



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

**Elaboração de uma Proposta para Elevar o Desempenho de
Prestadoras de Serviço de uma Indústria de Confecção**

Suzana Regina Moro

TCC-EP-80-2006

Maringá - Paraná
Brasil

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

**Elaboração de uma Proposta para Elevar o Desempenho de
Prestadoras de Serviço de uma Indústria de Confecção**

Suzana Regina Moro

TCC-EP-80-2006

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de
Engenharia de Produção, do Centro de Tecnologia, da
Universidade Estadual de Maringá.

Orientadora: Prof.^a Dra. Márcia M. A. Samed

**Maringá – Paraná
2006**

Suzana Regina Moro

**Elaboração de uma Proposta para Elevar o Desempenho de
Prestadoras de Serviço de uma Indústria de Confeção**

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

Orientadora: Prof.^a Dra. Márcia M. A. Samed
Departamento de Informática, CTC

Prof.^a Patrícia Mellerio Machado Cardoso
Departamento de Informática, CTC

Maringá, novembro de 2006.

EPÍGRAFE

“Nunca lhe foi dado um desejo sem as condições para realizá-lo; mas é possível que você tenha de se esforçar para alcançá-lo”
(Richard Bach).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por iluminar-me nas minhas escolhas com força e sabedoria, por proporcionar-me saúde, inteligência e disposição para lutar em busca dos meus sonhos.

Aos meus pais que sempre se empenharam em conceder-me, a oportunidade de estudo que não tiveram, devido às impossibilidades e dificuldades de acesso de sua época.

A Giovana, minha irmã mais velha, pelas inúmeras vezes que me animou frente aos obstáculos e que mesmo estando longe sempre me compreendeu como ninguém.

As pessoas que me acompanharam e apoiaram mais de perto nesses anos de faculdade, meu irmão Paulo, minha cunhada Jucélia, e mais recentemente minha sobrinha Isabella.

A minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Márcia M. A. Samed, que sempre me apoiou em todos os momentos que tive algum tipo de dificuldade, sempre se dispondo a ajudar e encontrar uma luz no fim do túnel, ela abriu portas antes inimaginadas por mim. Além disso, é um exemplo de coragem, persistência e disciplina.

Aos colegas da faculdade, pelo aprendizado que tivemos juntos ao longo destes anos, compartilhando alegrias e tristezas.

A todos que, mesmo distantes, de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho ou outras atividades da minha carreira acadêmica.

RESUMO

As empresas buscam novas formas de gerenciamento para enfrentar o atual ambiente globalizado de alta competitividade e acirrada concorrência. É preciso produzir cada vez melhor a um custo cada vez menor e desenvolver novos produtos que melhor atendam às necessidades e expectativas do cliente, o que garante a competitividade e, conseqüentemente, a sobrevivência da empresa. Frente à terceirização de serviços necessária a uma indústria de confecção, este estudo visa elaborar uma proposta para elevar o desempenho das prestadoras de serviço. Para conhecer a realidade destas prestadoras de serviço foram realizadas visitas, onde se pôde constatar os problemas e deficiências de cada uma, no que se refere aos métodos de trabalhos e qualidade do produto por elas produzido. Elaborou-se um plano de treinamento posterior para melhorar os métodos de trabalho, a qualidade e a uniformidade dos produtos produzidos e ainda aumentar a produtividade das prestadoras de serviço.

Palavras-chave: Indústria de Confecção. Prestadoras de Serviço. Critérios de Avaliação da Qualidade. Medição de Desempenho.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| LISTA DE ILUSTRAÇÕES..... | ix |
| LISTA DE TABELAS..... | x |
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS..... | xi |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO..... | 1 |
| 1.2 OBJETIVOS..... | 1 |
| 1.2.1 <i>Objetivo Geral</i> | 1 |
| 1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i> | 2 |
| 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO..... | 2 |
| 2. REVISÃO DA LITERATURA..... | 3 |
| 2.1 PRODUÇÃO..... | 3 |
| 2.1.1 <i>Classificação dos Sistemas de Produção</i> | 4 |
| 2.1.2 <i>Planejamento e Controle da Produção</i> | 5 |
| 2.1.3 <i>Capacidade de Produção</i> | 7 |
| 2.1.4 <i>Variação Sazonal</i> | 7 |
| 2.1.5 <i>Métodos para Ajustar a Capacidade</i> | 8 |
| 2.2 TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS..... | 9 |
| 2.2.1 <i>Vantagens e Desvantagens da Terceirização</i> | 10 |
| 2.2.2 <i>Relacionamento com Fornecedores de Serviços</i> | 14 |
| 2.2.3 <i>Medição de Desempenho de Prestadoras de Serviços</i> | 16 |
| 2.3 QUALIDADE..... | 18 |
| 2.3.1 <i>Melhoria Contínua</i> | 19 |
| 2.3.2 <i>Dimensões da Qualidade</i> | 20 |
| 2.3.3 <i>Indicadores de qualidade</i> | 21 |
| 2.3.4 <i>Conformidade à Especificação</i> | 22 |
| 2.4 INDÚSTRIAS DE CONFECÇÃO..... | 24 |
| 2.4.1 <i>Processo de Produção em Indústrias de Confecção</i> | 24 |
| 2.4.2 <i>Terceirizações no Setor de Confecção</i> | 25 |
| 2.4.3 <i>Qualidade em Indústrias de Confecção</i> | 26 |
| 3. METODOLOGIA..... | 28 |
| 3.1 SELEÇÃO DAS PRESTADORAS DE SERVIÇO A SEREM ESTUDADAS..... | 29 |
| 3.2 LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS COM OS SERVIÇOS PRESTADOS PELAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS..... | 30 |
| 3.3 VISITAS ÀS PRESTADORAS DE SERVIÇOS..... | 30 |
| 3.4 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO DAS PRESTADORAS DE SERVIÇO..... | 31 |
| 3.5 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS DAS PRESTADORAS DE SERVIÇO..... | 32 |
| 3.6 ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS PARA ELEVAR O DESEMPENHO DAS PRESTADORAS DE SERVIÇO..... | 32 |
| 3.7 REALIZAÇÃO DE TREINAMENTO NAS PRESTADORAS DE SERVIÇO..... | 32 |
| 4. RESULTADOS..... | 34 |
| 4.1 SELEÇÃO DAS PRESTADORAS DE SERVIÇO A SEREM ESTUDADAS..... | 34 |
| 4.2 LEVANTAMENTO DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS COM OS SERVIÇOS PRESTADOS PELAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS..... | 34 |
| 4.3 VISITAS ÀS PRESTADORAS DE SERVIÇOS..... | 36 |
| 4.3.1 <i>Facção 1 A</i> | 36 |
| 4.3.2 <i>Facção 1 B</i> | 37 |
| 4.3.3 <i>Facção 2 A</i> | 37 |
| 4.3.4 <i>Facção 2 B</i> | 38 |
| 4.3.5 <i>Facção 3 A</i> | 39 |
| 4.3.6 <i>Facção 3 B</i> | 40 |
| 4.4 MEDIÇÃO DE DESEMPENHO DAS PRESTADORAS DE SERVIÇO..... | 41 |
| 4.5 ANÁLISE DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS DAS PRESTADORAS DE SERVIÇO..... | 42 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 4.5.1 | <i>Facção 1 A</i> | 43 |
| 4.5.2 | <i>Facção 1 B</i> | 43 |
| 4.5.3 | <i>Facção 2 A</i> | 43 |
| 4.5.4 | <i>Facção 2 B</i> | 44 |
| 4.5.5 | <i>Facção 3 A</i> | 44 |
| 4.5.6 | <i>Facção 3 B</i> | 45 |
| 4.6 | ELABORAÇÃO DE PROPOSTAS PARA ELEVAR O DESEMPENHO DAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS | 45 |
| 4.6.1 | <i>Manual de Padrões para Costura</i> | 45 |
| 4.6.2 | <i>Manual de Treinamento para Facções</i> | 46 |
| 4.6.3 | <i>Tabela de Produção Diária</i> | 47 |
| 4.7 | REALIZAÇÃO DE TREINAMENTO NAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS | 48 |
| 5. | CONCLUSÃO | 49 |
| | REFERÊNCIAS..... | 51 |
| | ANEXOS..... | 54 |
| | ANEXO A..... | 55 |
| | ANEXO B..... | 56 |
| | ANEXO C..... | 57 |
| | ANEXO D..... | 63 |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| QUADRO 1: PROBLEMAS COM OS SERVIÇOS PRESTADOS E OCORRÊNCIA POR CATEGORIA. | 35 |
| QUADRO 2: PRODUÇÃO DIÁRIA DA FACÇÃO 1A. | 36 |
| QUADRO 3: PRODUÇÃO DIÁRIA DA FACÇÃO 1B. | 37 |
| QUADRO 4: PRODUÇÃO DIÁRIA DA FACÇÃO 2A. | 38 |
| QUADRO 5: PRODUÇÃO DIÁRIA DA FACÇÃO 2B. | 39 |
| QUADRO 6: PRODUÇÃO DIÁRIA DA FACÇÃO 3A. | 40 |
| QUADRO 7: PRODUÇÃO DIÁRIA DA FACÇÃO 3B. | 41 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| TABELA 1 : MEDIÇÃO DE DESEMPENHO DAS FACÇÕES. | 42 |
| TABELA 2: PRODUÇÃO DIÁRIA POR FACÇÃO..... | 47 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------|--|
| ABRAVEST | Associação Brasileira do Vestuário |
| PCP | Planejamento e Controle da Produção |
| SEBRAE | Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas |
| SPCP | Sistema de Planejamento e Controle da Produção |

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

No segmento de confecção de uniformes, as empresas enfrentam algumas dificuldades para permanecer no mercado competitivamente e com qualidade devido à sazonalidade da produção. O período de concentração das atividades são os primeiros meses do ano, podendo também haver picos decorrentes de eventos.

Para poder responder às necessidades de produção e tentar competitivamente e com qualidade devido à sazonalidade da produção, grande parte das empresas de confecção de uniformes utilizam-se de prestadoras de serviços. As prestadoras de serviços que executam este tipo de atividade são na maioria familiares e trabalham nas proximidades de seus domicílios.

Por se tratar de uniformes, como o próprio nome remete, as peças devem seguir um padrão, pois serão geralmente utilizadas por um grupo de pessoas que convivem num mesmo espaço, e serão adquiridas possivelmente em quantidade superior a uma unidade, deste modo, possibilitando comparações entre as mesmas.

Frente à inexistência de um padrão de qualidade para os produtos face o empirismo e a improvisação das práticas industriais do setor, pretende-se melhorar a qualidade dos serviços executados pelas prestadoras de serviço de uma indústria de uniformes, através da medição do desempenho, estabelecimento de padrões para a execução do serviço e treinamento das prestadoras.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Elaboração de uma proposta para melhorar a qualidade e a uniformidade dos produtos confeccionados pelas prestadoras de serviço de uma indústria de confecção do segmento de uniformes.

1.2.2 Objetivos Específicos

O objetivo geral foi alcançado através da análise dos produtos confeccionados, através de visitas as prestadoras de serviço para coleta de dados e posterior estabelecimento de padrões para os produtos treinamento das prestadoras de serviço.

1.3 Estrutura do Trabalho

O Capítulo 2 apresenta os conceitos teóricos necessários para possibilitar melhor compreensão, bem como os conceitos utilizados para nortear o estudo de caso. O Capítulo 3 descreve a metodologia usada para a realização do estudo de caso. No Capítulo 4 são apresentados os resultados obtidos no estudo de caso e, no Capítulo 5, são colocadas as conclusões referentes ao estudo realizado.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Para que todos os conceitos apresentados possam ser plenamente compreendidos iniciar-se-á apresentando as definições de produção, a classificação dos sistemas de produção, a função do planejamento e controle da produção, a conceituação de capacidade de produção, a variação sazonal e os métodos para ajustar a capacidade.

Após definidos estes tópicos permite-se melhor compreender o assunto a ser abordado, a terceirização de serviços, com suas vantagens e desvantagens, o relacionamento com fornecedores de serviços e a medição de desempenho de prestadoras de serviços.

Sequencialmente, são definidos alguns conceitos de qualidade úteis para o estudo, a melhoria contínua, as dimensões da qualidade necessárias aos produtos, os indicadores de qualidade e a conformidade à especificação.

