

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

DIEGO TOMAZ PEREIRA

**CAUSAS DO NÃO CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE ENTREGA VOLTADO
PARA SETORES DE COSTURA TERCEIRIZADOS EM UMA INDÚSTRIA DO
VESTUÁRIO NO MUNICÍPIO DE ARARANGUÁ, SC**

CRICIÚMA, 2011

DIEGO TOMAZ PEREIRA

**CAUSAS DO NÃO CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE ENTREGA VOLTADO
PARA SETORES DE COSTURA TERCEIRIZADOS EM UMA INDÚSTRIA DO
VESTUÁRIO NO MUNICÍPIO DE ARARANGUÁ, SC**

Monografia apresentada ao Curso de Administração – Linha de Formação Específica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Edson Firmino Ribeiro.

CRICIÚMA, 2011

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Facção 1 (período 2011).....	40
Tabela 2: Facção 2 (período 2011).....	41
Tabela 3. Prazos de entregas de cada facção analisada (resumo)	42
Tabela 4. Prazo de entrega por cliente versus Tamanho de lote/resumo.....	44
Tabela 5. Tipo de produto/resumo.	45
Tabela 6. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto.....	46
Tabela 7. Atraso versus tempo padrão/ resumo.....	46
Tabela 8. Atraso versus dia da emissão do lote / resumo.....	47

SÚMARIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
1.1 Situação problema.....	9
1.2 OBJETIVOS.....	9
1.2.1 Objetivo geral.....	9
1.2.2 Objetivos específicos.....	10
1.3 Justificativa.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 Administração.....	12
2.2 Capacidade produtiva.....	15
2.3 Estudo de tempos	16
2.3.1 Estudo de métodos.....	17
2.3.2 Medidas de trabalho.....	17
2.3.2.1 Tempos históricos.....	18
2.3.2.2 Amostragem do trabalho.....	18
2.3.2.3 Tempos por cronometragem direta.....	18
2.3.2.4 Dados padrão predeterminados.....	18
2.3.3 Determinantes estatísticas para estudos de tempos por cronometragem direta.....	19
2.3.3.1 Média aritmética.....	19
2.3.3.2 Desvio padrão.....	19
2.3.3.3 Coeficiente de variação.....	20
2.3.4 Ritmo.....	20
2.3.5 Setup.....	21
2.3.6 Lotes.....	21
2.4 Planejamento da produção.....	21
2.5 Administração da produção na era da informação.....	23
2.6 Vestuário.....	24
2.6.1 Processo produtivo.....	26
2.7 Definição de terceirização.....	28
2.7.1 Histórico da terceirização.....	29
2.7.2 Vantagens da terceirização.....	29
2.7.3 Desvantagens da terceirização.....	30

2.7.4 A implantação de serviços terceirizados no vestuário	31
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	32
3.1 Delineamento da pesquisa.....	32
3.2 Definição da área.....	33
3.3 Plano de coleta de dados.....	34
3.4 Plano de Análise dos Dados.....	34
3.5 População e Amostra.....	34
4 RESULTADOS.....	35
4.1 Experiência da pesquisa.....	35
4.2 Caracterização do ambiente de pesquisa.....	35
4.2.1 Histórico.....	35
4.2.2 Fluxograma do processo.....	36
4.2.3 Recursos Produtivos e caracterização.....	37
4.2.4 Mix de produtos.....	38
4.2.5 Localização geográfica.....	38
4.2.6 Mercados consumidores.....	38
4.2.7 Mercados Fornecedores.....	39
4.3 Experiência da Pesquisa.....	40
4.3.1 Levantamento dos prazos de entrega atuais.....	40
4.4 Resumo dos prazos de entregas por facção.....	42
4.4.1 Definição da amostra.....	43
4.4.2 Resumo do prazo de entrega por cliente versus tamanho do lote.....	44
4.4.3 Resumo por tipo de produto.....	45
4.4.4 Resumo atraso lote versus atraso médio tipo de produto.....	46
4.4.5 Resumo atraso versus tempo padrão.....	46
4.4.6 Resumo do atraso versus dia da emissão do lote.....	46
5 CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS.....	51
ANEXO A	55
ANEXO B.....	68
ANEXO C.....	74
ANEXO D.....	80
ANEXO E	85

DIEGO TOMAZ PEREIRA

**CAUSAS DO NÃO CUMPRIMENTO DOS PRAZOS DE ENTREGA VOLTADO
PARA SETORES DE COSTURA TERCEIRIZADOS EM UMA INDÚSTRIA DO
VESTUÁRIO NO MUNICÍPIO DE ARARANGUÁ, SC**

Monografia apresentada ao Curso de Administração – Linha de Formação Específica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Edson Firmino Ribeiro.

Criciúma, 28 de Novembro de 2011.

BANCA EXAMINADORA

Prof. MSc. Edson Firmino Ribeiro- Administrador - Orientador

Prof. Wagner blauth -Administrador - UNESC

Prof. Doutor Abel Corrêa de Souza - Administrador - UNESC

RESUMO

PEREIRA, Diego Tomáz. **Causas do não cumprimento dos prazos de entrega voltado para setores de costura terceirizados em uma indústria do vestuário no município de Araranguá, SC.** Monografia apresentada ao Curso de Administração – Linha de Formação Específica em Administração de Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma. 2011. 102f.

