como sendo bibliográfico e estudo de caso.

A área de amostra e população estabelecida foi o setor produtivo da empresa, localizada em Araranguá - SC, sendo que foram utilizados métodos de observação pessoal e entrevistas que foram prestadas pelo modelista e pela Gerente de produção, desta maneira foi caracterizada a amostra da pesquisa.

O objeto de estudo desta pesquisa é a empresa Moça Bonita Indústria de Confecções LTDA, uma empresa do ramo de confecção feminina que teve seu início no ano de 1992, na época Maria Salete foi a fundadora. Em 1997 assumem o controle total da empresa Ézio de Souza Gomes e Zaída Aparecida Alves, onde com muito esforço e dedicação deram início a um novo rumo para a empresa.

Com o crescimento do mercado ao longo dos anos, a Moça Bonita se solidificou. Após seis anos de mercado veio se desenvolvendo e crescendo gradativamente. Viu no ramo da confecção um potencial e optou por expandir seu negócio, a partir disso tomou a decisão de montar uma loja Moça Bonita na cidade de Brusque, que é um polo na indústria têxtil.

Hoje a empresa conta com a estrutura de uma fábrica em Araranguá e duas lojas, uma em Araranguá – Shopping Aravest - e outra em Brusque - Shopping ALL. Atualmente conta com a colaboração de 25 funcionários, sendo 15 na fábrica, 8 na loja de Araranguá e 2 na loja de Brusque.

O que difere a marca das outras é que a empresa tem por objetivo criar e produzir produtos que satisfaçam as necessidades de seus clientes, cumprindo e honrando compromissos com fornecedores, clientes, colaboradores. Assim busca sempre a excelência, o comprometimento e a motivação de todos para um ambiente de trabalho a cada dia melhor.

A empresa busca a excelência no mercado da moda brasileiro, visando sempre à satisfação de seus clientes, elevando os valores e atingindo as metas em

ser uma empresa honrada, ética, correta, cumprindo sempre com seus compromissos.

Com o intuito de observar e analisar o processo produtivo da empresa e identificar os possíveis gargalos executou-se um estudo de caso, onde a pesquisadora foi *in loco*, com a finalidade de observar o funcionamento do processo de produção. Foram realizadas entrevistas com algumas pessoas do setor, entre eles o modelista e a Gerente de produção, que responderam às perguntas pré-formuladas pela pesquisadora. Dentre estas perguntas, foram abordadas questões referentes à: projeções de demanda, de que modo são definidos os pedidos, qual o mix de produtos, quantidade de vendas, terceirização, gargalos e quais eram as etapas do processo produtivo.

A Gerente de produção descreveu detalhadamente onde se iniciava o processo, por quais etapas a peça passa, demonstrou fisicamente fichas técnicas que são utilizadas no processo produtivo, exibiu algumas peças da coleção atual, relatou alguns problemas que ocasionavam atraso na produção, como a demora na entrega de matéria-prima, e expôs questões quanto ao PCP.

Para que haja um melhor entendimento dos dados coletados, estruturou-se a apresentação da pesquisa, da seguinte maneira:

- a) Processo produtivo da empresa Moça Bonita;
- b) Identificar os gargalos existentes no processo de produção;

4.1 PROCESSO PRODUTIVO DA EMPRESA MOÇA BONITA

A empresa Moça Bonita lança por ano duas coleções, uma de inverno, outra de verão, onde são produzidas em média 40 mil peças por coleção, na qual estas peças são divididas em duas linhas: Linha Classic que atende ao público de uma faixa etária a partir de 25 anos, e a Linha Plus que tem como foco mulheres que vestem roupas com um tamanho maior, acima do tamanho 44.

A venda dos produtos ocorre através das lojas da Moça Bonita, onde somente atacadistas conseguem comprar, e estes comprem quantidades grandes para revenderem em suas próprias lojas. Os próprios atacadistas precisam levar suas peças, como nas demais lojas do Shopping não ocorre a entrega de mercadoria para os clientes.

Foi analisado que a projeção de demanda da empresa é definida de acordo com um planejamento que é feito inicialmente antes de cada coleção ser lançada. O procedimento utilizado para realizar as projeções de demanda de cada coleção é feito através de uma análise das vendas das coleções anteriores, a partir disto que se defini a quantidade de peças que será produzida.

4.1.1 PCP

Inicia-se a etapa de planejamento de coleção de uma empresa através da necessidade do mercado pela procura de seu produto, assim dimensiona-se a quantidade dos produtos e modelos de acordo com a disposição da empresa perante sua capacidade de produtividade da empresa (BIERMANN, 2007).

Observou-se que o processo de produção da empresa Moça Bonita inicia-se pelo planejamento de coleção. Nesta etapa a empresa decide as questões referentes a quantas peças irá produzir, como serão essas peças, quando começar a produzir, analisa-se quanto se tem de estoque, quanto de matéria-prima será necessária para a confecção das peças, quanto tempo levará para que as peças fiquem prontas e com a base de informações que a empresa tem sobre coleções anteriores define a quantidade de peças que será enviada para cada loja.