Para finalizar, é feita uma contextualização do assunto nas indústrias de confecção, sendo apresentado o processo de produção, as terceirizações dentro do setor e as questões de qualidade.

2.1 Produção

A função produção encontra-se presente em nossa vida cotidiana nos mais diversos lugares, não envolvendo somente a transformação de produtos, mas também a execução dos mais diversos tipos de serviços.

“Produção é a parte da organização que produz os bens e serviços para consumidores externos da organização. Produção significa qualquer transformação de recursos de *input* para produzir bens e serviços para clientes internos ou externos” (SLACK *et al.*, 2002).

Segundo Oishi (1995), “produção é qualquer processo ou procedimento que tem por objetivo transformar um conjunto de entradas em um conjunto específico de saídas. Todo sistema de produção pode ser dividido em três fases: entradas, processos e saídas”.

Assim, um processo de produção pode ser definido como uma seqüência organizada de atividades, que transforma as entradas dos fornecedores em saídas para os clientes, com um valor agregado gerado pela unidade.

2.1.1 Classificação dos Sistemas de Produção

Os sistemas de produção podem ser classificados de diversas formas, de modo a facilitar o entendimento das características do sistema e a sua relação com a complexidade do planejamento e execução das atividades produtivas.

De acordo com o grau de padronização dos produtos fabricados pelos sistemas produtivos, podem ser classificados em sistemas que produzem produtos padronizados e sistemas que produzem sob medida. Segundo Tubino (1999), “produtos padronizados são aqueles bens ou serviços que apresentam alto grau de uniformidade, são produzidos em escala e os clientes esperam encontrá-los a sua disposição no mercado”. Já, os produtos sob medida são bens ou serviços desenvolvidos para um cliente em específico, assim sendo, o sistema produtivo espera a manifestação dos clientes para definir os produtos a serem produzidos.

Os sistemas de produção também podem ser classificados segundo o seu tipo de operação em processos contínuos e processos discretos. Os processos contínuos envolvem a produção de bens ou serviços que não podem ser identificados individualmente, caracterizados por alta demanda e uniformidade. Os processos discretos, por sua vez, podem ser divididos em: repetitivos em massa, repetitivos em lotes e por projeto.

Os processos repetitivos em massa são empregados na produção em grande escala de produtos altamente padronizados. Os processos repetitivos em lote caracterizam-se pela produção de um volume médio de bens ou serviços padronizados em lotes, sendo que cada lote segue um série de operações que necessita ser programada à medida que as operações anteriores forem realizadas. Os processos por projeto têm como finalidade o atendimento de uma necessidade específica do cliente.

De acordo com a natureza do produto, os sistemas de produção podem ser divididos em manufatura de bens quando o produto fabricado é algo tangível, ou prestador de serviços, quando o serviço gerado é intangível.

2.1.2 Planejamento e Controle da Produção

Dentro de um processo produtivo, as atividades de Planejamento e Controle da Produção (PCP) consistem em decidir sobre o melhor emprego dos recursos de produção e assegurar a execução do que foi previsto.

Segundo Tubino (2000), em um sistema de produção, “ao serem definidas as metas e estratégias, faz-se necessário formular planos para atingi-las, administrar os recursos humanos e físicos com base nesses planos, direcionar a ação dos recursos humanos sobre os físicos e acompanhar essa ação, permitindo a correção de prováveis desvios”, essas atividades são desenvolvidas pelo PCP.

“Os Sistemas de Planejamento e Controle da Produção (SPCP) são o coração dos processos produtivos e a “cola” que mantém os vários recursos produtivos (pessoas, equipamentos, materiais, espaço de armazenagem, entre outros) juntos, trabalhando como um sistema integrado e coeso e não trabalhando apenas como um conjunto desconexo de elementos” (CONTADOR, 2004). Eles têm o objetivo básico de planejar e controlar o processo de manufatura em todos os seus níveis, incluindo os materiais, os equipamentos, as pessoas, os fornecedores e os distribuidores.

É através dos SPCP que a organização garante que as suas decisões operacionais sobre o que, quando, quanto e com o que produzir e comprar sejam adequadas às suas necessidades estratégicas, que por sua vez são ditadas pelos seus objetivos estratégicos corporativos e pelo mercado. “Os SPCP provêm informações que suportam o gerenciamento eficaz do fluxo de materiais, da utilização de mão-de-obra e dos equipamentos, assim como a coordenação das atividades internas com as atividades dos fornecedores e distribuidores e a comunicação /interface com os clientes, no que se refere às suas necessidades operacionais” (CONTADOR, 2004).

Algumas das atividades gerenciais essenciais que devem ser suportadas pelos sistemas de Planejamento e Controle da Produção são:

- a) planejar as necessidades futuras de capacidade do processo produtivo, de forma que haja disponibilidade para atender o mercado com os níveis de serviço compatíveis com as necessidades competitivas da organização;
- b) planejar a aquisição dos materiais comprados, de modo que eles cheguem nos momentos e nas quantidades certas, necessários a manter o processo produtivo funcionando sem rupturas;
- c) planejar níveis apropriados de estoques de matéria prima, semi-acabados e produtos finais nos pontos corretos, de forma a garantir que as incertezas do processo afetem minimamente o nível de serviços aos clientes e garantir o funcionamento suave da fábrica;
- d) programar atividades de produção, de forma que as pessoas e os equipamentos envolvidos no processo estejam, em cada momento, trabalhando nas coisas certas e prioritárias, evitando assim, dispersão desnecessária de esforços;
- e) ser capaz de saber sobre a situação corrente das pessoas, dos equipamentos, dos materiais, das ordens (de compra, de fabricação e de serviços) e de outros recursos produtivos da fábrica, de modo a poder informar e, de modo geral, comunicar-se adequadamente com clientes e fornecedores;
- f) ser capaz de reagir eficazmente, reprogramando atividades bem e rapidamente, quando algo correr mal no processo ou quando situações ambientais inesperadas ocorrerem;
- g) ser capaz de prometer prazos com precisão aos clientes e, depois, cumpri-los, mesmo em situações ambientais dinâmicas e, muitas vezes, difíceis de prever;
- h) prover informações a outras funções a respeito das implicações físicas e financeiras das atividades, presentes e futuras, de manufatura, contribuindo para que os esforços de todas as funções possam ser integrados e coerentes.

2.1.3 Capacidade de Produção

“Capacidade refere-se a um limite superior ou teto de carga que uma unidade operacional pode suportar” (STEVENSON, 2001).

Segundo Slack *et al.* (2002), a definição de capacidade de uma operação é “o máximo de atividade de valor adicionado em determinado tempo que o processo pode realizar sob condições normais de operação”.

Para qualquer organização, tanto de manufatura de bens quanto prestadora de serviços, é de extrema importância o conhecimento pleno da capacidade produtiva disponível, pois para efeitos de planejamento, ela permite aos gerentes quantificarem as possibilidades de produção em termos de *inputs* ou *outputs*, permitindo-lhes, assim, tomar decisões ou fazer planos relacionados com os valores quantificados.

“O planejamento e controle da capacidade é a tarefa de determinar a capacidade efetiva da operação produtiva, de forma que ela possa responder à demanda” (SLACK *et al.*, 2002).

“O problema principal com a medição da capacidade é a complexidade da maior parte dos processos produtivos. Somente quando a produção é altamente padronizada e repetitiva é fácil definir a capacidade sem ambigüidade. Quando uma gama de produtos muito mais ampla de produtos apresenta demanda variáveis para o processo, as medidas de volume de produção são menos úteis” (SLACK *et al.*, 2002).

2.1.4 Variação Sazonal

Uma das preocupações do planejamento e controle da capacidade é lidar com flutuações sazonais da demanda, visto que quase todos os produtos e serviços têm alguma sazonalidade da demanda.

“As variações sazonais refletidas nos dados de uma série temporal são os movimentos para cima ou para baixo que se repetem com regularidade nos valores da série e que podem estar associados a eventos periódicos” (STEVENSON, 2001).

A sazonalidade pode se referir às variações anuais que ocorrem regularmente, como por exemplo, as variações devidas ao clima, às férias ou datas comemorativas. O termo variação sazonal também se aplica à padrões diários, semanais, mensais, e outros padrões periódicos.

“O conhecimento das variações sazonais é um fator importante para o planejamento e programação das vendas no varejo. Além disso, a sazonalidade pode ser um fator importante para o planejamento da capacidade de sistemas que devem ser projetados para suportar cargas de pico” (STEVENSON, 2001).

2.1.5 Métodos para Ajustar a Capacidade

“A abordagem de acompanhamento da demanda exige que a capacidade seja ajustada de modo a atender no tempo certo os clientes, com o produto ou serviço desejado. Existem diferentes métodos para conseguir isso, embora nem todos sejam viáveis pra todos os tipos de produção” (SLACK *et al.*, 2002). Alguns desses métodos são: alteração no nível de estoques, horas extras, mão-de-obra temporária, subcontratação e pedidos com programação de atendimento estendida.

Se a capacidade for fortemente dependente do tamanho da força de trabalho, uma forma de ajustá-la é compensar o número de pessoas através da contratação extra de pessoal durante os períodos de alta demanda e dispensando-os quando a demanda diminuir.

A variação do número de horas produtivas trabalhadas pelo pessoal de produção pode ser feita pelo sistema de compensações ou através do pagamento de horas extras, de acordo com as normas da empresa e acordos sindicais. O sistema de compensações é uma excelente opção para as empresas, por apresentar baixos custos, já que utiliza horas extras quando a demanda é maior e depois compensa essas horas nas épocas de baixa demanda, concedendo folgas aos colaboradores. No caso do pagamento das horas extras, os colaboradores recebem valor correspondente às horas a mais trabalhadas.

Em períodos de alta demanda, uma operação pode também comprar capacidade de outras organizações. Isso pode permitir à organização atender a sua própria demanda sem custos extras e investimento em capacidade, que não será necessário depois que o pico de demanda tiver passado. A subcontratação pode ser muito dispendiosa, pois o subcontratante também

desejará ter margem suficiente ao negócio, e pode não estar motivado a fornecer no prazo ou nos níveis de qualidade desejados.

Quando a empresa produz vários tipos de produtos, ajustar a capacidade torna-se mais complicado, visto que a demanda por cada tipo pode variar, e será necessário ajustar os volumes na proporção da demanda, de modo a satisfazer os clientes de diferentes produtos, simultaneamente.

2.2 Terceirização de Serviços

Podemos conceituar a terceirização como sendo a contratação feita por uma empresa (contratante), de serviços prestados por uma outra pessoa (contratada), seja física (profissional autônomo) ou jurídica (empresa especializada), para que esta realize determinados serviços de apoio da contratante (atividade-meio), sem a existência dos elementos caracterizadores da relação de emprego: subordinação, habitualidade, horário, pessoalidade e salário.

“A terceirização pode ser definida como um processo de gestão pelo qual se repassam algumas atividades para terceiros, com os quais se estabelece uma relação de parceria” (CONY E BASSO, 2002).

A subcontratação ou terceirização é uma alternativa para compatibilizar a demanda e a capacidade, ela em si não é algo novo. Enquanto forma de organização do trabalho possui raízes medievais, sendo sua expansão marcada em áreas específicas da Europa a partir do século XVI.

Segundo Cony e Basso (2002) “a subcontratação, ou *“puttint-out system”*, tal como existia na chamada Idade Moderna, referia-se a um arranjo onde o empregador (mercador-capitalista) pagava por um volume determinado de produção previamente acordado, deixando o processo de trabalho e os equipamentos necessários a cargo do trabalhador ou grupo de trabalhadores”. Em resumo, o mercador havia se tornado dono da matéria-prima, a qual era distribuída aos trabalhadores em suas próprias moradias e recolhida na forma de produto acabado depois de pronta. Os trabalhadores dependiam, assim, dos salários, geralmente pagos por peça, da matéria-prima e, algumas vezes, quando muito pobres, dos instrumentos de trabalho, pagando ao mercador um aluguel pelo seu uso.

A terceirização é um processo através do qual se organiza o sistema produtivo da empresa, diminuindo-se o seu tamanho e aumentando-se a eficiência dos processos. É uma estratégia de administração da empresa que tem por objetivo estabelecer diferentes métodos de organizá-la, essa estratégia de descentralização produtiva, permite que as empresas centrem-se em suas competências essenciais, e representam uma economia de custos e aumento de qualidade dos serviços, maior agilidade, flexibilidade e competitividade, em virtude da maior especialização das terceirizadas.