O objetivo deste estudo foi detectar as causas do não cumprimento dos prazos de entrega em setores de costura terceirizados de uma indústria do vestuário no município de Araranguá, SC, tendo como finalidades obter melhorias na produção, visto que é de interesse por parte da empresa essa melhoria, por estar sofrendo processo de mudanças e estar aberta a novos desafios. A metodologia empregada para essa abordagem foi pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva, para que se tenham dados concretos, além de realização de pesquisa bibliográfica o que complementa veemente o estudo. O estudo foi realizado na empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções LTDA, localizada no Município de Araranguá em Santa Catarina. Os resultados apontaram que todas as confecções possuem atraso, sendo eles relacionados a pouca mão-de-obra, e estando atrelados ao tamanho dos lotes, tipos de produtos e dias da semana, o estudo permitiu que a comparação entre os setores de produção da empresa e os respectivos produtos, chegando a uma conclusão clara, de que é necessário investir na mão-de-obra da empresa para que tal tenha um bom desempenho profissional e produtivo.

Palavras-chave: Produtividade, vestuário, terceirização, prazos.

1 INTRODUÇÃO

O setor de vestuário é atualmente composto por cerca de 20.040 empresas no Brasil, sendo, 77% de empresas micro e pequenas, 20% de empresas médias e 3% de empresas grandes, as quais produziram aproximadamente 9,1 bilhões de peças, com o valor final de 44 bilhões de dólares, no ano de 2009 (SINDIVESTUARIO, 2010).

Atualmente pequenas e médias empresas do setor têm encontrado dificuldades para expandir a produção sem perder a qualidade e a rentabilidade, fatos os quais estão diretamente ligados a falta de técnicas fundamentadas e cientificamente comprovadas na elaboração do modelo de gestão da produção, decisões que afetam diretamente a velocidade a qual estas empresas aumentam a sua participação no mercado.

Segundo Poian e Guimarães (2010 apud Kotler e Armstrong, 2003):

Através de um planejamento estratégico a empresa descobre uma maneira para a sobrevivência e crescimento da mesma, encorajando a administração a pensar sistematicamente no que aconteceu no que está acontecendo e no que acontecerá. Essa estratégia força a empresa a definir de um melhor modo seus objetivos e políticas levam a uma coordenação mais eficaz de seus esforços e oferece padrões de desempenho mais claros para controle. Um bom planejamento ajuda a empresa antecipar as mudanças e responder rapidamente a elas, e também a prepará-la para eventos inesperados.

Na última década o perfil dos consumidores de moda vem sofrendo uma grande mudança, as quais ficam mais evidentes as exigências por produtos cada vez mais flexibilizados, especializados, com qualidade e valor agregado (ABIT, 2010), deste modo empresas deste setor se obrigam a colocar o foco em estratégias de nicho, com o intuito de obter mais facilmente o ‘‘know how’’ para produzir em grande quantidade de novos produtos, desenvolvidos a cada estação. Porém, somente isto não é o suficiente, existe também uma grande carência por estudos científicos que possam por o empirismo de lado para acelerar o desenvolvimento sem a necessidade do método de tentativa e erro.

Conforme afirma a Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecções o setor esta sofrendo uma reestruturação na cadeia nacional, destacando-se também o crescimento econômico aliado ao aumento da cadeia de valor, e que somente o baixo custo deixou de ser um fator de competitividade (ABIT, 2008). Portanto se consolida a oportunidade de efetuar o estudo, por se tratar de ferramentas para sustentação produtiva do setor.

Devido ao grande crescimento econômico do País nas ultimas décadas aliado a limitações de espaço e recursos financeiros para investir em maquinário e capital intelectual,

um grande número de pequenas e médias empresas do setor na região sul de Santa Catarina optaram por terceirizar o setor de costura, uma alternativa eficaz no aumento da competitividade. (GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO, 1997).

Se por um lado a terceirização do setor de costura apresenta-se como uma alternativa de aumento de competitividade, por outro é necessário atentar para os modelos de organização que estas atualmente possuem. Normalmente não conseguem cumprir com requisitos de qualidade e principalmente de prazos de entrega.

Com base neste cenário, pretende-se com esta pesquisa estudar as causas do não cumprimento dos prazos de fabricação de um grupo de empresas terceirizadas para a produção de peças de confecção.

1.1 Situação problema

Há seis anos a empresa em estudo optou por terceirizar 100% do processo de costura, motivada pela falta de espaço físico para continuar a ampliar a produção e também a oportunidade de redução nos custos. Esta mesma decisão foi tomada por grande parte das indústrias do setor na época. Consequentemente surgiram muitas cooperativas de costura, fábricas, e empresas especializadas somente em costurar. Porém o resultado não está sendo tão positivo quanto o esperado, atualmente temos como problema o não cumprimento dos prazos de entrega e consequentemente um aumento no lead time. Trata-se do produto não estar no momento planejado disponível para a venda e devido o setor do vestuário ser sazonal isto ocasiona sérios prejuízos econômicos.

Nesse aspecto surge o seguinte problema de pesquisa: Quais as causas do não cumprimento dos prazos de entrega em setores de costura terceirizados de uma indústria do vestuário no município de Araranguá, SC.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Efetuar uma pesquisa para detectar as causas do não cumprimento dos prazos de entrega em setores de costura terceirizados de uma indústria do vestuário no município de Araranguá, SC.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Efetuar uma pesquisa bibliográfica acerca do assunto;
- b) Descrever a situação atual do setor produtivo da empresa;
- c) Apresentar o fluxograma do processo de fabricação de uma empresa de confecção com produção terceirizada;
- d) Levantar os fatores causadores de atrasos das facções parceiras da empresa;
- e) Concluir a pesquisa definindo quais fatores tem maior interferência no atraso de entrega das facções.