Conforme análise feita pela empresa identificou-se que existe uma demanda maior de peças para a loja situada na cidade de Araranguá, desta forma ficou definido que de toda capacidade produzida por coleção, 70% das peças são encaminhadas para a loja de Araranguá, e o restante, 30%, irá para a loja da cidade de Brusque.

Analisou-se que após o planejamento concluído, começa-se o processo de produção das peças. É na etapa de criação que a estilista inicia suas pesquisas quanto aos modelos que irão ser criados. São realizadas pesquisas sobre as tendências de moda, modelos, cores, estampas, tecidos que serão usados. Depois de definidos a estilista inicia os desenhos dos croquis, que é um esboço da peça.

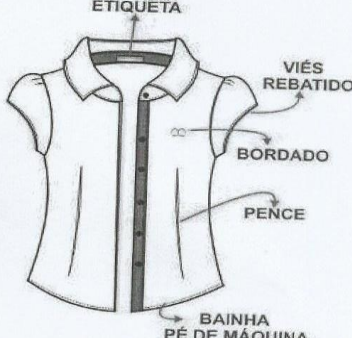
Foi observado que após os desenhos concluídos, o modelista (pessoa responsável por transformar o modelo/esboço em uma peça de roupa), faz as fichas técnicas, que é um documento onde além de constar o esboço do desenho da peça constam alguns dados essenciais para o processo.

Contatou-se que a ficha técnica tem sua devida importância, pois demais linhas da produção á usam como base para desenvolverem suas tarefas. Assim se obtém um maior controle do processo e evitam-se problemas como: referências trocadas, aviamentos incorretos, quantidade menor ou maior de aviamentos numa peça.

Conforme Figura 5 podemos visualizar a ficha técnica da empresa Moça Bonita.

Figura 5 - Exemplo de Ficha Técnica

Ficha Técnica				27/09/2013 16:04:18			
Moça Bonita		Coleção VERÃO 2014		Grade P-G			
Ref.: 20104 CMSETE VIÉS VISTA		Protótipo 143		Estilista: NATANA			
Segmento MB PLUS							





OBSERVAÇÃO GERAIS

VAI GABARITO

OBSERVAÇÃO CORTE

CORTAR TODO TECIDO COMBINAÇÕES: CORPO BCO C/ DETALHES VINHO, CORPO FRAMBOESA C/ DETALHES VINHO, VERDE MATA C/ DETALHES VERDE CLARO.
SEPARAR

MÁQUINAS

APARELHO VIÉS 3 CM, 7 CM, Reta, Interloque 5 fios

SERVIÇO DE TERCEIROS							
TAREFA	T/MIN	CT/MIN	VALOR	TAREFA	T/MIN	CT/MIN	VALOR
COSTURA	0,00000	0,00000	0,00	LIMPEZA EXTERN.	0,00000	0,00000	0,00

TECIDO	CÓDIGO	CONS.	FRAMBOESA
CAMISARIA LISTRAS NATUR	50.0768		0,166
TRICOLINE BLEND TWILL	50.0741		1,02

AVIAMENTOS	CÓDIGO	CONS.	FRAMBOE
TAG VERÃO 14	55.2099	1,00	UNICA
SACO PP 25X35 ABA ADESI	51.2179	1,00	UNICA
ETIQUETA ADESIVA 3 COLL	51.2182	1,00	BRANCO
BT MASSA 18 2F PERSONAI	51.2238	6,00	BRANCO
ETIQUETA DE COMPOSIÇÃO	51.2176	1,00	BRANCO

Fonte: Empresa Moça Bonita (2013).

Analisando a figura 5, a mesma exemplifica o modelo de uma ficha técnica, como pode se observar constam dados referentes às peças que estão no processo produtivo como: qual tecido será utilizado, os tamanhos, o modelo da peça, cores, e até dados relacionados aos serviços terceirizados.

Constatou-se que a ficha técnica fará parte da peça piloto que é caracterizada como o protótipo de uma peça que será produzida em série posteriormente.

4.1.2 Montagem da peça

O modelista após fazer a ficha técnica realiza uma análise detalhada do desenho, observando aspectos como os recortes, comprimentos, a fim de observar cada detalhe para posteriormente transformar isso em um modelo físico.

Analisou-se que a próxima etapa é realizada através de um sistema computadorizado que a empresa adotou para facilitar o processo, o sistema CAD (*Computer Aided Design*) ou Desenho Assistido por Computador que é um *software* que tem como finalidade facilitar os desenhos técnicos, nesse sistema é feito o encaixe das peças.

Observaram-se que no sistema CAD os moldes de cada peça são alocados sistematicamente sobre um tecido, fazendo com que se utilize melhor o espaço e não haja desperdício de tecido. Nesse sistema consegue-se encaixar os moldes das peças, de uma maneira que o responsável precisa indicar somente o tamanho do tecido, e de que forma ele quer que as peças se encaixem.