2.2.1 Vantagens e Desvantagens da Terceirização

“Quando uma organização decide comprar produtos ou serviços de um fornecedor, está implicitamente tomando a decisão de não fabricar ou produzir ela mesma os produtos ou serviços. Isso pode nem sempre ser uma decisão fácil. Em alguns casos a organização pode ser capaz de produzir componentes ou serviços a custo menor ou qualidade melhor do que seus fornecedores. Já em outros casos, fornecedores externos podem ser capazes de se especializar na produção de determinados componentes ou serviços e produzi-los com menores custos ou melhor qualidade do que a própria empresa o faria” (SLACK *et al.*, 2002).

Normalmente, “o principal critério utilizado para a decisão de fazer ou comprar é financeiro. Se uma empresa pode produzir um produto ou serviço com custos menores do que obtê-los no mercado, é provável que ela assim o faça, a menos que haja outras razões para não fazer” (SLACK *et al.*, 2002).

As principais vantagens que podem resultar da terceirização são:

- a) desenvolvimento econômico, que pode ocorrer através da criação de novas empresas, podendo levar a um aumento do nível de emprego;
- b) especialização do serviço prestado, pois as empresas se direcionam mais para a atividade principal;

- c) aumento da competitividade, visto que a concorrência é estimulada, possibilitando ao mercado diferenciar as empresas pela qualidade dos produtos e serviços prestados;
- d) qualidade, que entre as vantagens advindas da terceirização é a mais importante, pois é na busca constante pela qualidade dos serviços que a empresa cresce e se consolida;
- e) aprimoramento do sistema de custeio, já que torna-se necessário o conhecimento do custo de cada atividade interna desenvolvida, para assim poder comparar com o custo dos serviços prestados pelos terceiros;
- f) treinamento e desenvolvimento profissional, visando a valorização dos talentos humanos tanto por parte do contratante como do contratado;
- g) diminuição do desperdício e otimização de recursos, visando aumento da lucratividade da empresa;
- h) agilidade das decisões, pois com a reestruturação da empresa, melhoram as relações entre os departamentos e os sistemas de comunicação tornam-se mais rápidos;
- i) corte no excesso de pessoal, acabando com a ociosidade em períodos de baixa demanda;
- j) diminuição de reclamações trabalhistas;
- k) ganho e reaproveitamento do espaço físico ou colocados em disponibilidade.

Alguns fatores restritivos ou desvantagens para a implantação da terceirização são:

- a) desconhecimento sobre o assunto por parte da alta administração pode dificultar a implantação da terceirização;

- b) dificuldade de se encontrar parceiros que possuam as condições exigidas para determinadas funções;
- c) dificuldades na coordenação e risco da perda do poder de execução;
- d) desconhecimento dos custos internos, que dificulta a comparação com os preços das empresas contratantes;
- e) menor controle sobre os produtos, podendo conduzir a custos elevados e problemas com qualidade.

A subcontratação permite que os responsáveis pelo planejamento levem em conta a possibilidade de a empresa adquirir uma capacidade adicional temporária. A empresa, tendo “conhecimento das vantagens e das restrições com relação à implantação da terceirização, deverá buscar um equilíbrio, onde sempre predomine o crescimento da empresa” (MELLO E BARCELLOS, 2001).

Em determinados casos, uma firma pode decidir executar ela mesma uma parte do trabalho, deixando para terceiros a execução do restante, a fim de manter sua flexibilidade, e como estratégia para margem de segurança em caso de perda de um subcontratado. Isso também permite que a organização tenha uma ferramenta de barganha nas negociações com contratantes e uma vantagem inicial, se ela, mais à frente, decidir assumir a operação inteiramente.

“Em virtude das organizações geralmente possuírem limitação de recursos, a terceirização pode possibilitar a maior focalização desses recursos às áreas mais críticas, que desempenham as atividades principais da empresa. O uso de capital próprio fica mais direcionado a estas atividades, não se dispersando” (CONY E BASSO, 2002).

A redução de custos obtida pela terceirização, em razão da menor quantidade de trabalhadores empregados, foi tida como o fator mais importante em decisões de terceirizar em um estudo realizado por Benson e Ieronimo (*apud* CONY E BASSO, 2002). Estes autores verificaram que o empreendimento pode adquirir uma redução no número de unidades, com abolição de práticas restritivas do trabalho, em termos de contrato, novos métodos de trabalho e novas

tecnologias podem facilmente ser introduzidas propiciando uma maior flexibilidade na alocação e tipo de trabalho desenvolvido.

No que diz respeito à redução de custos acredita-se que um fornecedor externo pode fornecer o mesmo nível de serviço a um custo mais baixo, pois tem melhor economia de escala, controle mais rígido, melhor acesso a ferramentas de trabalho a um custo mais baixo e expertise na administração destas atividades.

Nas decisões de produzir ou comprar, são geralmente considerados uma série de fatores, como:

- a) capacidade disponível;
- b) especialidade, no caso se uma empresa não tem a especialidade necessária para a execução adequada de um trabalho, a alternativa de comprar passa a ser então razoável;
- c) considerações sobre a qualidade, as empresas especializadas geralmente conseguem oferecer um nível de qualidade mais elevado do que o nível a que uma organização consegue chegar por conta própria, ao contrário, certos requisitos especiais de qualidade, ou a capacidade de monitorar a qualidade de perto, podem levar uma organização a executar ela mesmo o trabalho;
- d) natureza da demanda, nos casos em que a demanda por um item é elevada e tem regularidade, a organização frequentemente se sairá melhor executando o trabalho internamente, entretanto, é geralmente melhor deixar que firmas especializadas cuidem de situações nas quais há flutuações mais amplas na demanda, e quando os pedidos são menores, porque as firmas especializadas são capazes de combinar os pedidos oriundos de fontes múltiplas, o que resulta em volume mais elevado, reduzindo o nível de flutuação, típico de compradores individuais;
- e) custo, qualquer economia de custos, alcançada a partir das alternativas de comprar ou de produzir, deve ser avaliada à luz dos fatores precedentes, pois é possível

obter-se uma economia de custos na compra ou produção do item propriamente dito, ou obter-se economia nos custos de transporte.

“Qualquer falha no prazo e entrega ou na qualidade de bens ou serviços fornecidos para uma produção pode causar falha dentro da produção. Quanto mais uma produção depender de fornecedores de materiais ou serviços, tanto mais terá probabilidade de falhar em razão de *inputs* defeituosos ou abaixo do padrão” (SLACK *et al.*, 2002).

“As organizações necessitam de indicadores para aferir os resultados de seus empreendimentos e controlar eficazmente seus gastos, para isso podem se utilizar de parâmetros de qualidade, de produtividade e financeiros. Em razão de sua larga utilização pelas organizações, a terceirização deve ser incluída no processo de revisão da estratégia e, conseqüentemente, medida em termos estratégicos e financeiros” (CONY E BASSO, 2002).

2.2.2 Relacionamento com Fornecedores de Serviços

Segundo Dias (1995) “selecionar fornecedores é reunir um grupo, do maior tamanho possível, que preencha todos os requisitos básicos e suficientes, dentro das normas e padrões preestabelecidos como adequados”.

“O sistema produtivo que mantém um bom relacionamento com seus fornecedores tem a segurança de que esta integração traz ganhos significativos e promoverá altos níveis de qualidade e eficiência para todos” (NOGUEIRA, 2000).

Segundo Tubino (1999), o “uso de várias fontes de fornecimento é uma forma de prevenir-se contra problemas futuros de desempenho de entregas, má qualidade, aumentos abusivos de preços etc.”. Porém essa política leva ao baixo envolvimento do fornecedor no processo do cliente e à incerteza quanto à demanda futura, dificultando a aplicação de técnicas para a otimização interna do sistema produtivo do fornecedor. Outro problema gerado pelos múltiplos fornecedores é a variabilidade dos itens fornecidos.

Ishikawa *apud* Campos (2004) formulou dez princípios que segundo ele deverão reger os relacionamentos entre empresas fornecedoras e compradoras em um cenário futuro, sob a ótica do controle da qualidade. De acordo com esse cenário, ambos — fornecedor e

comprador — devem ter confiança mútua, cooperação e uma determinação de mútua sobrevivência baseada nas responsabilidades das empresas para o público. Com esse espírito, ambas as partes devem sinceramente praticar estes "Dez Princípios", que podem ser resumidos como:

- a) ambos, fornecedor e comprador, são totalmente responsáveis pela aplicação do controle da qualidade;
- b) ambos, fornecedor e comprador, devem ser mutuamente independentes e promover a independência do outro;
- c) o comprador é responsável por entregar informações e exigências claras e adequadas, de tal maneira que o fornecedor saiba precisamente o que vai fabricar;
- d) ambos, fornecedor e comprador, antes de entrar nas negociações, devem fazer um contato racional com relação à qualidade, quantidade, preço, termos de entrega e condições de pagamento;
- e) o fornecedor é responsável pela garantia da qualidade que dará satisfação ao comprador, sendo também responsável pela apresentação dos dados necessários, usando requisitados pelo comprador;
- f) ambos, fornecedor e comprador, devem decidir com antecedência sobre o método de avaliação, de vários itens, que seja admitido como satisfatório para ambas as partes;
- g) ambos, fornecedor e comprador, devem estabelecer no contrato os sistemas e procedimentos através dos quais podem atingir acordo amigável de disputas, sempre que qualquer problema ocorrer;
- h) ambos, fornecedor e comprador, levando em consideração a posição do outro, devem trocar informações necessárias à melhor condução do controle da qualidade;

- i) ambos, fornecedor e comprador, devem sempre conduzir de maneira eficaz as atividades de controle dos negócios tais como pedido, planejamento de produção e estoque, trabalho administrativo e sistema, de tal maneira que o relacionamento deles seja mantido numa base amigável e satisfatória;
- j) ambos, fornecedor e comprador, quando estiverem tratando de seus negócios, devem sempre levar em conta o interesse do consumidor.

“A idéia de cooperação aliada aos princípios do Controle da Qualidade Total, busca claramente substituir, de forma inequívoca, a abordagem da disputa pelo poder entre empresa e fornecedor, aliando conceitos de competitividade e integração da cadeia produtiva em prol da busca da satisfação dos consumidores finais, e conseqüentemente o crescimento de todas as empresas integradas à cadeia” (ISATTO E FORMOSO, 2000).

2.2.3 Medição de Desempenho de Prestadoras de Serviços

“Medida de desempenho é o processo de quantificação, no qual medida significa o processo de quantificação, e o desempenho da produção é presumido como derivado de ações tomadas por sua administração”. (SLACK *et al.*, 2002)

Segundo Carpinetti (*apud* VALLADARES, 2003) “a medição de desempenho pode ser entendida como o processo de quantificar ou qualificar um produto ou processo de uma organização. Pode ser julgado sob duas perspectivas: eficiência ou eficácia. Eficácia refere-se ao quanto o resultado de um processo atende às expectativas do cliente ou receptor do resultado do processo. Eficiência refere-se ao quanto economicamente determinados recursos são utilizados no processo de obtenção de um determinado resultado para promover um nível adequado de satisfação”.

“Os objetivos mais amplos de que as operações produtivas necessitam perseguir para satisfazer a seus *stakeholders* formam o pano de fundo para todo o processo decisório da produção” (SLACK *et al.*, 2002). Os cinco objetivos de desempenho básicos que se aplicam a todos os tipos de operações produtivas são:

Qualidade: que significa “fazer certo as coisas”, mas as coisas que a produção precisa fazer certo variarão de acordo com o tipo de operação. O bom desempenho de qualidade em uma operação leva à satisfação de consumidores externos, como também torna fácil a vida das pessoas envolvidas na operação. Satisfazer aos clientes internos pode ser tão importante quanto satisfazer aos consumidores externos.

Rapidez: significa quanto tempo os consumidores precisam esperar para receber seus produtos ou serviços. O principal benefício da rapidez de entrega dos bens e serviços para os consumidores é que ela enriquece a oferta.

Confiabilidade: significa fazer as coisas em tempo para os consumidores receberem seus bens ou serviços prometidos. Os consumidores só podem julgar a confiabilidade de uma operação após o produto ou serviço ter sido entregue, ao selecionar o produto pela primeira vez, o consumidor não terá qualquer preferência do passado quanto à confiabilidade, mas com o decorrer do tempo, confiabilidade pode ser mais importante do que qualquer outro critério.