1.3 Justificativa

O presente estudo tem como objetivo efetuar uma pesquisa para detectar as causas do não cumprimento dos prazos de entrega em setores de costura terceirizados de uma indústria do vestuário no município de Araranguá, SC, com o intuito de maximizar a quantidade produzida e disponibilizar os produtos no momento correto para a venda, logo aumentando a competitividade da empresa.

O desenvolvimento deste estudo e suas ferramentas de gestão são de interesse para a empresa devido ao aumento na competitividade, por estar sofrendo processo de mudanças e estar aberta a novos desafios, aos terceiros porque irá promover a capacitação, pois desta forma poderá futuramente estar proporcionando uma sustentação para a empresa, para a economia local vinculada ao setor e para a gerência, sendo que se trata de uma ferramenta de controle e de gestão para a garantia do processo. Importante para a universidade devido à grande demanda de material científico na área abordada, para futuras pesquisas e referências, e por fim ao pesquisador que necessita de aprimoramentos no conhecimento sobre

o assunto tratado para que possa conseguir resultados na empresa e se destacar profissionalmente.

Finalmente, é justificável devido ao pesquisador ter acesso às informações e a empresa se dispõe a auxiliar nos recursos financeiros necessários para tal. A organização demonstra interesse, visualiza a necessidade de ferramentas que possibilitem uma melhor gestão dos recursos produtivos, necessidade sustentada pelo aumento da demanda pelos produtos desta nos últimos anos, fato que reafirma a necessidade de técnicas fundamentadas para proporcionar um desenvolvimento consistente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Administração

A administração é uma ciência antiga, surgiu em função de assegurar que os resultados aconteçam conforme os objetivos estratégicos da organização. Conforme Oliveira (2008), a administração vem contribuindo na evolução da vida em sociedade a mais de 4.800 anos. Os primeiros relatos administrativos foram à estruturação das atividades organizacionais na Mesopotâmia no ano de 2.800 a.C. e a estruturação das funções de planejamento, organização e controle na construção das pirâmides do Egito no ano de 2.600 a.C.. Fatos os quais no futuro contribuiram para a origem da administração científica que se trata do estudo fundamentado para o desenvolvimento do ato de administrar, e conseqüentemente a evolução da administração como prática.

Drucker (1991), Goularti Filho e Jenoveva Neto (1997), Coral, Ogliari e Abreu (2008) e Sindivestuario (2010) definem esta ciência a partir de duas bases para teorias administrativas, de configuração, tem como base as vivências e o conhecimento prático passado de um para o outro e científicas que considera o desenvolvimento somente a partir do método científico, desta forma existem inúmeros conceitos que podem ser organizados em cinco escolas:

- a) Funcional: Consiste em planejar, organizar, dirigir e controlar;
- b) Relações humanas: Tem uma base humanitária, considera que os resultados serão atingidos com base nos esforços das pessoas;
- c) Tomada de decisão: Pode ser definido como um processo básico de decisões sobre as ações dos indivíduos com a finalidade de assegurar os objetivos organizacionais;
- d) Sistemas: Como o próprio nome afirma, consiste em uma rede interligada de objetivos interdependentes com a finalidade atingir as metas previamente estabelecidas;
- e) Contingencial: Trata-se ato de administrar conforme o momento em que a organização se encontra, definindo planos e metas conforme a situação, para esta escola não existe uma melhor forma de administrar, todas são corretas dependendo da situação.

A conceituação deixa claro que todas usam de técnicas e ideologias diferentes, porém todas têm o mesmo objetivo, usar de forma correta todos os recursos com a finalidade de determinar e atingir as metas e objetivos (SILVA, 2004).

Com base nestas teorias e tendo como resultado manifestações tecnológicas como a máquina a vapor, surgiu a revolução industrial, que no meio do século XVIII a economia deixasse de ser algo primitivo e passasse a ser algo mais desenvolvido e robusto, com a aplicação de técnicas fundamentadas a fim de obter uma produção industrial e mecanizada, gerando muitos empregos e diminuindo custos. Fortemente sustentada pela administração científica que consiste basicamente na ênfase das tarefas, leva este nome devido à tentativa de conciliar métodos científicos com a resolução dos problemas encontrados. Com o intuito de maximizar a eficiência. Tendo como principal objetivo eliminar o desperdício e as perdas assim como maximizar a produtividade por meio da ciência (CHIAVENATO, 2000, FERREIRA; REIS; PEREIRA, 1999).

Contudo a base para o desenvolvimento sólido é o administrador que, segundo Oliveira (2008), deve ter como características:

- a) Formação humana: tendo como finalidade ter a capacidade de lidar com equipes e lidar com problemas relacionados;
- b) Visão do todo: agir e resolver problemas sempre visando o resultado final e o interesse para que a organização em sua totalidade obtenha vantagem nas decisões tomadas;
- c) Treinamento: habilidades e conhecimentos teóricos da administração necessários para por o empirismo de lado, proporciona o autodesenvolvimento e a interatividade, maximiza os resultados por meio da otimização capacidade produtiva dos colaboradores;
- d) Valores éticos: ter percepção e aplicar os valores éticos da organização necessários para o aprimoramento dos processos e métodos produtivos.