Nota-se após as peças encaixadas, a liberação para o corte, onde se realiza o corte das peças conforme os moldes. Primeiramente é verificado quais tecidos que serão utilizados para a fabricação da peça, observando se existem defeitos nos tecidos ou em malhas, bem como analisar os aspectos quanto a encolhimento e verificando sempre o que está definido na ficha técnica. O operador corta seguindo os traços, onde deve-se tomar precauções, pois desperdícios podem afetar o custo e a qualidade das peças.

Os traços nos tecidos podem ser chamados de risco, onde pode ser realizado por meio de duas maneiras: manualmente ou automatizado. Realiza-se o risco manual sobre a primeira camada do tecido, onde se contorna o molde. O risco

automatizado é feito através do sistema CAD onde depois de feito o encaixe das peças o operador utiliza o sistema e transforma o molde em tamanho real que é impresso no plotter (LIDÓRIO, 2008).

Foi observado que após o corte, as peças são levadas até a piloteira, que é a profissional responsável por montar a primeira peça (peça piloto). A mesma recebe as peças provenientes do setor de corte, e conforme a ficha técnica ela costura e monta a peça de acordo com o modelo.

4.1.3 Liberação e start na produção das peças

Após a peça piloto pronta é realizada a primeira prova de roupas, onde o modelista prova a peça em uma modelo que tem de estar dentro dos padrões de tamanho estabelecidos pela empresa e verifica cada detalhe de cada peça piloto, analisando se a mesma está de acordo com os dados postos na ficha técnica.

Notou-se que o modelista observa se são necessários ajustes, se a peça encontra-se fora do padrão, se o modelo da roupa tem um bom caimento sobre o tecido escolhido, se as cores estão de acordo com o que foi estabelecido. Se estiver tudo de acordo a peça então é liberada. Se a peça não for aprovada, essa retorna para o setor de criação onde a peça é revista, ajustada ou refeita.

Após a peça piloto ser aprovada, antes de ocorrer à liberação da peça para o setor de desenvolvimento, é realizada a graduação das peças onde o modelista transforma a peça piloto que geralmente é um tamanho P, em M, G ou GG. Estas graduações variam de 1,5 cm para cada tamanho.

Conforme se observou no setor de desenvolvimento acontece à liberação das peças e das fichas técnicas, é a partir deste momento que se dá o início na produção. A peça piloto depois de aprovada no sistema transforma-se em lotes inteiros, que agora são encaminhados novamente para o encaixe das peças e em seguida a realização do corte das mesmas.

4.1.4 Confeção das peças

As peças depois de cortadas são conduzidas para a distribuição que tem como função principal realizar o encaminhamento das peças, para as diversas

facções, que estão localizadas fora do âmbito da empresa, para que seja realizada a atividade de costurar as peças.

Observou-se que a empresa Moça Bonita remete as peças para as facções de costureiras que fazem o serviço terceirizado, onde as mesmas realizam o fechamento, e a costura das peças. O responsável pelo setor de desenvolvimento encaminha as peças, sendo mais de um modelo para cada facção para o processo de costura.

Analisou-se que a facção tem um prazo estabelecido pela Moça Bonita de 30 dias a partir do recebimento para a entrega das peças prontas. Quando a facção recebe o pedido primeiramente ela tem de costurar 10 peças de cada modelo que lhe foi conduzida, e em seguida mandar para a Gerente de Produção, onde a mesma realiza uma inspeção e revisão das peças, para considerar a qualidade da costura, e se a peça está sendo feita de acordo com os itens postos na ficha técnica.

Conforme Araújo (1996), na etapa de costura a costureira precisa ter conhecimento a respeito do tipo de costura que será realizada em cada peça. E não somente isso precisa utilizar a máquina correta, sendo que a mesma necessita estar regulada e com componentes necessários para cada tipo de costura, tornando o processo eficaz e de curto espaço de tempo.

Após a verificação das peças a Gerente de Produção concede autorização à facção para o término da produção das peças. Quando as peças ficam prontas, fica a cargo de um responsável da empresa ir buscar as peças nas facções e quando elas retornam são enviadas diretamente para o setor de acabamento.

No setor de acabamento ressaltou-se o Controle de Qualidade que é feito nas peças, os funcionários revisam uma a uma, analisando atributos em relação à qualidade da costura e colocam os aviamentos (botões, placas de metal, fivelas) necessários em cada peça.