Flexibilidade: significa capacidade de mudar a operação. Pode alterar o que a operação faz, como faz ou quanto faz. Especificamente, a mudança deve atender a quatro tipos de exigências:

Flexibilidade de produto/ serviço: habilidade de a operação introduzir novos produtos e serviços.

Flexibilidade de composto (mix): habilidade de fornecer ampla variedade ou composto de produtos e serviços.

Flexibilidade de volume: habilidade de a operação alterar seu nível de *output* ou de atividade.

Flexibilidade de entrega: habilidade de mudar a programação de entrega do bem ou serviço.

Custo: é o principal objetivo da produção, podendo ser dividido em custos de funcionários; de instalações, tecnologia e equipamentos; e de materiais.

2.3 Qualidade

As definições para qualidade podem ser inúmeras, elas variam de acordo com o foco dado para a mesma, e com os conhecimentos que cada indivíduo possui. Sendo que o enfoque principal é a valorização das necessidades dos clientes.

De acordo com Campos (2004), “o verdadeiro critério da boa qualidade é a preferência do consumidor”.

“A qualidade de um produto deve ser executada a partir do seu projeto. Faz-se necessário, portanto, o conhecimento das necessidades e preferências dos clientes antes da execução do projeto” (NOGUEIRA, 2000).

É importante o compromisso constante em produzir qualidade, de forma que o consumidor perceba maior valor no produto que deseja adquirir. “Um dos fatores atuais que agregam valor ao produto é a melhoria do processo produtivo com redução de retrabalhos e erros, maior uniformidade de produção, redução de desperdícios em geral, aumento da produção e custos mais baixos” (NOGUEIRA, 2000).

Por outro lado, Taguchi (*apud* NOGUEIRA, 2000) apresenta um conceito de qualidade que está relacionado ao desperdício, à produção e à influência do produto no meio ambiente através do seu uso. Para o autor, a qualidade está associada às perdas que um produto ou serviço impõe à sociedade após sua venda. Sua teoria se baseia na estratégia de minimizar a perda total para a sociedade, reduzindo custos ao produzir produtos mais uniformes.

Dessa forma, é possível concluir que uma empresa para ser competitiva e garantir sua sobrevivência, precisa oferecer produtos e/ou serviços de qualidade aos clientes. Um produto com qualidade superior causará perda mínima para a sociedade no decorrer de sua utilização. São indispensáveis o compromisso, a cooperação, o envolvimento e a satisfação de todos. De nada adianta o cliente receber um produto de qualidade, se a entrega é realizada com dez dias de atraso.

O conceito de qualidade tem evoluído sem deixar de lado as conquistas iniciais, mas incorporando estes elementos a cada nova etapa de evolução. Inicialmente, as atividades

relacionadas com a qualidade eram voltadas apenas para a inspeção do produto acabado, passando pelo controle estatístico da qualidade, hoje estão presentes em todos os setores e são consideradas essenciais para o sucesso empresarial.

De acordo com Paladini (2004), “a qualidade começa a ser efetivamente produzida a partir do processo produtivo”. O autor define gestão da qualidade no processo como o direcionamento de todas as ações do processo produtivo para o pleno atendimento do cliente, que tem como princípios básicos:

- a) toda ação desenvolvida no processo produtivo deve ter, como reflexo básico, o aumento da satisfação do cliente;
- b) há sempre uma forma de fazer melhor o que fazemos hoje;
- c) o desenvolvimento de uma atividade de produção só pode ser considerada normal se não gerar nenhum tipo de desperdício;
- d) complexidade de operação; envolvimento de muitas pessoas; utilização de diversos equipamentos ou materiais ou ritmo intenso de trabalho não significam mais possibilidade de geração de defeitos;
- e) a qualidade do produto depende de uma multiplicidade de itens. Assim, todos os elementos do processo produtivo são importantes;
- f) toda atividade que não agrega valor ao processo ou ao produto é um desperdício.

2.3.1 Melhoria Contínua

A expressão melhoria contínua é de fácil interpretação e também já conhecida no meio produtivo por estar associada à cultura da Qualidade Total muito difundida nos últimos anos. A idéia da melhoria contínua da qualidade envolve a constante busca por melhorias nos processos, de modo a agregar valor aos produtos e serviços, fazendo com que aumente a satisfação e lealdade do cliente e assegurando lucratividade para a empresa em longo prazo.

Segundo Tubino (1999), o princípio de melhoria contínua “significa que nenhum dia deve se passar sem que a empresa melhore a sua posição competitiva. Todos dentro da empresa são responsáveis por isso e devem trabalhar nesse sentido.” Assim, os problemas ou erros acontecidos dentro do sistema podem ser vistos como uma oportunidade de melhoramento.

As atividades de ruptura de um padrão existente e controle são a base da melhoria contínua, semelhante ao ciclo PDCA que em sua fases de desenvolvimento: planeja, executa, confere, e atua, tanto para manter como para melhorar, e que causam impactos positivos e acumulativos no desempenho da organização.

2.3.2 Dimensões da Qualidade

Embora os atributos da qualidade possam variar de um produto para outro, ou entre um produto e um serviço, Garvin (*apud* Montgomery, 2001) fornece uma discussão de oito componentes ou dimensões da qualidade que compreendem aspectos como:

Desempenho: engloba as principais características do produto ou serviço.

Estética: refere-se às características sensoriais do produto ou serviço, seu apelo estético, visual, sensorial, sonoro e olfativo.

Atributos especiais: são as características adicionais incluídas no produto ou serviço, além do desempenho básico dos competidores.

Conformidade: é o grau de adequação de um produto ou serviço às especificações destinadas a ele.

Confiabilidade: é a essência do desempenho de um produto ou serviço de acordo com a frequência de ocorrência de falhas.

Durabilidade: é a vida útil do produto ou serviço.

Qualidade percebida: é a avaliação da qualidade de forma indireta, que influencia na reputação da companhia ou do seu produto.

Atendimento após a venda: é a maneira pela qual a organização lida no contato com os clientes, a cortesia, a empatia, a sensibilidade e o conhecimento do pessoal de atendimento. Refere-se também a forma como a empresa atende às reclamações, fornece assistência técnica para reparo ou manutenções de rotina ou como ela verifica o grau de satisfação do cliente.

2.3.3 Indicadores de qualidade

“Indicadores são formas de representação quantificáveis das características de produtos e processo. São utilizados pela organização para controlar e melhorar a qualidade e o desempenho dos produtos e processos ao longo do tempo” (NOGUEIRA, 2000).

Partindo do princípio que a qualidade deve ser definida pelo cliente, algumas das categorias que devem ser analisadas como indicadoras do nível de qualidade de um produto são: desempenho; características; confiabilidade; conformidade; durabilidade; atendimento; estética e qualidade percebida.

A avaliação da qualidade é executada através da comparação de resultados obtidos com metas ou padrões preestabelecidos, com resultados médios do setor em avaliação ou com resultados semelhantes de concorrentes e tem como objetivo medir a situação da organização em termos de qualidade.

A função controle e avaliação podem ser utilizadas como instrumentos gerenciais para:

- a) corrigir ou reforçar o desempenho apresentado;
- b) informar sobre a necessidade de alterações nas funções administrativas de planejamento, organização e direção;
- c) proteger os ativos da empresa; garantir a manutenção ou aumento de eficiência e eficácia na consecução dos objetivos, desafios e metas da empresa;
- d) informar se os programas, projetos e planos de ação estão sendo desenvolvidos de acordo com o estabelecido e apresentando os resultados desejados;

- e) informar se os recursos estão sendo utilizados da melhor maneira possível.

2.3.4 Conformidade à Especificação

“As qualidades exigidas são expressas através de linguagem oral dos clientes. Elas devem ser transformadas em características técnicas que venham a servir como informações necessárias para preparação de especificações de projeto de produtos que satisfaçam aos clientes” (OISHI, 1995).

“Conformidade à especificação significa produzir um produto ou proporcionar um serviço conforme as suas especificações de projeto” (SLACK *et al.*, 1999).

A qualidade de conformidade refere-se ao grau de conformidade dos bens e serviços efetivamente realizados ao longo do tempo com os intentos dos projetistas. O grau de conformidade depende de vários fatores, tais como:

- a) a capacidade do equipamento utilizado;
- b) as habilidades, o treinamento e a motivação dos trabalhadores;
- c) até onde o projeto se presta à industrialização ou manufatura;
- d) o processo de monitoramento para avaliar a conformidade;
- e) e a implementação de ações corretivas, quando necessário.

Conformidade à especificação significa fabricar um produto ou serviço ou proporcionar um serviço conforme suas especificações de projeto. Durante o projeto de qualquer produto ou serviço, seu conceito global, propósito, componentes terão sido especificados. Essa é a atividade do planejamento e controle da qualidade, que segundo Slack *et al.* (2002), pode ser dividido em seis passos seqüenciais:

- a) Definir as características de qualidade do produto ou serviço.

A definição das características do produto ou do serviço que será oferecido ao cliente faz-se de acordo com as dimensões da qualidade estabelecidas anteriormente.

- b) Definir como medir cada característica de qualidade.

Essas características devem ser medidas de tal forma que possam ser medidas e então controladas, de acordo com os indicadores da qualidade que serão analisados pela organização.

As medidas usadas pelas operações para descrever características de qualidade são de dois tipos: variáveis e atributos. Variáveis são as que podem ser medidas numa escala continuamente variável. Atributos são as que são avaliadas pelo julgamento e são dicotômicas, isto é, têm dois estágios.

- c) Estabelecer padrões de qualidade para cada característica de qualidade.

O padrão de qualidade é o nível de qualidade que define a fronteira entre o aceitável e o inaceitável.

“O nível de padronização é uma questão de importância que frequentemente surge na área de projeto de produtos ou serviços, assim como no projeto e processos. O nível de padronização informa até que ponto há ausência de variedade num produto, serviço ou processo” (STEVENSON, 2001).

- d) Controlar qualidade em relação a estes padrões.

Depois de estabelecer os padrões adequados, a produção vai então precisar checar se os produtos ou serviços estão conforme os padrões. Há três momentos principais nos quais as checagens podem ser feitas: no início do processo, durante o processo e depois do processo.

- e) Encontrar e corrigir causas de má qualidade.

- f) Continuar a fazer melhoramentos.

2.4 Indústrias de Confeção

“A Indústria de Confeção tem como principais características a confecção de peças e acessórios do vestuário, roupas profissionais, peças interiores, fabricação de artefatos têxteis a partir de tecidos para vestuário etc” (MATOS *et al.*, 2005).

A indústria de Confeção tem grande importância econômica. Segundo dados da Associação Brasileira do Vestuário (ABRAVEST) o setor possui no Brasil mais de 11 mil empresas. A grande diversidade de tipos de produtos destinados a usos específicos e a segmentação do mercado consumidor contribuem para a existência de grande número de empresas de diferentes portes buscando atender a uma demanda tão variada.

2.4.1 Processo de Produção em Indústrias de Confeção

“O processo de trabalho do setor de confecções é entremeado por características manufatureiras que se manifestam em maior ou menor grau, nas etapas do processo de trabalho” (NOGUEIRA, 2000).

Na produção de confecção podem ser definidas as seguintes etapas:

Criação: fase em que são definidos os modelos, escolhidos os tecidos, cores, acessórios e tamanhos das peças a serem produzidas;

Modelagem: responsável pelo ajustamento da peça ao corpo, consiste da preparação dos moldes para a elaboração das peças piloto;

Corte: o corte do tecido é realizado procurando aproveitar ao máximo o tecido, através do processo de encaixe dos moldes;

Costura: fase em que as peças são montadas com a utilização de máquinas e que detém maior concentração de mão-de-obra;

Acabamento: consiste em acrescentar botões, zíperes e outros acessórios e cortar pontas de linha.

Inspeção: tem como objetivo detectar qualquer tipo de defeito ou falha que o impeça de ser comercializado como sendo de primeira qualidade ou que não esteja dentro das especificações.

Embalagem: consiste em deixar a peça pronta para venda, colocando nela tags, etiquetas e embalagens apropriadas.

Essas operações variam de acordo com o tipo de confecção produzida, podendo haver outras etapas no processo. No caso de roupa jeans, antes do acabamento é realizada uma lavagem para dotá-la da coloração e maciez necessárias. Alguns tipos de roupas necessitam ser passadas depois de prontas. Para certos tipos de produtos são também utilizados processos intermediários, como estampas e bordados, que geralmente são feitos antes da etapa de costura.