Ainda sobre a administração clássica, é conveniente citar o fato histórico quando o assunto é avanço da indústria, que foi a implantação da produção em linha, se trata do modelo de divisão das tarefas e diminuição do ciclo da operação para cada operador, padronização das peças produtos e serviços, e especialização do trabalhador para uma determinada tarefa, idealizado e colocado em prática por Henry Ford, podendo ser nomeado como um marco para as indústrias, ele revolucionou os meios de transportes com o seu modelo Ford T, onde empresas por ele dirigidas deixaram de utilizar o modelo artesanal e passaram a adotar o modelo de produção em série, tais providências alavancaram a produção

de uma forma inimaginável, fato o qual tornou o proprietário da Ford um dos homens mais ricos e poderosos do mundo na época, empresas pioneiras que adotaram tais métodos conseguiram eliminar facilmente do mercado os concorrentes, ficando evidente a importância da administração como ciência para o sucesso das empresas (MAXIMIANO, 2007).

Segundo Chiavenato (2003), o período que teve início com a revolução industrial é chamado de Industrialização clássica, teve como características marcantes, o tratamento do homem como um complemento da máquina e a lentidão nas mudanças. Traços os quais se justificam devido à falta concorrência e por se tratar de empresas com alcance local.

Após a Industrialização clássica ocorre a era da industrialização Neoclássica, com o fim da segunda guerra o mundo sentiu necessidade de uma mudança intensa com a finalidade de reaquecer a economia no período pós-guerra, para tal foi adotada estratégia de ampliar os horizontes buscando novos mercados, esta atitude fez com que empresas deixassem de ser regionais e passassem a ser nacionais e até internacionais, desta forma nasceu um novo problema o aumento da concorrência, obrigando uma reestruturação do modelo das empresas, planejamentos dinâmicos, e modelos empresariais mais fortalecidos devido ao aumento da competição, tais providências funcionaram como um jato na mudança de concepção de conceito do modelo empresarial do período, promovendo muitas melhorias, como a administração funcional que teve como base a departamentalização por produtos e por serviços para agilizar as negociações e promover a inovação necessária para o novo modelo de mercado (DRUCKER, 1991, GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO; 1997, CORAL; OGLIARI; ABREU, 2008, SINDIVESTUÁRIO, 2010).

Após encontra-se o momento atual, chamado de era da informação, iniciou por volta do ano de 1990, e levou as empresas a adotarem o processo de melhoria contínua, levando-as a se tornarem mutantes devido à necessidade de adaptação aos novos cenários econômicos, políticos e financeiros, fatores imprevisíveis e em constante mudança. Devido a estas condições fica difícil determinar de onde virá ou onde estará a concorrência não sendo possível estabelecer um modelo fixo de organização, logo os processos organizacionais tornaram-se mais importantes que os órgãos que constituem a organização, obrigando a toda estrutura se tornar provisória com a finalidade de estar em sincronia com a necessidade e a tendência do mercado atual. Pode ser destacado como fator marcante, o conhecimento que passa a ter valor maior que o dinheiro, pois somente o possuindo surgirá a forma correta de aplicar o recurso financeiro (CHIAVENATO, 2003).

2.2 Capacidade Produtiva.

O planejamento da capacidade produtiva é primordial na determinação do sucesso de qualquer empresa a longo prazo, o excesso de capacidade é tão ruim quanto a falta dela, quando em excesso pode ser considerado como uma aplicação indevida de capital e a falta dela é o mesmo que jogar fora a oportunidade de atender toda a demanda de consumo. Esta ferramenta tem importância para toda a organização e todos os setores são corresponsáveis por determinar o sucesso diretamente ou indiretamente, logo devem contribuir com o suporte necessário na determinação do plano ideal (RITZMAN; KRAJEWSKI, 2004).

Conforme Moreira (1993), Slack *et al*, (2002), normalmente o planejamento produtivo tem como objetivo obter uma expansão de capacidade, quando esta for a sua função, deve obrigatoriamente estar coerente com a real necessidade da empresa e um plano atrelado a um crescimento consistente e contínuo. Tal aumento pode ser obtido de diversas formas, como:

- a) Programação da produção: efetuar uma reprogramação com a finalidade de adequar as operações por meio de melhorias, devendo não haver a necessidade de mudanças no espaço físico ou equipamentos;
- b) Diminuição do estoque: promover uma redução no estoque de matéria prima assim como todo material necessário, sendo assim sobrarão mais espaço para ampliações e remodelações;
- c) Readequação dos equipamentos: efetua uma verificação se existem equipamentos com a capacidade ociosa, readequando-os ou efetuando uma pesquisa se existem equipamentos com tecnologias alternativas que sejam mais produtivos.

Gaither e Frazier (2002), Slack, *et al* (2002) apontam que, em empresas que operam em mercados sazonais, políticas de gerenciamento de demanda devem ter grande relevância na elaboração da estratégia da empresa e conseqüentemente na criação e política de vendas dos produtos e ou serviços. Uma demanda estável proporciona uma redução considerável nos custos e uma melhoria na execução dos serviços, e pode ser obtido através de:

- a) Alterações no preço: A ferramenta de uso mais comum, consiste em oferecer a mercadoria por um valor promocional, tendo a finalidade de estimular o consumo, normalmente usada quando os estoques excedem a quantidade desejada, ou quando a procura é menor do que em outras épocas do ano;