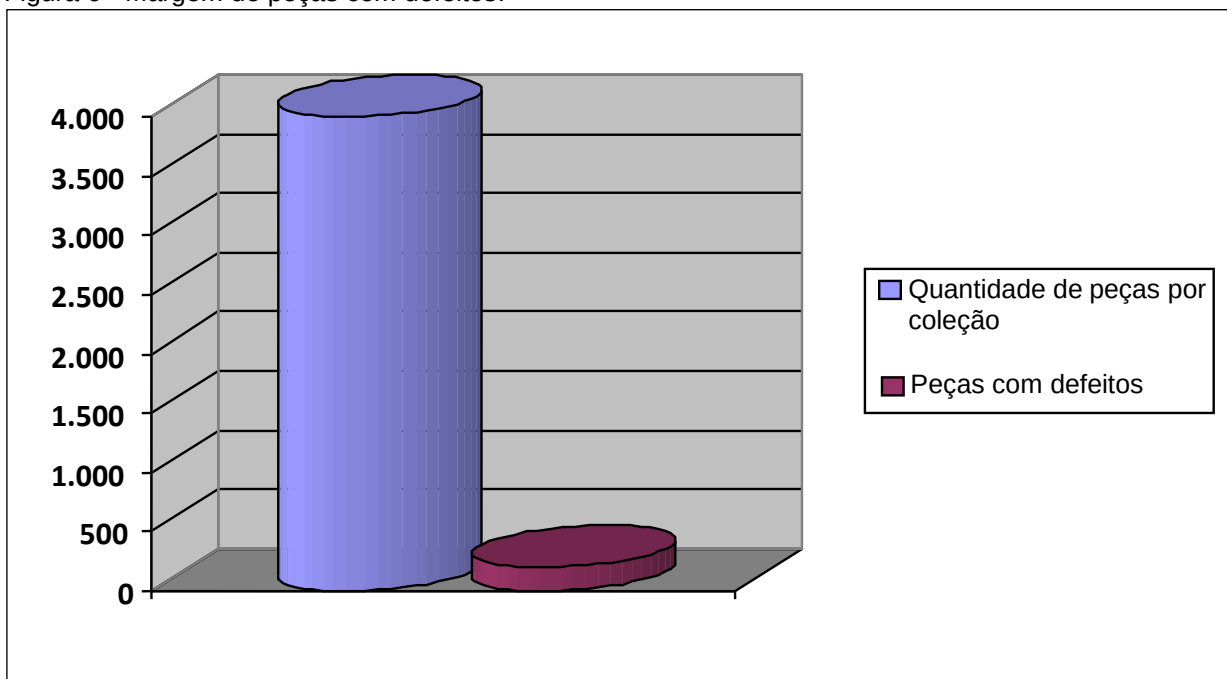
Pode-se considerar que neste setor citado acima está uma das áreas de grande importância no processo produtivo, o Controle de Qualidade, que é um setor relevante no processo e que assegura a qualidade do produto que se está produzindo. Neste caso assegura que as peças saiam com alto padrão de qualidade, algo importante no mercado competitivo que é a indústria do vestuário (LIDÓRIO, 2008).

Observa-se que se nesta etapa forem identificadas peças com defeito, ou fora do modelo que foi imposto na ficha técnica a Gerente de Produção comunica a

facção, para que as peças sejam refeitas, e sem custo de mão de obra para a empresa.

Segundo dados da Empresa Moça Bonita, a Figura 6 representa a margem de peças com defeitos provenientes da facção.

Figura 6 - Margem de peças com defeitos.



Fonte: Empresa Moça Bonita (2013).

A figura 6 acima exhibe a quantidade de peças produzidas por coleção *versus* o índice de peças com defeito, após uma breve análise pode-se observar que das 4.000 peças produzidas por coleção, em média 5%, vem com algum defeito da facção. Pode-se verificar que esta margem de erro é quase irrelevante a quantidade de peças que são produzidas.

Com o objetivo de ter uma etapa final no Controle de qualidade, as peças avançam para o setor de limpeza onde é feita a limpeza das mesmas. São retirados fios que ficaram nas peças, no caso de alguma peça estar suja a mesma é lavada, ou seja, é efetuada uma revisão final das peças.

Observou-se que como as peças passam por diversas etapas durante o processo de produção, e dependendo do tecido ela pode estar com um aspecto amarrotado, é no setor de passadoria que as peças recebem um tratamento final e especial, são passadas de forma que fiquem prontas para o setor de expedição.