2.4.2 Terceirizações no Setor de Confecção

Apurando a capacidade produtiva interna da empresa, pode-se optar por prestadores de serviço em parte do processo produtivo. Neste caso faz-se necessário conhecer a capacidade produtiva da prestadora de serviços.

Uma prestadora de serviços é uma empresa que tem o processo de manufatura, mas não comercializa o produto. Segundo Nogueira (2000) “o sistema de facção consiste numa particularidade do ramo de confecções e é utilizado por unidades produtivas de diferentes portes. Com o objetivo de reduzir os custos, principalmente nos períodos de picos, uma unidade contrata os serviços de outra unidade, sem vínculo empregatício”.

“A subcontratação de costureira é utilizada pelas pequenas unidades de produção, como forma de ampliar sua capacidade produtiva, articulando com o setor informal, onde estão incluídas as costureiras e bordadeiras” (NOGUEIRA, 2000).

As facções normalmente têm sua origem numa estrutura familiar, onde as mulheres desempenham inicialmente suas funções de costura na própria residência, com o intuito de melhorar a renda, e como forma de sobrevivência.

Segundo dados do SEBRAE, a terceirização é um ponto controverso, “para alguns, ela prejudica a qualidade. A vantagem observada pelos empresários adeptos da terceirização é a facilidade de administrar o negócio. Mas o processo exige atenção redobrada com a qualidade, que resulta de dois fatores: observação da produção e treinamentos constantes”.

2.4.3 Qualidade em Indústrias de Confeção

Em indústrias de confecção, as atividades relacionadas à qualidade já não se detêm ao controle da qualidade. A qualidade deve iniciar-se na especificação dos produtos, na elaboração dos moldes, nos fluxos de produção, no treinamento dos operadores, na recepção da matéria prima e aviamentos e no processo produtivo. Registros da qualidade são de fundamental importância para rastrear os problemas à sua raiz e possibilitar sua correção definitiva.

A qualidade final de uma peça do vestuário pode ser determinada pela ausência de defeitos, tais como:

- a) furos no tecido, manchas, estrutura irregular do tecido que são considerados defeitos do tecido;
- b) modelo, tamanho, tonalidade ou posição irregulares de acessórios, acessório danificado ou ainda a falta deste onde deveria conter de acordo com as especificações;
- c) irregularidade na posição, tamanho, modelo ou tonalidade de uma ou mais partes da peça, ou até a falta de uma delas pode ocorrer, como de um bolso, por exemplo;
- d) irregularidade na junção das partes, como diferença de tonalidades e/ou tamanhos das partes da peça;
- e) defeito nas costuras, como irregularidade no ponto, número de pontos por polegada, costura desfeita, ondulante ou até a falta desta onde deveria existir;

- f) irregularidades que podem surgir após a lavagem, como: etiqueta, costura, acessório e/ou tecido danificados, manchas, toque e/ou tonalidade irregulares;
- g) irregularidade na aparência, como peça suja ou amarrotada;
- h) peças com tamanho e/ou modelo irregulares (controle dimensional).

3. METODOLOGIA

A empresa em que realizou-se o estudo de caso atua na confecção de uniformes personalizados, que são produzidos sob encomenda. Confeccionam-se uniformes para diversos usos: escolares, profissionais, esportivos e promocionais. A empresa localiza-se na cidade de Maringá, no norte do Paraná e atua no mercado há 12 anos.

Os prazos de entrega solicitados pelo cliente geralmente são curtos, e por isso precisa-se muita agilidade na aquisição de matérias-primas e na confecção. Como os produtos são personalizados e produzidos de acordo com o gosto do cliente deve-se ter muita atenção aos detalhes solicitados.

Na empresa utiliza-se a terceirização de serviços de costuras, de estamparia e de bordado. Os serviços de costura e de estamparia são também realizados internamente, principalmente os mais delicados e que precisam ser acompanhados mais de perto.

O processo de fabricação inicia-se com o corte, realizado internamente, depois os lotes são separados para serem enviados para processos de personalização, como bordados e estampas. Quando não possuem personalização são enviados diretamente para as facções, quando possuem são separadas as partes a serem personalizadas das demais que ficam armazenadas aguardando retorno, e quando voltam são conferidas e os lotes são remontados para serem enviados para as facções de costura. Após o retorno das facções de costura, são feitos internamente os processos de acabamento necessários, como colocação de botões, elásticos e acessórios, e as peças são passadas, revisadas e embaladas para entrega.

A empresa possui cerca de 30 facções prestadoras de serviços de costura, as quais são divididas pelo tipo de serviço que executam. As facções são, em sua maioria, de pequeno porte e familiares, isto se deve aos tamanhos e lotes que geralmente são pequenos por se tratar de um produto personalizado e executado sob encomenda, para os quais geralmente o prazo de entrega é curto, e a programação do serviço é feita com pouca antecedência.

Para os serviços de estamparia a empresa trabalha com 4 prestadoras de serviço, nas quais os serviços têm que ser agendados por lote específico. O serviço de bordado é realizado por uma

única prestadora de serviços, para a qual todos os serviços são enviados e a qual possui um prazo médio de três dias para a execução do serviço. Dificilmente ocorrem graves problemas, pois os arquivos são enviados por computador, os defeitos são imediatamente comunicados, e as reposições feitas dentro do prazo médio de entrega.

Este estudo de caso será voltado para a análise das facções de costura que prestam serviço para a empresa, visto que por trabalhar com grande número de facções torna-se difícil o controle dos defeitos, e também da uniformidade das mesmas, já que cada facção executa o serviço da maneira que julga ser mais correta.

Para facilitar o desenvolvimento do estudo de caso, as ações foram divididas em atividades a serem realizadas por ordem, conforme segue.

3.1 Seleção das Prestadoras de Serviço a Serem Estudadas

Como na empresa são produzidos produtos bem variados, os serviços foram divididos em três categorias: camisetas, agasalhos e profissionais. Para cada categoria foram selecionadas duas prestadoras de serviço, para que seja possível compará-las nos diversos aspectos, bem como verificar em qual tipo de serviço surgem as maiores dúvidas e problemas.

Categoria 1: Camisetas

Essa categoria inclui as facções que costuram camisetas de modelos diversos e camisas gola pólo. Também podem costurar blusas de moletom sem zíper e peças simples de malha de acordo com a necessidade.

Categoria 2 : Agasalhos

Essa categoria inclui facções que costuram diversos itens como calças, bermudas e blusas, em tecido plano (tactel) ou malharia (helanca escolar e moletom).

Para esse tipo de categoria as facções são geralmente bem flexíveis e aptas a realizar diversos tipos de serviços de acordo com a necessidade, sendo também necessário um perfeito acabamento por se tratarem de peças mais elaboradas.

Categoria 3: Profissionais

Inclui diversos tipos de produtos como jalecos, calças social e profissional, camisas e aventais. Podem costurar também de acordo com necessidade peças de agasalhos em tecido plano mais simples, como calças e bermudas lisas.

3.2 Levantamento dos Principais Problemas com os Serviços Prestados pelas Empresas Terceirizadas

Para levantar os problemas que ocorrem com os serviços vindos das prestadoras de serviço, foi observado o dia a dia da empresa, conversando com os funcionários do PCP, revisão e expedição.

Os principais problemas foram anotados e discutidos com o pessoal da empresa, para verificar quais poderiam ser resolvidos se fosse feito um trabalho de conscientização das facções. Para cada problema levantado foram verificadas as categorias que apresentavam o tipo de problema e foi construída uma tabela.

3.3 Visitas às Prestadoras de Serviços

A fim de levantar dados sobre os métodos de trabalho utilizados, ferramentas de trabalho, quantidade de funcionários e principais dificuldades durante a execução do serviço foram realizadas visitas às facções prestadoras de serviço.

As facções selecionadas foram visitadas, sendo que para cada uma foi preenchido o formulário de cadastro com dados importantes, referentes à localização, outras empresas que presta serviços, maquinário, funcionários, modelos que confecciona e produção diária. O formulário encontra-se no Anexo A.

Em cada prestadora de serviço foram ouvidas as reclamações e as sugestões para melhoria, bem como analisados os problemas que ocorrem com os produtos produzidos pelas mesmas, e os quesitos que precisam ser melhorados.

3.4 Medição de Desempenho das Prestadoras de Serviço

A cada visita nas facções foi avaliado o desempenho e preenchido o formulário específico, que encontra-se no Anexo B . Este formulário foi elaborado com base nos objetivos de desempenho básicos das operações produtivas, que são qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo. Foram determinados 8 quesitos de acordo com as necessidades da empresa frente aos serviços prestados pelas facções.

Qualidade foi subdividida em qualidade do produto, equipamentos e organização. A rapidez associou-se a produtividade e a localização da mesma. Confiabilidade relacionou-se com a pontualidade e a fidelidade da prestadora de serviços. O quesito flexibilidade refere-se a variedade de modelos produzidos e do interesse em aumentar a diversidade. O custo não foi considerado, pois tem-se uma tabela de preços por produto que é a mesma para todas as facções, havendo apenas negociações em casos de produtos mais elaborados e demorados.

Para cada quesito foi atribuído um peso de acordo com a importância dada. A qualidade foi considerada o quesito mais importante com peso 5, pois é caráter primordial e fator de escolha dos clientes. Pontualidade com peso 4, pois também é algo que a consequência chega diretamente ao cliente, podendo causar aborrecimento e perda de clientes caso ocorram atrasos que não possam ser corrigidos sem serem percebidos pelo cliente. A produtividade relaciona-se ao tempo necessário para produção de um lote, de acordo com o número de funcionários e agilidade, tendo peso 3. A organização, além de influenciar na qualidade final dos produtos, também confere menos erros e mais agilidade para a facção, tendo assim peso 2. Fidelidade e flexibilidade tornam-se quesitos extremamente importantes visto que devido às necessidades variáveis e a sazonalidade da produção é preciso ter prestadoras de serviço que sejam realmente parceiras da empresa e dispostas a cooperar, também tendo peso 2. Para localização e equipamentos foi atribuído peso 1.

As notas atribuídas poderiam ser de 1 a 4, sendo classificadas como:

1. Ruim
2. Regular
3. Bom
4. Excelente

3.5 Análise dos Principais Problemas das Prestadoras de Serviço

Mediante os dados obtidos referentes ao desempenho das prestadoras de serviço, foram feitas avaliações e comparações. Foram apresentados os quesitos que precisam ser melhorados e a relação entre eles.

Através desta análise pôde-se compreender alguns aspectos referentes ao funcionamento das facções e os motivos dos problemas vividos por elas no cotidiano, possibilitando reconhecer as melhorias que poderiam ajudá-las a tornarem-se mais produtivas e produzirem com mais qualidade.

3.6 Elaboração de Propostas para Elevar o Desempenho das Prestadoras de Serviço

Os problemas levantados foram agrupados em categorias e para cada problema foi verificado o motivo da ocorrência, se estava faltando explicação, se não existia um padrão, ou ainda se era erro devido à falta de conhecimento da facção, e foram elaboradas propostas para elevar o desempenho das prestadoras de serviço.

O principal motivo da elaboração destas propostas foi o de tornar as prestadoras de serviço parceiras da empresa, através de uma relação de comprometimento de ambas as partes, visando obter melhorias não apenas para a empresa, mas também para elas.

O objetivo principal foi fazer um material para treinamento bastante simples, que pudesse ser entendido por todas as pessoas nas prestadoras de serviço, e que com tempo, com a aceitação e criação do hábito de atenção para os detalhes, pudessem ser aprimorados e criados materiais mais elaborados como fichas técnicas e operacionais.

3.7 Realização de Treinamento nas Prestadoras de Serviço

Os materiais propostos foram levados nas facções, onde foram feitas explicações das vantagens das propostas, que elas trariam melhorias para o serviço, dando maior agilidade, melhorando a produtividade e a pontualidade das entregas e isso permitiria maior ganho no final do mês.

Essa atividade foi desenvolvida em parceria com o pessoal do setor de PCP, que também se convenceu da necessidade de maior treinamento das facções para que elas pudessem realizar os serviços de acordo com as necessidades da empresa.

4. RESULTADOS

Através do estudo realizado obtiveram-se os resultados descritos a seguir.