- b) Plano para horas de trabalho: Trata-se de contratar colaboradores com um número pré-estabelecido de horas no ano, somente na época de pico da demanda, como no caso de contratações somente para o período natalino ou dia das mães;
- c) Produtos e serviços alternativos: Consiste em uma abordagem com maior força para preencher os vazios na demanda, como o desenvolvimento de produtos ou serviços que possam ser comercializados sem restrições de estação, nos períodos de entressafra;
- d) Políticas mistas: Pode ser definida como a combinação das três alternativas apresentadas anteriormente, é definida como o desenvolvimento dos chamados produtos contra sazonais como alternativa na adequação da capacidade, estes produtos tem como característica uma desvinculação da sua comercialização a estação ou momento no qual se encontram. Pode-se ter como exemplo uma empresa especializada em cartões de felicitações, que fabricava cartões somente para as épocas de natal, dias das mães e namorados, criou um produto chamado de cartão sem ocasião, estando ligadas a eventos rotineiros como a reconciliação de casais ou filhos, demonstrações de amizade. Tal atitude desvinculou a empresa da sazonalidade e regulou a capacidade produtiva.

Desta forma os tópicos subsequentes serão direcionados para os assuntos tempos e métodos e suas ferramentas estatísticas. Para Moreira (1998), Campiglia (1974) Martins e Laugeni (1998) o uso destas ferramentas se faz obrigatório quando se trata de uma adequação da capacidade produtiva.

2.3 Estudo de Tempos

Conforme salienta Campiglia (1974), o exercício de qualquer função necessita de recursos para ser desenvolvido, estes podem ser de muitos tipos, como exemplo pode-se citar um prestador de serviço de consultoria que usa de recursos intelectuais e uma indústria metal mecânica que faz uso de recursos extraídos da natureza. As possibilidades para uso de recursos são inúmeras, porém ao analisar qualquer operação o único recurso que sempre irá constar em todas é o tempo, sendo ele necessário para executar qualquer operação, desta forma este deve ser considerado como um componente do processo e deve ter sua medida estabelecida.

O resultado do exercício do trabalho, chamado de produto, pode ser desenvolvido pelo executante de diversas formas, tal procedimento leva o nome de método, levando em conta esta possibilidade, o tempo necessário para a operação deverá ser medido não somente pelo tempo para executar a operação, mas também pelo método o qual foi executada a operação.

2.3.1 Estudo de Métodos

Segundo Moreira (1998) o estabelecimento do método deve levar em conta as cinco variáveis citadas abaixo:

- Quantidade de energia gasta na operação;
- Recursos humanos utilizados;
- Quantidade de Matéria prima empregada;
- Numero de equipamentos utilizados na tarefa;
- Necessidade de instalações para desempenhar.

Desta forma, o objetivo principal é aperfeiçoar o uso dos recursos citados.

2.3.2 Medidas de Trabalho

Segundo Campiglia (1974), o instrumento empregado para dimensionar o trabalho é a cronometragem dos tempos de operação, tendo como objetivo medir a eficiência de cada operador, propiciando a criação de padrões de eficiência para a produção e para os custos de processo. Tal instrumento pode ser obtido através de:

- Tempos históricos;
- Amostragem do trabalho;
- Tempos por cronometragem direta;
- Dados padrão predeterminados.

2.3.2.1 Tempos Históricos

Tempos históricos se trata da obtenção da medida do trabalho através de uma coleta de dados sem uma metodologia aplicada, determinado através de um registro dos tempos gastos nas operações para posteriormente serem usadas para o cálculo dos custos do trabalho executado.

Embora seja possível ter uma noção do que aconteceu, esta coleta apresenta distorções devido à possibilidade de o mesmo trabalho ser executado com métodos diferentes, por mais de um único operador e por diferenças de ritmo. (MOREIRA 1998)

2.3.2.2 Amostragem do Trabalho

Conforme Martins e Laugeni (1998), o método consiste em fazer uma análise utilizando um período maior do que o normalmente usado para a cronometragem do estudo de tempo. Desta forma pode-se fazer uma estimativa da proporção do tempo perdido no processo para a atividade em estudo, a estimativa deve ser obtida através de observações instantâneas, intermitentes e com intervalos ao acaso. Aplicações do método:

2.3.2.3 Tempos por cronometragem direta

Para a obtenção de tempos por cronometragem direta é necessário dar atenção ao método de execução do trabalho e ao tempo padrão. Neste sentido é necessário adotar como procedimento, a determinação da maneira que utilize menos tempo para executar o processo, preestabelecer os materiais, equipamentos e métodos a serem utilizados e posteriormente determinar o tempo necessário para completar a tarefa em um ritmo normal. (CAMPIGLIA 1974)

2.3.2.4 Dados Padrão Predeterminados

Trata-se da aplicação de tempos preestabelecidos em tabelas existentes para movimentos de duração muito curta, da ordem de milésimos de segundos. Faz-se necessário

uma análise com padrões preestabelecidos. Tempos determinados a partir deste método excluem a necessidade de levantamento de ritmo. (CAMPIGLIA 1974)

A finalidade do uso de dados com padrões Predeterminados é suprir deficiências nos tempos históricos e estudo de tempos com cronômetros, desta forma podendo calcular o tempo de uma atividade ainda não iniciada. (MARTINS E LAUGENI 1998)

2.3.3 Determinantes estatísticas para estudos de Tempos por cronometragem direta

Com a finalidade de resumir um conjunto de dados e proporcionar a análise do fenômeno de forma concentrada, em estudos de cronometragem devem ser utilizadas ferramentas estatísticas como Média Aritmética, Desvio Padrão e coeficiente de Variação. Todas com o intuito de facilitar e proporcionar o encontro das leis de comportamento das amostras. (MARTINS e DONAIRE 1979, CAMPIGLIA 1974)