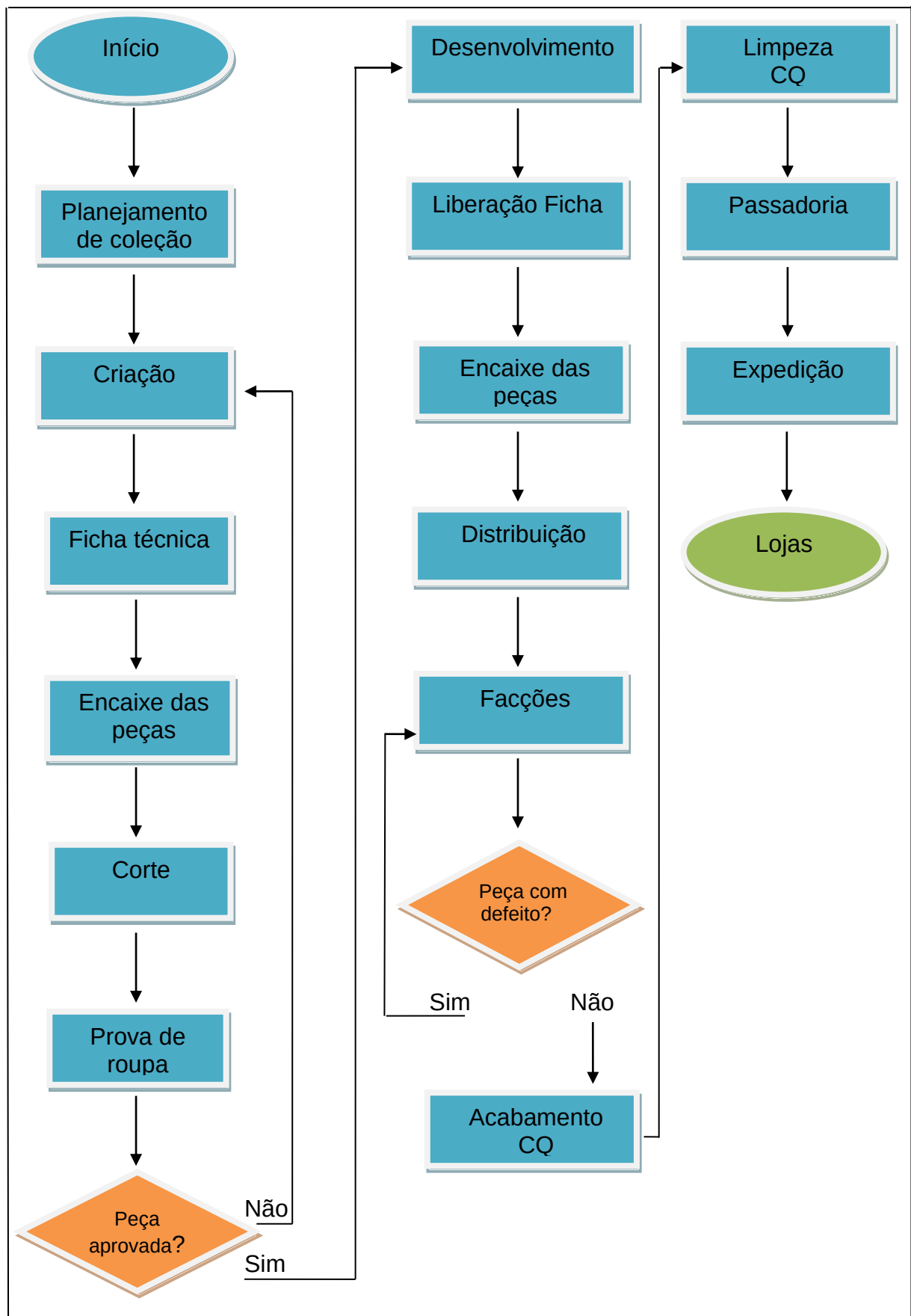
O último e não menos importante, é setor de expedição, que consiste onde as peças são dobradas, cada peça é etiquetada, são colocados acessórios (ex: cintos), embaladas e por fim expedidas para as lojas.

O responsável não somente por este setor, mas também pelo setor de limpeza deve estar sempre atento aos tecidos, aviamentos e bordados que foram utilizados na produção da peça, pois estes influem na maneira de lavar, secar, passar a peça, dobrar fazendo com que não prejudique a qualidade.

Após um questionamento quanto aos restos de tecidos (retalhos) que são descartados, constatou-se que a empresa Moça Bonita também se atenta e faz sua parte em relação à questão ambiental, pois estes retalhos são embalados, pesados e vendidos para pessoas que utilizam esse resto de material para produzirem seu próprio sustento, fazendo estopas.

Após um detalhamento do processo produtivo da empresa, pode-se observar na Figura 7 o fluxograma demonstrando figuradamente o Processo de Produção da empresa Moça Bonita.

Figura 7 - Fluxograma do processo produtivo da empresa Moça Bonita.



Fonte: Elaborado pela autora (2013).

4.2 IDENTIFICAÇÃO DOS GARGALOS NO PROCESSO PRODUTIVO

Gargalo é definido como qualquer empecilho, contratempo, obstáculo que prejudique o desempenho do processo, impedindo a empresa de atender a demanda e aos prazos de entrega. É de extrema importância a identificação dos gargalos, pois o quanto antes identificar, mais rapidamente serão tomadas decisões para resolvê-los (PESSOA; CABRAL, 2005).

Conforme análise do processo produtivo da empresa Moça Bonita observou-se que o gargalo existente é com relação à entrada de matéria prima, pois quando se tem atraso na entrega, por consequência ocorre atraso no restante do processo.

Constatou-se que o atraso da matéria-prima é ocasionado devido à demanda de entregas da própria transportadora, neste caso a mesma não tem uma logística adequada para atender as necessidades de entrega dos produtos para empresa dentro do prazo, e muitas vezes o que impede a entrega no prazo são problemas referentes a situações ocorrentes com próprios funcionários da transportadora, que não recebem treinamentos adequados e ficam desorientados enviando matéria-prima errada ou em quantidade menor a que foi solicitada.