4.1 Seleção das Prestadoras de Serviço a Serem Estudadas

Foram selecionadas seis facções para realização das visitas, sendo duas de cada categoria. As facções são apresentadas da seguinte forma:

Categoria 1: Camisetas - Facção 1A e 1B.

Categoria 2: Agasalhos - Facção 2A e 2B.

Categoria 3: Profissionais - Facção 3A e 3B.

Para possibilitar melhores comparações e verificações de resultados, foram escolhidas facções de diversos tipos, que apresentam bom e mau desempenho.

4.2 Levantamento dos Principais Problemas com os Serviços Prestados pelas Empresas Terceirizadas

De acordo com os erros e não-conformidades encontrados nos produtos enviados pelas facções e de reclamações do pessoal da empresa, foram sendo anotados os problemas que precisavam ser urgentemente corrigidos. Para cada problema foi anotado em qual categoria o mesmo ocorria.

Os principais problemas encontrados nos produtos confeccionados pelas facções e as respectivas frequências de ocorrência encontram-se no Quadro 1:

| Problema | Ocorrência por categoria | | |
|---|--------------------------|-----------------|-----------------|
| | Categoria 1 | Categoria 2 | Categoria 3 |
| Diferenças nas cores das linhas utilizadas para costura | frequentemente | frequentemente | esporadicamente |
| Excesso de linhas grudadas nas peças | frequentemente | esporadicamente | esporadicamente |
| Roupas demasiadamente amarrotadas e com costuras enrugadas | esporadicamente | esporadicamente | frequentemente |
| Discordâncias com a solicitação da ordem de serviço | esporadicamente | frequentemente | esporadicamente |
| Atrasos na entrega | frequentemente | esporadicamente | frequentemente |
| Envio de peças com defeitos visíveis, sem previa comunicação | frequentemente | esporadicamente | raramente |
| Problemas com enrugamento de acessórios como vivos, viés e galões | frequentemente | frequentemente | não |
| Peças com etiquetas de composição trocadas | raramente | frequentemente | esporadicamente |
| Etiquetas pregadas tortas | frequentemente | esporadicamente | raramente |
| Diferenças nas larguras de barras entre lotes | frequentemente | esporadicamente | esporadicamente |
| Diferenças no posicionamento de bolsos entre lotes | não | frequentemente | esporadicamente |
| Golas largas em camisetas | frequentemente | não | não |
| Diferenças entre distâncias de galões nas peças | frequentemente | esporadicamente | não |
| Problemas com abertura e fechamento de zíper, devido ao mau posicionamento do mesmo | não | frequentemente | esporadicamente |
| Cordões de blusas e calças com tamanhos irregulares | não | frequentemente | esporadicamente |
| Diferenças nas regulagens de tamanhos de pontos | esporadicamente | frequentemente | esporadicamente |
| Barra torta | frequentemente | esporadicamente | esporadicamente |
| Etiquetas de tamanho trocadas | frequentemente | esporadicamente | esporadicamente |
| Enrugamento nas costuras do peitilho de camisas pólo | frequentemente | não | Não |
| Peças sujas | frequentemente | frequentemente | esporadicamente |
| Largura do cós e de passantes de calças sociais e profissionais desiguais | não | não | frequentemente |
| Não retorno da amostra | frequentemente | frequentemente | esporadicamente |

Quadro 1: Problemas com os serviços prestados e ocorrência por categoria.

4.3 Visitas às Prestadoras de Serviços

As visitas foram realizadas juntamente com o motorista da empresa que leva e buscava os lotes para as facções, de acordo com a disponibilidade de tempo e a proximidade das mesmas.

As facções em sua maioria são bem familiares, e as instalações são em cômodos da própria residência, como sala, quartinho de trabalho, garagem ou nos fundos. A principal vantagem neste tipo de serviço relatada pelas pessoas foi a possibilidade de escolha de horários, visto que a maioria possui filhos pequenos e pode acompanhá-los de perto.

Algumas das características que puderam ser observadas no ambiente de quase todas as facções foram: pouca iluminação e ventilação, falta de organização de matérias-primas e aviamentos, maus cuidados com as peças em trabalho, acúmulo de partes de peças antigas e aviamentos.

4.3.1 Facção 1 A

Essa facção é composta pela mãe que coordena as atividades, e duas filhas, sendo que a mais nova realiza as operações manuais. As instalações são em um quarto nos fundos da casa. Possui um horário de trabalho fixo.

Maquinário:

- 2 máquinas de costura overlock,
- 1 máquina de costura galoneira,
- 1 máquina de costura reta.

| Modelos que confecciona | Produção Diária (unid) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Camiseta lisa | 250 |
| Camiseta com recortes | 150 |
| Calça bailarina | 70 |
| Blusa de malha fechada | 100 |

Quadro 2: Produção Diária da facção 1A.

4.3.2 Facção 1 B

A chefe emprega duas funcionárias e sua mãe também ajuda de acordo com a necessidade e sua disponibilidade. As instalações são em um cômodo construído na frente da casa. Geralmente, a chefe não tem um horário fixo de trabalho, e muitas vezes ausenta-se, deixando as funcionárias um pouco confusas.

Maquinário:

- 3 máquinas de costura overlock,
- 1 máquina de costura galoneira,
- 1 máquina de costura reta.

| Modelos que confecciona | Produção Diária (unid) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Camiseta lisa | 300 |
| Camiseta com recortes | 180 |
| Camisa pólo | 100 |
| Blusa de malha fechada | 130 |

Quadro 3: Produção Diária da facção 1B.

4.3.3 Facção 2 A

Essa facção é composta pela chefe que coordena as atividades, o marido, o filho e uma funcionária contratada. O marido e o filho geralmente se encarregam das operações de acabamento e manuais. As instalações são no fundo da casa e algumas operações manuais às vezes são realizadas na garagem de acordo com a necessidade. A família toda trabalha se ocupa com as atividades da facção, sendo a única fonte de renda.

Esta facção já devolve as calças e bermudas com o elástico pronto, e ainda presta serviços de elástiqueira, quando a capacidade interna é insuficiente ou ocorre algum problema com a máquina da empresa. No caso de necessidade de botões de pressão em fechamento de jaquetas e calça capri, as peças também são enviadas prontas.

Maquinário:

- 1 máquina de costura overlock,
- 2 máquinas de costura interlock,
- 1 máquina de costura galoneira,
- 2 máquinas de costura reta,
- 1 máquina de costura pespontadeira,
- 1 máquina elástica.

| Modelos que confecciona | Produção Diária (unid) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Calça bailarina | 90 |
| Calça de malha | 100 |
| Calça de tadel | 100 |
| Calça capri | 50 |
| Shorts-saia | 80 |
| Blusa de malha fechada | 100 |
| Blusa de malha aberta | 45 |
| Blusa de tadel | 30 |

Quadro 4: Produção Diária da facção 2A.

4.3.4 Facção 2 B

A chefe emprega três funcionárias e ainda conta com a ajuda da filha para trabalhos manuais. O local é na antiga garagem da casa, que foi transformada para as operações de costura, a chefe estuda a possibilidade da construção de um local apropriado para a facção futuramente.

Essa facção presta serviços para várias outras empresas, por isso o serviço tem que ser previamente agendado de acordo com a disponibilidade da mesma, sendo que na maioria das vezes duas pessoas realizam um lote, enquanto as outras trabalham em outro. Também costura-se alguns itens de roupas profissionais como calças e guarda-pó, embora não possua muita experiência.

Maquinário:

- 1 máquina de costura overlock,
- 1 máquina de costura interlock,
- 1 máquina de costura galoneira,
- 2 máquinas de costura reta,
- 1 máquina de costura pespontadeira,
- 1 máquina caseadeira.

| Modelos que confecciona | Produção Diária (unid) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Calça bailarina | 70 |
| Calça de malha | 80 |
| Calça de tadel | 80 |
| Calça capri | 40 |
| Blusa de malha aberta | 45 |
| Blusa de tadel | 30 |

Quadro 5: Produção Diária da facção 2B.

4.3.5 Facção 3 A

Essa facção é composta pelo chefe que coordena as atividades, a mulher, a sogra e a filha que ajuda nas operações manuais. Costura-se também para outras empresas. As instalações são em um cômodo separado no fundo do terreno.

São confeccionadas peças de tadel em caso de urgência, pois a empresa não gosta muito do acabamento da facção para esse tipo de serviço.

Maquinário:

- 1 máquina de costura overlock,
- 1 máquina de costura interlock,
- 3 máquinas de costura reta,
- 1 máquina elástica,

- 1 máquina caseadeira,
- 1 máquina de costura pregadeira de cós,
- 1 máquina de costura fechadeira de camisa.

| Modelos que confecciona | Produção Diária (unid) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Calça profissional | 25 |
| Camisa profissional | 40 |
| Camisa social manga curta | 35 |
| Camisa social manga longa | 30 |
| Bata | 70 |
| Avental | 60 |

Quadro 6: Produção Diária da facção 3A.

4.3.6 Facção 3 B

Essa facção é composta pela chefe que coordena as atividades, a mãe e a filha que ajuda nas operações manuais. Possuía uma funcionária que afastou-se recentemente e está procurando outra para substituir. As instalações são em um recinto do tipo comercial, em que anteriormente possuíam uma loja, na frente da casa.

Confecciona também peças de tacetel de modelos mais simples, e não tem muita pratica na confecção de camisas sociais.

Maquinário:

- 1 máquina de costura overlock,
- 1 máquina de costura interlock,
- 2 máquinas de costura reta,
- 1 máquina de costura pespontadeira.

| Modelos que confecciona | Produção Diária (unid) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Calça profissional | 45 |
| Camisa profissional | 60 |
| Camisa social manga curta | 20 |
| Camisa social manga longa | 15 |
| Guarda-pó | 50 |
| Bata | 100 |
| Avental | 80 |
| Touca | 120 |

Quadro 7: Produção Diária da facção 3B.

4.4 Medição de Desempenho das Prestadoras de Serviço

Alguns quesitos puderam ser prontamente avaliados durante a visita, enquanto outros precisaram ser analisados juntamente com o pessoal da produção, ouvindo as críticas e características do trabalho de cada facção. Algumas informações sobre cada uma das facções, como de organização, pontualidade de entrega e fidelidade puderam ser obtidas em conversa com o motorista, visto que ele tem contato diário e percebe algumas situações que de imediato não puderam ser percebidas.

Com as visitas e o preenchimento dos formulários obtiveram-se os dados que estão dispostos na Tabela 1.

O total máximo das notas seria 80, assim as notas acima de 70 foram consideradas ótimas, para as notas entre 55 e 70 foram necessárias melhorias urgentes, e para notas abaixo de 55 a facção seria considerada incapaz.

Tabela 1 : Medição de desempenho das facções.

| Quesitos | Peso | Notas por facção | | | | | |
|-------------------|------|------------------|----|----------------|----|----|----|
| | | 1A | 1B | 2 ^a | 2B | 3A | 3B |
| Qualidade produto | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| Equipamentos | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| Organização | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| Produtividade | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 |
| Localização | 1 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 |
| Pontualidade | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| Fidelidade | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 |
| Flexibilidade | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| TOTAL | | 60 | 55 | 62 | 73 | 58 | 72 |

4.5 Análise dos Principais Problemas das Prestadoras de Serviço

Durante as visitas, analisando-se as razões para a escolha deste tipo de serviço. Pôde-se perceber que o motivo foi alcançar a independência econômica e o ramo de atividade escolhido foi determinado por já ter sido funcionário de empresa de confecção ou ter vivência no ramo. Porém, muitas vezes, os responsáveis são despreparados técnica e cientificamente, o que explica alguns problemas que enfrentam e não conseguem obter melhorias.

Em praticamente todas as facções notou-se certa falta de organização, com muitas linhas e retalhos pelo chão, lotes misturados, peças espalhadas, entre outros. Considera-se que a organização é fator muito importante e pode melhorar outros fatores como produtividade e qualidade do produto.

Notou-se que por ser um ambiente familiar, descontraído e disperso, muitas vezes ocorrem erros por falta de atenção e por falta de cobranças e vistorias, visto que a responsável pela facção também tem suas tarefas e precisa acompanhar o ritmo das demais.

A falta de pontualidade também é um problema quase generalizado, podendo ocorrer com maior ou menor frequência, muitas vezes se deve à falta de dimensionamento da capacidade produtiva frente à variedade de modelos.

Foram verificados também os problemas e particularidades de cada facção, conforme segue.