2.3.3.1 Média aritmética

Segundo CRESPO (1997, pg. 80), “média aritmética é o quociente da soma dos valores da variável deles”. A média aritmética é obtida por meio da seguinte fórmula:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

Onde:

\bar{X} = Média aritmética

X_i = Os valores da variável

n = Número de valores

2.3.3.2 Desvio Padrão

Para Triola (1999) “o desvio padrão de um conjunto de valores amostrais, é uma medida de variação dos valores em relação à média”. A seguir á formula para uso no cálculo do desvio padrão amostral:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Onde:

s = Desvio padrão da amostra

Σ = Somatória

X = Representa cada valor encontrado nas observações

\bar{X} = Média dos valores encontrados nas observações

n = Número de observações realizadas

2.3.3.3 Coeficiente de variação

Para Martins e Donaire (1979, pg. 60), coeficiente pode ser conceituado como a comparação de duas grandezas em que estejam contidos uns nos outros. Abaixo segue formula para calculo do Coeficiente:

$$CV = \frac{s}{\bar{X}}$$

Onde:

CV = Coeficiente de Variação

S = Desvio padrão da amostra

\bar{X} = Média dos valores encontrados nas observações

2.3.4 Ritmo

Para Campiglia (1974), trata-se de uma avaliação subjetiva para efetuar a determinação da velocidade em que uma operação é efetuada. Utilizado para efetuar uma

equalização na tomada de tempo por cronometragem direta. Levando-se em consideração o ritmo avaliado e o ritmo normal, abaixo segue fórmula para cálculo do tempo normal:

$$T_n = \frac{T_c \times R_a}{R_n}$$

Onde:

T_n= Tempo Normal

T_c= Tempo Cronometrado

R_a= Ritmo Avaliado

R_n= Ritmo Normal

2.3.5 Setup

Define-se setup, a preparação efetuada para colocar o instrumento de trabalho em condições para efetuar a produção de uma nova peça, o tempo utilizado no setup é determinado pelo tempo gasto na preparação do equipamento até o momento em que inicia a produção. É classificado como acíclico, pois ocorre somente uma vez a cada lote de peças. (MOREIRA 1998)

2.3.6 Lotes

Segundo MOURA e BANZATO (1996), as quantidades de peças agrupadas para serem produzidas levam o nome lote, tal atribuição esta ligada diretamente ligada ao setup, sendo que quanto maior o numero de peças contidas no lote maior será a diluição do tempo de setup, desta forma reduzindo o custo de setup unitário de cada peça.

2.4 Planejamento da produção

Segundo Gaither e Frazier (2002), Martins e Laugeni (2005), Slack, *et al* (2002), o planejamento da produção consiste em estabelecer as estratégias e políticas de gerenciamento que serão adotadas nas decisões referentes às áreas da estrutura de manufatura, devem estar relacionadas ao modelo tecnológico do sistema produtivo, e da infraestrutura da

manufatura, estando ligado ao local onde a operação do sistema produtivo ocorre, descritas nos Quadros 1 e 2.

Quadro 1. Decisões ligadas à estrutura de manufatura.

DECISÃO	DESCRIÇÃO
Capacidade	Adequar à quantidade máxima de produtos capazes de serem produzidos em relação à demanda a longo prazo através do planejamento da capacidade;
Instalações Industriais	Calcular a quantidade necessária o tamanho e localizações logisticamente adequadas para as instalações, obrigando um layout que acompanhe os objetivos previamente estabelecidos;
Tecnologia	Adequar e efetuar pesquisa referente aos equipamentos, grau de automação, integração, e variabilidade da capacidade tecnológica;
Integração Vertical	Certificar e promover resultados em sincronias com todos os objetivos, tanto da direção quanto da extensão;

Fonte: Adaptado de Gaither e Frazier (2002), Martins e Laugeni (2005), Slack, *et al* (2002).

Quadro 2. Decisões ligadas à infraestrutura de manufatura

DECISÃO	DESCRIÇÃO
Planejamento, programação e controle da produção	Efetuar um gerenciamento da quantidade a qual os clientes irão consumir, assim como a capacidade no médio prazo, efetuar o controle, gerenciamento e programação da produção, sendo necessário estabelecer a função do estoque na configuração do processo;
Fluxo de materiais	Estabelecimento de como funcionará a movimentação e onde ficarão armazenados os materiais necessários, sendo necessário estabelecer um sistema para a logística externa de entrada de insumos e saída de produtos industrializados;
Relacionamento com fornecedores	Esclarecer o modo de funcionamento do relacionamento com fornecedores e o dos suprimentos por eles fornecidos;
Organização	Idealizar qual será o modelo da estrutura organizacional, o estilo de liderança e comunicação que serão adotados, devendo estar em sincronia com os objetivos estratégicos da empresa;
Gerenciamento da mão de obra	Estabelecer qual será a qualificação necessária, política salarial de recrutamento e treinamento;
Gerenciamento de produto	Verificar e projetar um pacote para o Produto ou serviço;
Medidas de desempenho	Estabelecer quais serão as prioridades, padrões e métodos adotados para atingir os objetivos;
Sistemas de informação	Adequar o sistema usado, ao planejamento de forma que a coleta, processamento e disponibilização das informações possam contribuir na manutenção dos planos;

Fonte: Adaptado de Gaither e Frazier (2002), Martins e Laugeni (2005), Slack, *et al* (2002).