Os fornecedores de matéria-prima são provenientes da região Sul de Santa Catarina, outros das cidades de São Paulo e Minas Gerais. O motivo pelo atraso da entrega são os constantes engarrafamentos muitas vezes ocasionados por manutenção nas estradas, ou uma demanda muito grande de veículos para somente uma pista, nas Rodovias e na Br.

Também são utilizadas matérias primas importadas, originadas da China. Estas matérias primas importadas demoram a chegar devido a vários fatores como: os trâmites legais dos portos, burocracia de documentação, liberação de cargas, espera de navios, logística portuária, armazenamento, transporte, além de que quando a mercadoria é liberada do porto, ela enfrenta dificuldades como congestionamentos nas rodovias. Portanto a mercadoria, além de muita burocracia, enfrenta também o caótico trânsito do país.

Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2010) no Brasil atualmente são transportadas pelas rodovias cerca de 61% das cargas transportadas no país, sendo que é o terceiro colocado em relação a extensão da

malha rodoviárias no mundo, mas apenas 12% estão pavimentadas. Isso é um dos principais motivos que ocorre o atraso das entregas de mercadorias nas empresas.

Assim conclui-se que o maior problema da Moça Bonita existente é ocasionado por possíveis atrasos na entrega de matéria prima, onde o meio utilizado de entrega das mercadorias é o transporte rodoviário.

5 CONCLUSÃO

No mercado atual a indústria têxtil está saturada de confecções, na própria região Sul verifica-se cada vez mais empresas de pequeno porte adentrando neste ramo que tem um potencial cada vez mais forte na economia. E isso é o que proporciona a qualidade *versus* competitividade nesta área, as empresas estão fazendo produtos com altíssima qualidade, para poderem se manter neste mercado.

As empresas precisam estar atentas a Gestão da Produção, pois o setor de confecções é um setor de fácil inserção, mais o difícil é manter-se nele. Então as empresas precisam definir bem os itens no Planejamento e Controle da Produção, precisam-se entender claramente os processos produtivos constituintes da produção do vestuário.

Referente ao primeiro objetivo específico, que é estudar através da bibliografia existente teorias de gestão da Administração da Produção, verificou-se que após o estudo da literatura sobre os Sistemas de Produção e a visualização do processo produtivo na empresa, foi concluído que o sistema produtivo utilizado pela Moça Bonita é o Sistema de Produção Contínua (fluxo em linha) onde a matéria prima – tecidos – passam por uma sequência linear no qual as peças são definidas pelos diversos modelos, passando de uma etapa a outra que já foi prevista. Se as peças atrasam em alguma etapa, isso fará com que atrase as demais etapas seguintes.

Sobre o segundo objetivo, buscou-se conhecer o processo de produção de uma empresa de confecção situada em Araranguá – SC, conclui-se que no processo produtivo cada etapa precisa ficar bem definida, para que não haja problemas futuros. As etapas do processo produtivo iniciam-se pelo Planejamento e Controle de Produção (PCP), onde são definidas as demandas da produção e os modelos de roupas que serão fabricados.

Segue-se para a criação das peças onde a estilista transforma as ideias em desenhos, em seguida o modelista faz uma ficha técnica de cada modelo, onde nesta constam dados referentes à peça – como cores, formatos, tipo de costura, e afins – o próprio modelista é quem efetua o encaixe das peças criando moldes no sistema.

Em seguida efetua-se o corte das peças, após são encaminhadas para a piloteira que monta a primeira peça piloto de cada modelo, essa é um protótipo que

servirá como base para a produção das demais peças. O modelista prova a peça em uma modelo, e a ajusta conforme o corpo, quando ela não é aprovada ela é revista e refeita pela estilista.

Após a liberação da peça efetua-se a montagem das demais, onde no setor de corte cortam-se todas as peças, e são encaminhadas para as costureiras fazerem a costura, após prontas elas retornam para a empresa, que é feito um Controle de Qualidade em seguida a limpeza, passadoria, são etiquetadas e expedidas para as lojas.

No que diz respeito ao terceiro objetivo, considerou-se Identificar os gargalos existentes no processo de produção; onde após análise conclui-se que o principal gargalo existente no processo produtivo da empresa Moça Bonita é com relação à entrega de matéria prima, a empresa conta com fornecedores do sul do Brasil, e também das cidades de São Paulo e Minas Gerais.

Considera-se este atraso devido a problemas na malha rodoviária do país, sabe-se que a extensão territorial da malha é extensa mas que somente algumas estradas estão pavimentadas, a partir disso conclui-se que este atraso decorre de estradas ruins, engarrafamentos, e demanda muito grande de veículos para pistas que não são estão duplicadas.