4.5.1 Facção 1 A

Essa facção é ágil na confecção, porém prefere confeccionar modelos mais básicos e não se preocupa muito com a inovação, não se propondo a começar a confeccionar novos modelos e investir em equipamentos para melhorar a qualidade da costura. Geralmente, é pontual nas entregas e as peças possuem um bom acabamento, apenas às vezes aparecem peças com excesso de linhas com a justificativa que a filha mais nova não estava em casa e não houve tempo.

O principal ponto para melhoria nesta facção é a flexibilidade, ou seja, que invista mais e procure aprender a confeccionar outros modelos. A organização é outro aspecto que pode ser melhorado e poderá trazer melhorias na produtividade e qualidade do produto.

4.5.2 Facção 1 B

Essa facção apesar de ter obtido nota baixa, é bastante importante para a empresa porque é capaz de confeccionar modelos diferenciados que as outras não confeccionam como camisas pólo e com bolsos, por isso verificou-se a necessidade de investir no treinamento da mesma.

Os principais problemas encontrados foram a falta de pontualidade e a dificuldade para comunicação, visto que algumas vezes a chefe se ausenta. Pôde ser observado que esta facção poderia produzir mais se melhorasse a organização e trabalhasse em horários fixos. Em decorrência da falta de organização e de instrução clara por parte da chefe, muitas vezes ocorrem problemas de inconformidades com o solicitado e falta de envio de parte de peças ou de amostras.

4.5.3 Facção 2 A

Um dos principais inconvenientes desta facção é a localização, visto que se localiza bem distante das demais, porém como é capaz de produzir bastante, muitas vezes a distância compensa.

Um fator muito importante desta facção é a qualidade, que é primordial dentro da categoria de agasalhos, já que geralmente possuem mais detalhes e um bom acabamento é fundamental.

As principais queixas são a respeito do valor pago, sendo que muitas vezes exigem um valor diferente para peças mais complexas.

Como se trata de uma facção com boa qualidade, será feito um trabalho de tentar torná-la mais fiel à empresa, mediante o envio de serviço constantemente.

4.5.4 Facção 2 B

Essa facção tem preferência por peças mais elaboradas, que apesar de produzir menos, têm maior valor, como o caso de blusas. Tem excelente acabamento e costura para várias outras empresas.

Um fator muito importante considerado nesta facção é o constante aprimoramento, não só através da aquisição de equipamentos, mas também através de cursos de especialização.

Também por se tratar de uma facção que produz com excelente acabamento será feito um trabalho de envio constante de serviços, para tentar mantê-la fiel a empresa.

4.5.5 Facção 3 A

O grande problema desta facção é com a qualidade do acabamento. Porém é uma das únicas facções que produz em grande quantidade camisas sociais, e além disso produz uma diversidade de modelos que ajuda muito em certas ocasiões de variações da demanda em determinados tipos de serviço.

Também localiza-se um pouco distante das demais facções, e muitas vezes tem problemas de pontualidade pois pega quantidade de serviço superior a sua capacidade.

4.5.6 Facção 3 B

Os principais pontos fortes dessa facção são alta produtividade, pontualidade e fidelidade. Além disso, se localiza em local de fácil acesso e no caminho para várias outras facções, o que facilita bastante.

4.6 Elaboração de Propostas para Elevar o Desempenho das Prestadoras de Serviços

Para tentar elevar o desempenho das prestadoras de serviço foram propostos os seguintes materiais: manual de padrões para costura, manual de treinamento para facções e tabela de produção diária.

4.6.1 Manual de Padrões para Costura

Este Manual contém as descrições de como cada modelo deve ser feito, os acabamentos e tipos de costura. A principal função deste Manual é padronizar os produtos confeccionados pelas várias facções para que sejam mais uniformes, além de diminuir as dúvidas das costureiras durante a execução do serviço.

Com este manual pretende-se solucionar, dentre outros, os seguintes problemas encontrados:

- a) Diferenças nas larguras de barras entre lotes.
- b) Diferenças no posicionamento de bolsos entre lotes.
- c) Golas largas em camisetas.
- d) Diferenças entre distâncias de galões nas peças.
- e) Problemas com abertura e fechamento de zíper, devido ao mau posicionamento do mesmo.
- f) Cordões de blusas e calças com tamanhos irregulares.

- g) Diferenças nas regulagens de tamanhos de pontos.
- h) Largura do cós e de passantes de calças sociais e profissionais desiguais.

O Manual encontra-se no Anexo C.

4.6.2 Manual de Treinamento para Facções

O Manual contém sugestões para que o serviço seja de boa qualidade, melhoria da organização e aumento da produtividade. Este Manual encontra-se no Anexo D.

Com o Manual pretende-se solucionar problemas como:

- a) Diferenças nas cores das linhas utilizadas para costura.
- b) Excesso de linhas grudadas nas peças.
- c) Roupas demasiadamente amarrotadas, e com costuras enrugadas.
- d) Discordâncias com a solicitação da ordem de serviço.
- e) Atrasos na entrega.
- f) Envio de peças com defeitos visíveis, sem prévia comunicação.
- g) Problemas com enrugamento de acessórios como vivos, viés e galões.
- h) Peças com etiquetas de composição trocadas.
- i) Etiquetas pregadas tortas.
- j) Etiquetas de tamanho trocadas.
- k) Peças sujas.

l) Não retorno da amostra.

4.6.3 Tabela de Produção Diária

A principal função desta Tabela é a percepção, pelo pessoal do PCP das reais condições de cada prestadora e serviço na execução dos serviços dentro do prazo estipulado, visando diminuir os problemas com falta de pontualidade nas entregas. Nesta Tabela serão destacados os produtos que são especialidade de cada facção, de acordo com a preferência delas e com a qualidade do acabamento, para que na escolha da facção para realizar determinado serviço isto seja considerado.

Tabela 2: Produção diária por facção.

| Modelo | Produção diária (unid) | | | | | |
|---------------------------|------------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| | 1A | 1B | 2A | 2B | 3A | 3B |
| Camiseta lisa | 250 | 300 | - | 100 | - | - |
| Camiseta com recortes | 150 | 180 | - | - | - | - |
| Camisa pólo | - | 100 | - | - | - | - |
| Calça bailarina | 70 | - | 90 | 70 | - | - |
| Calça de malha | - | - | 100 | 80 | - | - |
| Calça de tactel | - | - | 100 | 80 | 50 | 60 |
| Calça capri | - | - | 50 | 40 | - | - |
| Shorts-saia | - | - | 80 | - | - | - |
| Blusa de malha fechada | 100 | 130 | 100 | 80 | - | - |
| Blusa de malha aberta | - | - | 45 | 45 | - | - |
| Blusa de tactel | - | - | 30 | 30 | 20 | 20 |
| Calça profissional | - | - | - | 20 | 25 | 45 |
| Camisa profissional | - | - | - | - | 40 | 60 |
| Camisa social manga curta | - | - | - | - | 35 | 20 |
| Camisa social manga longa | - | - | - | - | 30 | 15 |
| Guarda-pó | - | - | - | 30 | 30 | 50 |
| Bata | - | - | - | - | 70 | 100 |
| Avental | - | - | - | - | 60 | 80 |
| Touca | - | - | - | - | - | 120 |

Observação: Os produtos com quantidades em negrito são considerados como especialidade da facção e devem ser enviados preferencialmente serviços deste tipo para a mesma.

A Tabela acima foi feita com as produções diárias das facções estudadas, porém como esta Tabela foi percebida como essencial para o pessoal do PCP fazer a programação, ela foi desenvolvida posteriormente contendo todas as facções.

4.7 Realização de Treinamento nas Prestadoras de Serviços

Os manuais de treinamento para facções e de qualidade para os produtos foram levados para as facções em uma visita juntamente com a responsável pelo PCP, onde os mesmos foram explicados. Durante a visita foram explicadas as vantagens que elas poderiam ter se colocassem em prática as sugestões.

A conversa pretende possibilitar o melhor relacionamento com as prestadoras de serviços, de modo a torná-las parceiras e melhorar a fidelidade, frente ao comprometimento de envio de serviços periodicamente para as mesmas.

5. CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho foi possível concluir que a implantação da qualidade na empresa não depende especificamente do setor de qualidade, mas abrange o envolvimento e a motivação de todos os colaboradores, inclusive das empresas prestadoras de serviço, que passaram a trabalhar num sistema de parceria.

Pôde-se perceber a dificuldade de encontrar uma prestadora de serviços que atenda plenamente as necessidades da empresa, daí surge a necessidade de treinamento e adaptação da mesma, através de um trabalho de identificação das dificuldades e problemas enfrentados no cotidiano.

Através do treinamento realizado nas prestadoras de serviço pôde-se verificar que as mesmas mostraram-se receptivas às novas idéias e motivadas pela possibilidade de produzirem mais e tornarem seu negócio mais rentável. Foi preciso mostrar que todos devem estar preparados para mudanças e melhorias, pois na sociedade atual isto representa um fator decisivo para a sobrevivência e prosperidade de qualquer negócio.

Após o treinamento foi possível perceber que as prestadoras de serviço mostraram-se mais atentas à qualidade dos produtos enviados, ao prazo de entrega e passaram a comunicar-se melhor com a empresa repassando as dúvidas e problemas encontrados. Nas visitas após o treinamento percebeu-se também uma melhoria na organização do local de trabalho, com menor quantidade de peças ou partes de peças espalhadas e menos lotes parados.

Como os resultados obtidos foram bons, a empresa decidiu estender o treinamento para todas as prestadoras de serviço da empresa. Foram realizadas visitas nas mesmas em que realizou-se o cadastro e a avaliação, juntamente com a apresentação do material de treinamento.

As informações referentes à capacidade produtiva das facções foram tidas pela empresa como essenciais para o setor de PCP, que agora pode avaliar melhor a real capacidade de produção da prestadora de serviço no prazo estipulado. Os dados referentes à especialidade de cada facção facilitaram a escolha da prestadora de serviço mais hábil para a execução de cada

serviço. Os dados cadastrais obtidos também foram vistos como importantes para a criação de um banco de dados atualizado e de fácil acesso para a empresa.

O manual de padrões passou a despertar não apenas nas prestadoras de serviço, mas também nos colaboradores da empresa maior atenção aos detalhes e uniformidade dos produtos, sendo que pôde ser percebida a redução de problemas com produtos vindos das seis facções treinadas inicialmente.

Conclui-se que quando a qualidade passa a ser encarada como responsabilidade de todos, consegue-se obter melhorias que podem ser facilmente percebidas através dos menores índices de retrabalho, consertos e devoluções.

A execução deste trabalho possibilitou a percepção de problemas rotineiros vivenciados dentro da empresa e com as prestadoras de serviços, agregando experiência na vivência prática, e permitido melhor compreensão de alguns conceitos ensinados no curso de Engenharia de Produção.

O trabalho possibilitou a compreensão da importância do bom relacionamento e da cooperação, tanto dentro da empresa como com as prestadoras de serviços, e a percepção da importância do treinamento constante de todos para adequação às necessidades da empresa.

Como o trabalho de treinamento foi bem aceito na empresa e já está sendo realizado com todas as facções de costura, sugere-se que seja elaborado um plano para treinamento das demais prestadoras de serviços, no caso de bordado e estamparia, visando resolver os problemas com elas relacionados e possibilitar maiores melhorias na qualidade dos produtos da empresa.

REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, G. P.. **Manual de Gerência de Confeção**. Rio de Janeiro: SENAI/CETIQT, 1990.
- ARAÚJO, M.. **Tecnologia do Vestuário**. Lisboa: Fundação Caloute Gulbencian, 1996.
- CAMPOS, V. F.. **TQC – Controle da Qualidade Total**. 8 ed. INDG: Nova Lima, 2004.
- CONTADOR, J. C.. **Gestão de Operações**. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
- CONY, A. A.; BASSO, L. F. C.. **Terceirização como fonte de vantagem competitiva: uma alternativa de flexibilização e criação de valor ao acionista**. 2002. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/Semead/6semead>. Acesso em 07 jun. 2006.
- DIAS, M. A. P.. **Administração de Materiais**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- HATORI, C. M. S. **Redução do Índice de Segunda qualidade através de Avaliação de Desempenho e Melhoria Continua aplicada em Facções**. 2004. Dissertação (Graduação em Engenharia de Produção), UEM, Maringá.
- ISATTO, E. L.; FORMOSO, C. T.. **As relações de parceria entre Empresas e Fornecedores e a Qualidade Total: Relevância e Viabilidade**. 2000. Disponível em: <http://www.ntcelogistica.org.br/arquivos/qualidade/relparcerias.pdf>. Acesso em 08 jun. 2006.
- MATOS, A. C.; VANLIN, C. R.; MELCHOR, P. **Comece certo: Indústria de Confeção**. 2 ed. São Paulo: Sebrae, 2005.
- MELLO, E. E.; BARCELLOS, O.. **A terceirização nas empresas do setor têxtil-vestuário do Rio Grande do Sul nos anos 90**. 2001. Disponível em: http://coralx.ufsm.br/eed/f8_Olinda%20Barcellos.PDF. Acesso em 07 jun. 2006.