2.5 Administração da Produção na era da informação

De acordo com Laugeni (2001), o conhecimento necessário para o sucesso de empresas voltadas para o setor industrial na era da informação, consiste em elevar o grau de automação, sendo essencial a capacitação e envolvimento das pessoas ao redor da tecnologia, fazendo com que o uso do pensar se destaque ao uso das mãos, sempre que possível descartando atividades que não agregam valor e objetivando a maximização da produtividade, tendo como objetivos, dispostos no Quadro 3.

Quadro 3. Objetivos que possibilitam o aumento da produtividade da empresa.

OBJETIVOS	DESCRIÇÃO
Organização da produção	Obtenção de uma produção enxuta é necessária para proporcionar a redução dos custos de fabricação e do custo total da empresa como um todo, assim como um reajuste no valor correto do produto final tendo como resultado a maximização da lucratividade;
Projeto de produtos e dos processos	Consiste em proporcionar uma harmonia entre a concepção do produto e a produção em serie, a chamada engenharia simultânea, buscando sempre uma padronização das partes porem sem deixar de lado a flexibilização do produto como um todo;
Layout	Na maioria pode ser definido como a chave para a realização correta dos objetivos, obrigando uma divisão em partes pequenas e focadas, chamadas de células de produção e tem como finalidade proporcionar a facilidade na administração dos gargalos;
Comunicação Visual	O tempo em que o gerente conservava em seu poder a informação de dados como produtividade, objetivos e perdas, devem ficar no passado, sendo necessário estimular a disseminação da informação com o fim de serem analisados e criticados por todos, isto estimula o questionamento e a melhoria continua em grupos comprometidos com o trabalho;
Posto de trabalho	Elaboração do posto de trabalho em sincronia com as necessidades de ergonomia, conforto e segurança do colaborador, proporcionando condições de deixar sua mente mais sadia e tranquila para poder pensar;
Compromisso com o meio ambiente	Visão ecologia é necessária, empresas poluidoras que não usam de tecnologias limpas e materiais não retornáveis são mal vistas pela sociedade, o que afeta nos resultados;

Fonte: Adaptado de Laugeni, 2001.

Como afirma Gurgel (2001), empresas que desejam obter um desempenho competitivo com base no conhecimento devem ter atenção ao efetuar o projeto dos processos

assim como a administração do produto, devido a este ser a manifestação propriamente dita do trabalho de todos os integrantes da organização.

O principal responsável em fomentar o processo de desenvolvimento da organização, que consiste na melhoria do setor produtivo é o gerente responsável pelo setor, deve ser considerada como uma falha atos como:

- a) Deixar de adotar melhorias nos processos produtivos assim como questionar possíveis mudanças no produto, com a finalidade de acelerar o tempo total de produção;
- b) Não acompanhamento do desempenho dos concorrentes, sendo o uso de ferramentas como o benchmarking, que é definido como as práticas exercidas pelos concorrentes que levam ao melhor desempenho produtivo;
- c) Adotar um ritmo produtivo que não esteja de acordo com os anseios dos consumidores, assim como os objetivos organizacionais.

Tais atos condenam a função produtiva assim como distanciam o resultado do setor em relação aos objetivos organizacionais (SLACK, *et al*, 2002).

Conforme a constatação feita por Gaither e Frazier (2002), ao visitar gerentes no exercício de sua função, a dificuldade destes cargos está na pressão por produzir produtos e serviços com padrão de qualidade cada vez maior sem deixar de cumprir os prazos de entrega, sendo obrigatório que isso aconteça sem alterações na previsão de custo, desta forma a sustentação para que estas obrigações não falhem está no planejamento da produção.

2.6 Vestuário

Conforme o Sindivestuario (2008) “A indústria do Vestuário é uma das mais antigas e tradicionais do Brasil, que remonta ao século XIX, e é um dos marcos do próprio início da industrialização do país.”

Mesmo fazendo parte do dia a dia de todas as pessoas, os números, estatísticas e importância do Setor do Vestuário no cenário brasileiro nem sempre são conhecidos em toda sua extensão. São mais de 1 milhão e trezentos mil trabalhadores ocupados na produção anual de 6 bilhões de peças, trabalhadores que se considerando os desdobramentos subsidiários na comercialização dos produtos chegam a 4 milhões de pessoas, espalhadas pela rede de comércio e varejo do Brasil todo: em qualquer cidade brasileira, desde a menor de todas às grandes metrópoles, sempre haverá alguém vendendo uma peça de vestuário, pois sempre haverá alguém precisando comprar uma (SINDIVESTUARIO,2008).

O setor do vestuário no Brasil assim como na região Sul, é composto em sua grande maioria por empresas pequeno porte, as quais o faturamento não pode ultrapassar o valor de R\$ 240.000,00 anuais, e Micro empresas que para se enquadrarem o faturamento acima de R\$ 240.000,00 e abaixo de R\$ 2.400.000,00 definições atribuídas pela receita federal para optante pelo simples nacional, segundo Lei no 9.317, de 1996, e alterações posteriores, estabelecido em cumprimento ao que determina o disposto no art. 179 da Constituição Federal de 1988 (BITTENCOURT, 1997).

Tal informação está diretamente ligada ao fato de não haver dificuldade para novos empresários ingressarem no setor, devido à necessidade de pouco recurso financeiro e conhecimento técnico para começar o empreendimento. Um setor industrial composto por um grande número de empresas de pequeno médio porte, as quais empresas competem diretamente ou indiretamente, pode ser definido como meio Industrial Fragmentado, a qual nenhuma detém o poder de influenciar fortemente o mercado, sendo o resultado das indústrias independente do resultado de um líder (PORTER, 1989).