Outro fator são as matérias primas importadas que são originadas da China, sabe-se que ocorre a demora devido ao fato de muita burocracia nos portos, onde a mercadoria precisa ser desembarçada, precisa ter espaço para armazenagem, transporte, estes são fatores que decorrem o atraso da liberação da mercadoria. Após ela ser liberada precisa ainda enfrentar os problemas existentes nas rodovias.

Referente ao que tange o último objetivo específico sobre elencar oportunidades de melhoria para o processo de produção da empresa estudada sugere-se que a empresa Moça Bonita reveja seus atrasos quanto à matéria prima, pois isto está ocasionando o atraso nos processos, sendo assim a empresa poderia estar revendo seus fornecedores, revendo se é rentável a importação de matéria prima da China, poderia estar antecipando os seus pedidos, para que mesmo se ocorra o atraso isso não afete a produção.

Finalizando o estudo, evidencia-se que em relação ao acesso das informações foi difícil, vendo que a pesquisadora trabalha o dia todo, e a empresa localiza-se na cidade de Araranguá, então não havia viabilidade de muitas visitas à

empresa. Sendo que a Gerente de Produção estava empenhada na coleção de Inverno 2014, e nem sempre estava disponível a dúvidas.

Apesar das dificuldades e sabendo da importância do estudo a Gerente de Produção da empresa Moça Bonita e os demais funcionários se prontificaram na visita, e foram muito atenciosos para explicar os processos. Apesar da correria contra o tempo, a Gerente nunca se opunha em responder e explicar os processos.

Sendo assim após a conclusão do estudo monográfico, a pesquisadora obteve muito conhecimento a cerca do assunto, que será levado como experiência para a vida pessoal e profissional.

REFERÊNCIAS

ABIT – Associação Brasileira das Indústrias Têxteis. **ABIT**. Disponível em: <http://www.abit.org.br>. Acesso em 16 maio 2013.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 5. ed. rev. Florianópolis: Ed. UFSC, 2002. 340 p.

BRAGA, João; PRADO, Luís André do. **História da moda no Brasil**: das influências às autorreferências. São Paulo: PYR, 2011. 637 p.

BRENNER, Eliana de M; JESUS, Dalena Maria N. de. **Manual de Planejamento e Apresentação de Trabalhos Acadêmicos**: Projeto de pesquisa, Monografia e Artigo. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2008. 66 p.

BUFFA, Elwood S. **Administração da Produção**. Tradução Alnte Otacílio Cunha. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos. Editora S.A. v.1, 1976.

CAMPOS, Antônio C. de; PAULA, Nilson M. de. A Indústria Têxtil Brasileira em um Contexto de Transformações Mundiais. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 37, nº 4, out-dez. 2006. Disponível em: http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/Publicacoes/RENnumeros_Publicados/docs/ren2006_v37_n4_a8.pdf. Acesso em 17 maio 2013.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 5. ed São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

CHASE, Richard B; JACOBS, Roberts F; AQUILANO, Nicholas T. **Administração da produção para a vantagem competitiva**. Tradução: R. Brian Taylor. 10 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 724 p.

CHIAVANETO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 634 p.

_____. **Administração**: Teoria, Processo e Prática. São Paulo: Makron Books, 2000, 3ª edição. 416 p.

COLANGELO FILHO, Lucio. **Implantação de sistemas ERP (Enterprise Resources Planning)**: um enfoque de longo prazo. São Paulo: Atlas, 2001. 191 p.
CORRÊA, Henrique L; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. São Paulo: Atlas, 2004. 640p.

CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu G. N. **Just in time, MRP II e OPT**: um enfoque estratégico. 2 ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1993. 186 p.

COSTA, Ana Cristina Rodrigues da; ROCHA, Érico Rial Pinto da. Panorama da Cadeia Produtiva Têxtil e de Confecções e a Questão da Inovação. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 29, p. 159-202, mar. 2009. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/Set2905.pdf> Acesso em 16 maio 2013.

COSTA, Leda G. **Administração**: abordagens clássicas e modernas. Porto Alegre: Síntese, 1978. 165 p.

DAVENPORT, Thomas H. **Reengenharia de Processos**: como inovar na empresa através da tecnologia da informação. Rio de Janeiro. Campus, 1994.

ERDMANN, Rolf H. **Administração da produção**: planejamento, programação e controle. Florianópolis: Papa Livro, 2000. 204 p.

FARIA, Caroline. **Método Científico**. 2008. Disponível em: <www.infoescola.com/ciencias/metodo-cientifico/>. Acesso em: 15 jun. 2013.

FERRAZ, Queila. **Revolução Industrial, Evolução da Indústria do Vestuário e Tecnologia Têxtil: Onde a Função Encontrou a Moda – Parte 1/3**. 2007. Disponível em: <<http://www.fashionbubbles.com/historia-da-moda/revolucao-industrial-e-industrializacao-do-vestuario-onde-a-funcao-encontrou-a-moda-parte-1/>> Acesso em: 02 maio 2013.