MONTGOMERY, D. C.. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos E Científicos Editora S.A., 2001.

NOGUEIRA, M. L. **Um modelo de Avaliação da Qualidade para empresas de Confeccões com base no uso de Indicadores**. 2000. Tese (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós- Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis.

OISHI, M. **TIPS – Técnicas Integradas na Produção e Serviços**. São Paulo: Pioneira, 1995.

PALADINI, E. P.. **Gestão da Qualidade**. 2 ed. Atlas: São Paulo, 2004.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R.. **Administração da Produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTISTA (Alpargatas Santista). **Catálogo de Modelos: roupas profissionais**. São Paulo, 2004.

SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas). **Defina seu negócio: Confeção de Uniformes**. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/br/parasuaempresa/ideiasdenegocios_1284asp>. Acesso em 25 abr. 2006.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**: Edição Compactada. São Paulo: Atlas, 1999.

STEVENSON, W.J. **Administração das operações de produção**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC -Livros Técnicos e Científicos, 2001.

TUBINO, D. F.. **Manual de Planejamento e Controle da Produção**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

TUBINO, D. F.. **Sistemas de Produção: a Produtividade no chão de fábrica**. São Paulo: Bookman, 1999.

VALLADARES, A.. **Tecnologia de Gestão em Sistemas Produtivos**. Petrópolis: Vozes, 2003.

WERKEMA, M. C. C.. **Ferramentas Estatísticas Básicas para o Gerenciamento de Processos**. 1 ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995.

ANEXOS

ANEXO B

| |
|--|
| FORMULÁRIO DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO DE PRESTADORAS DE SERVIÇO |
|--|

| Quesitos | Data da Visita | | | | | |
|-------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | / / | / / | / / | / / | / / | / / |
| Qualidade produto | | | | | | |
| Equipamentos | | | | | | |
| Organização | | | | | | |
| Produtividade | | | | | | |
| Localização | | | | | | |
| Pontualidade | | | | | | |
| Fidelidade | | | | | | |
| Flexibilidade | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | |
| Avaliador | | | | | | |

| Pesos | |
|-------------------|---|
| Qualidade produto | 5 |
| Equipamentos | 1 |
| Organização | 2 |
| Produtividade | 3 |
| Localização | 1 |
| Pontualidade | 4 |
| Fidelidade | 2 |
| Flexibilidade | 2 |

| Pontuação | |
|-----------|---|
| Excelente | 4 |
| Bom | 3 |
| Regular | 2 |
| Ruim | 1 |

OBSERVAÇÕES

| |
|--|
| |
| |
| |

ANEXO C

MANUAL DE QUALIDADE DE PRODUTOS

Durante a confecção devem ser observadas as especificações contidas na ordem de serviço e as amostras, caso não contenha características específicas, devem ser seguidos os seguintes padrões:

CAMISETAS

Largura das barras: 2 cm, na galoneira com agulhas juntas.

Ombro: rebatido na galoneira, com agulhas juntas.

Etiqueta: no centro da gola.

Fechamento: overlock.

Golas:“V”: parte de trás da gola rebatida na galoneira.

Redonda: toda rebatida na galoneira.

Viés: pregado na galoneira , com agulhas juntas, tendo largura final de 1 cm.

CAMISA GOLA PÓLO

Largura das barras: 2 cm, na galoneira com agulhas juntas.

Ombro: rebatido na máquina reta.

Etiqueta: no centro da gola.

Fechamento: overlock.

Gola: rebatida na reta, e com viés na parte interna.

Botões: 2

SHORTS-SAIA

Barras: 2 cm, na galoneira com agulhas juntas.

Cós: inteiro, com elástica na parte de trás.

Abotoamento: botão margarida branco.

Fechamento: overlock.

JARDINEIRA

Barras: 2 cm, na galoneira com agulhas juntas.

Abotoamento: botão margarida branco.

Fechamento: overlock.

CALÇAS (válido para todos os modelos)

Faixas: largura final de 4 cm: quando for sem estampa ou bordado

largura final de 6 cm: quando for com estampa ou bordado

Galão: Se tiver galão personalizado com letras deitadas, o do lado direito a escrita fica descendo, e o do lado esquerdo a escrita fica subindo.

Vivos: Quando tiver mais de um, o espaçamento pode ser:

2 cm

4 cm

6 cm: quando for com estampa ou bordado.

CALÇA / BERMUDA TACTEL

Barras: 2 cm, na máquina reta.

Fechamento: interlock.

Cós: elástica.

*Se tiver bolso traseiro, será do lado direito.

*Se tiver bolsos frontais, será com 2 travetes.

*Se tiver bolso lateral, será do lado direito, com 2 travetes, com puxador (2,5 cm de comprimento e 1,5 cm de largura), e velcro para fechamento (pregado com costura nas bordas e X).

CALÇA CAPRI TACTEL

Barras: 2 cm, na máquina reta.

Cós: elástico roliço, 2 ponteiros no centro distantes 13 cm uma da outra e colocadas com ilhós.

Abotoamento: zíper e botão de pressão.

Fechamento: interlock.

Bolso: 1 cargo lateral direita, com 2 travetes, com puxador (2,5 cm de comprimento e 1,5 cm de largura), e velcro para fechamento (pregado com costura nas bordas e X).

CALÇA/ BERMUDA/ SHORTS MALHA

Barras: 2 cm, na galoneira com agulhas juntas.

Cós: elástica (infantil: elástico 3,5 cm; adulto elástico 4 cm).

*Se tiver bolso traseiro, será do lado direito.

Fechamento: overlock.

CALÇA BAILARINA

Barra: 2,5 cm, na galoneira com agulhas juntas.

Fechamento: overlock.

Cós: com elástico de 3,5 cm, pregado na galoneira com agulhas juntas.

BLUSA TACTEL

Barras: 2 cm, na máquina reta.

Fechamento: overlock.

Zíper: pregado até na altura do corpo.

*Se tiver elástico roliço, terá 2 ponteiras com ilhós.

*Se tiver bolsos frontais, terá 2 travetes.

COLETE TACTEL

Barras: 2 cm na máquina reta.

Fechamento: interlock.

Cava: rebatida com pesponto duplo.

BLUSA MALHA

Barras: 2 cm, na galoneira com agulhas separadas.

Fechamento: overlock.

*Se for sem punho e tiver bolso, o bolso deve ser rebatido junto ao corpo.

FECHADA:

Ombro: rebatido na reta.

Gola: “V”: parte trás da gola rebatida na reta

Redonda: toda rebatida na reta.

ABERTA:

Zíper: pregado até na altura do corpo.

G-PÓ / JALECO

Barras: 2 cm, na máquina reta.

Fechamento: interlock.

Botões: 4.

Bolsos: 3, pregados com pesponto simples.

Cinto: solto.

Gola: rebatida com pesponto simples.

*G-pó longo: com abertura traseira.

*G-pó médio e curto: sem abertura traseira.

CAMISA PROFISSIONAL

Barras: 2 cm, na máquina reta.

Fechamento: interlock,

* Manga e ombros rebatido na galoneira com agulhas separadas.

Botões: 4.

Bolsos: pregados com pesponto simples, com travetes.

Gola: rebatida com pesponto simples.

CAMISA SOCIAL

Barras: Corpo: 0,8 cm.

Manga curta e bolso : 2 cm.

Fechamento: interlock.

*Entretela somente na gola.

*Modelo com patte.

CALÇA PROFISSIONAL

Cós: pregado na máquina reta.

Fechamento: interlock.

Barra: só com overlock.

Modelos: Cós inteiro: com 5 passantes, com travetes.

Meio elástico: com 5 passantes, com travetes.

Elástico inteiro: sem passantes, com travetes.

Bolsos: 2 bolso traseiros chapados, com pesponto duplo.
2 bolsos frontais chapados, com pesponto duplo.

CALÇA SOCIAL

Barra: só com overlock.

Fechamento: interlock.

Bolsos: 2 bolsos traseiros internos com botão
2 bolsos frontais tipo faca

*5 passantes

*2 pregas

BATA

Fechamento: interlock.

Bolso: 8 cm acima da barra.

Acabamento: com viés pronto, pregado na máquina reta.

*Cordão para amarrar com 35 cm de comprimento.

Observações para aviamentos:

GALÃO

- Quando a peça possuir mais de 1 galão, o espaçamento entre eles deve ser 1 cm.

ZÍPER

- Evite fazer o acabamento do tecido muito próximo do zíper, pois o mesmo poderá prender o tecido. Faça testes de abertura e fechamento do zíper em todas as peças.

CORDÃO

- Os cordões de peças tamanhos infantis devem ficar com uma sobra externa de cordão de 15 cm de cada lado. As peças de tamanhos adultos com 20 cm de sobra de cada lado.

- Evite que as barras fiquem tortas ou repuxadas devido à presença do cordão.

ELÁSTICO ROLIÇO

- O elástico roliço da barra de calças e blusas deve ter a mesma largura das peças, não deve nem sobrar e nem deixar a peça encolhida.
- Evite que as barras fiquem tortas ou repuxadas devido à presença do elástico roliço.

ANEXO D

MANUAL DE TREINAMENTO PARA FACÇÕES

- Leia e observe atentamente todas as informações contidas na ordem de serviço, anexos e amostras, antes de iniciar o serviço.
- Em caso de dúvida, solicite uma amostra ou costure uma peça e nos envie para que possamos confirmar o modelo/ acabamento. Mesmo na urgência, é melhor não executar o serviço, do que fazê-lo mal feito.
- Em caso de dúvida entre em contato com a empresa.
- As peças deverão vir para a empresa prontas para o empacotamento, revisadas, acabadas e arrematadas: tirar linhas e passar as peças enrugadas é de inteira responsabilidade da facção.
- Limpe a peça, tirando as linhas que ficam grudadas na mesma.
- Devolva tudo que lhe foi enviado: ordens de serviço, amostras, anexos, sobras de aviamentos, peças com defeito, etc.
- Peças com defeitos não devem ser confeccionadas.
- Aviamentos com defeitos ou de má qualidade não devem ser utilizados.
- Mantenha o local de trabalho limpo e organizado.
- Evite desperdícios de aviamentos, pois os mesmos são calculados de acordo com a necessidade.
- Respeite os prazos de entrega combinados.
- Confira o lote no mesmo dia do recebimento do serviço e, caso haja diferenças comunique a empresa imediatamente.
- Comunique à empresa imediatamente o término dos serviços.

- Tecidos e arremates diferentes exigem agulhas e regulagem da máquina diferentes. Observe se no momento da costura a agulha não está furando ou enrugando o tecido.
- Mantenha as máquinas sempre em bom estado, lubrificadas e reguladas. Faça manutenções preventivas.
- As linhas de costura devem ter sempre a mesma tonalidade dos tecidos/ malhas, tanto externa como internamente.
- As costuras devem apresentar emendas somente nos locais próprios de arremate.
- Observe os piques do corte para o correto posicionamento de bolsos, recortes e outros arremates.
- Utilize os moldes de bolsos fornecidos pela empresa para modelá-los antes de costurá-los a peça.
- Atenção para peças com tonalidades diferentes. A empresa poderá enviar lotes com tonalidades diferentes de um mesmo pedido. Evite mistura-los.
- Alguns tecidos podem gerar dúvidas quanto ao seu lado direito e avesso. Observe o lado que as peças foram etiquetadas (frente).
- Costure o lote por tamanho, evitando troca de etiquetas.
- Evite colocar a etiqueta torta na peça.

**Universidade Estadual de Maringá
Departamento de Informática
Curso de Engenharia de Produção
Av. Colombo 5790, Maringá-PR
CEP 87020-900
Tel: (044) 3261-4324 / 4219 Fax: (044) 3261-5874**