FERREIRA, Marco A. M; TAVARES, Bruno. **UFV**. Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos07/1151_Artigo%20Competitividade%20textil%20007%20SEGET.pdf>. Acesso em: 05 maio 2013.

GAITHER, Norman. **Administração da produção e operações**. 8.ed São Paulo: Thomson, 2002. 598 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GUIMARÃES, Lúcia F. de Almeida. **Just-in-time**. Campinas: Alínea, 2000. 77 p. Tópicos atuais em administração.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Rodovias Brasileiras: Gargalos, Investimentos, Concessões e Preocupações com o Futuro. **Comunicados do Ipea**, Brasília, v. 1, n. 52, p. 1-60, maio/2010.

JENOVEVA, Maria. **Revista de Tecnologia e Ambiente (Criciúma)**. Criciúma, SC: UNESC, v. 2, n. 1, jan./jun 1996), p. 7-16.

KWASNICKA, Eunice L. **Teoria Geral da Administração**: uma síntese. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989. 183 p.

LAURINDO, Fernando José Barbin et al . Selecionando uma aplicação de Tecnologia da Informação com enfoque na eficácia: um estudo de caso de um sistema para PCP. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 9, n. 3, dez. 2002. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2002000300011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 26 set. 2013.

LIDÓRIO, C. F. **Tecnologia da confecção**, Araranguá: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, 2008. Apostila. Disponível em: < <http://wiki.ifsc.edu.br>> Acesso em 27 set. 2013

LIMA, Ângela M. de S. **Gênero, trabalho faccionado e trabalho a domicílio**: as faces da subcontratação na confecção de roupas de Cianorte – PR. 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/gpp/pages/arquivos/1.AngelaLimapdf.pdf>> Acesso em: 05 nov. 2013.

MACHLINE, Claude. **Manual de administração da produção**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1978.

MARIANO, Maria Luiza V. **Da construção à desconstrução**: a modelagem como recurso criativo no design de moda. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade Anhembi Morumbi. Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, São Paulo.

MAXIMIANO, Antonio C. A. **Teoria Geral da Administração**: da Revolução Urbana à Revolução Digital. São Paulo: Atlas, 2003. 521 p.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Thomas Learning, 2006. 619 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho R. de. **Administração de processos**: conceitos, metodologia, práticas. São Paulo: Atlas, 2006. 291p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 1999. 320 p.

PAIVA, Rebeka Spindola de A. **Modelo para observação das etapas produtivas em empresas de confecção**. Juiz de Fora, 2010. Dissertação (Pós-Graduação) – Instituto de Artes e Design. Curso de Pós Graduação em Moda, Cultura da Moda e Arte.

PESSOA, Pedro F. Adeodato de P; CABRAL, José Ednilson de O. Identificação e análise de gargalos produtivos: impactos potenciais sobre a rentabilidade e empresarial. In: ENEGEP, XXV, 2005, Porto Alegre. **Anais eletrônicos...** Porto Alegre: Embrapa, 2005. Disponível em: <http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/arquivos/artigo_657.pdf> Acesso em: 09 out. 2013.

PINHEIRO, José Maurício dos S. **Da iniciação científica ao TCC**: uma abordagem para os cursos de Tecnologia. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2010. 161 p.

RAE. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas / EAESP / FGV**. São Paulo, n.1, v. 40, 2007.

SENAI. Departamento Regional do Rio Grande do Sul. **Produção mais Limpa em Confeções/SENAI - Departamento Regional do Rio Grande do Sul.** – Porto Alegre: Centro Nacional de Tecnologias Limpas SENAI, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 22 ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2002. 335 p.

SILVA, Adilson da. **A Indústria do Vestuário: Procedimentos Básicos na Terceirização da Costura,** 2009. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/2009/artigos/125_0.pdf> Disponível em 10 maio 2013.

SINDIVESTUÁRIO – O sindicato da moda. **Setor do Vestuário.** Disponível em: <http://www.sindivest.org.br/content/news/pagina_Item.asp?content_ID=11#.UZkT3LVJNOy> Acesso em 16 maio 2013.

SMITH, Adam. **Uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações.**/ Adam Smith. 6.ed Rio de Janeiro: Duetto, 1986. 444 p.

TUBINO, Dalvio F. **Manual de Planejamento e Controle da Produção.** São Paulo: Atlas, 2000. 220 p.

_____. **Planejamento e controle da produção: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 2007. 190 p.

VILAÇA, M. L. C. Pesquisa e Ensino: Considerações e Reflexões. **Revista E-escrita.** v 1, n. 2. mai./agos. 2010.

WALLACE, Thomas F. **Estratégia voltada para o cliente: vencendo através da excelência operacional.** Tradução Ivo Korytowski – Rio de Janeiro: Campus, 1994. 285 p.

SILVA, Adilson da. **A Indústria do Vestuário: Procedimentos Básicos na Terceirização da Costura.** CONVIBRA. 2009. Disponível em: <http://www.convibra.com.br/2009/artigos/125_0.pdf> Acesso em 10 maio 2013.