Conforme Goularti Filho e Jenoveva Neto (1997), o setor atualmente está dividido em quatro segmentos (Quadro 4).

Quadro 4. Divisões do setor.

SEGMENTOS	DESCRIÇÃO
Moda ou Modinha	Fortemente segmentado, Mix de produtos sazonais, muitos modelos diferentes porem produzidos em pequena quantidade, o conceito de qualidade esta ligado à diversificação e ao acompanhamento da tendência de moda mundial, a durabilidade fica em segundo plano devido a um produto fora de moda não ser mais usado pelo consumidor.
Padrão	Produtos que não sofrem a influência da moda, normalmente produzidos em grande quantidade e com qualidade e duração.
Cama, Mesa e Banho	Englobam produtos da linha cama, mesa, banho e decorativos, o conceito de qualidade está ligado a durabilidade e o bom uso de ferramentas como bordado, estampas e principalmente as dimensões necessárias para que o produto se adapte ao local que será usado.
Uniformes	Tem como característica a adequação a necessidade solicitada, podendo ser desde um uniforme colegial, que exige um conhecimento técnico básico, até um uniforme com proteção para radio atividade, que exige o uso de um material e técnicas avançadas. O conceito de qualidade está diretamente ligado à conciliação do conhecimento técnico ao mercado alvo.

Fonte: Adaptado de Goularti Filho e Jenoveva Neto (1997).

Atualmente a maioria das empresas está voltada ao setor de moda, obrigando um processo de adequação tecnológica da produção para conseguir produzir o grande número de peças diferentes a cada estação, fazendo com que algumas máquinas, técnicas e processos usados em uma coleção não possam ser usados em outra, obrigando políticas como, colaboradores multifuncionais, layout dinâmico, variedade de fornecedores e a terceirização, todos surgem como alternativas para reduzir custos e aumentar a competitividade (BAXTER, 1998, GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO, 1997).

O insumo básico nas indústrias é o tecido, resultante do processo de tecelagem o qual o tear entrelaça os fios, que podem ser de três tipos, com filamentos naturais, filamentos químicos artificiais e filamentos químicos sintéticos, características que influenciam diretamente no resultado final do produto e na habilidade, tecnologia e maquinário necessário para trabalhar com cada tipo. (GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO, 1997).

2.6.1 Processo Produtivo

A indústria do vestuário e a ponta da cadeia produtiva da indústria têxtil, na qual o produto de cada etapa do processo produtivo constitui o principal insumo da etapa subsequente (PIMENTA; CORRÊA, 2006).

Conforme Drucker (1991), Goularti Filho e Jenoveva Neto (1997), Coral, Ogliari e Abreu (2008) e Sindivestuario (2010), para facilitar a compreensão da necessidade de melhorias e incrementos tecnológicos para o aumento da competitividade do segmento voltado a moda, é necessário demonstrar como ocorre o processo de produção. Atualmente é composto por seis etapas, sendo:

Quadro 5. Etapas do processo de produção.

(continua)

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Criação	Trata-se da concepção do produto e desenvolvimento por parte do estilista, desenvolvimento do desenho e idealização do protótipo, que deve estar de acordo com as tendências de moda, assim como os objetivos estratégicos e público alvo da empresa, objetivando a facilidade na comercialização. Atualmente os principais recursos usados na obtenção de tendências são: internet, revistas de moda, desfiles e até programas de TV como novelas e seriados.

Quadro 5. Etapas do processo de produção**(conclusão)**

ETAPAS	DESCRIÇÃO
Modelagem	Efetuada por uma modelista, trata-se do desenvolvimento de fato do protótipo idealizado anteriormente pelo estilista, tem como função efetuar a Gradação, que consiste no aumento do tamanho dos modelos para cada numeração, podendo ser representado por letras, P, M, G ou números 36, 38, 40 dependendo da padronização, determinar a separação das partes-base para facilitação do processo de fabricação, assim como questionar ou até modificar partes do projeto que podem dificultar ou até impossibilitar o projeto quando produzido em serie. Os principais recursos tecnológicos atuais são a ferramenta CAD, trata-se de um programa de computador que possibilita o desenvolvimento da modelagem digitalmente, possibilitando um reaproveitamento de modelos base, facilitando na padronização de tamanhos e na gradação e também como facilitador da próxima etapa do processo.
Risco ou encaixe de moldes:	Trata-se da organização dos moldes em cima do tecido, tem como função a minimização do desperdício, organizando-os de forma a ocupar o mínimo de espaço e conseqüentemente usando o mínimo de material. Atualmente empresas usam da ferramenta encaixe automático no computador para tal tarefa, que consiste no operador informar ao sistema quais serão os moldes utilizados no corte, e após isto ele usa de um algoritmo simulando qual a melhor forma de encaixe buscando o menor desperdício possível. Após tal etapa o encaixe é impresso em papel no tamanho real para a próxima etapa por executar sua tarefa.
Corte	Consiste na separação e preparação da produção das partes das peças que serão costuradas na próxima etapa, basicamente pode ser definida como a união de todos os processos anteriores, onde os infestadores dispõem tecidos uns sobre os outros, devendo ser do tamanho informado na etapa de encaixe de moldes e após este esta a parte mais delicada no processo produtivo o corte de tecido, trata-se do corte do tecido com o auxílio de uma guilhotina o que exige o Máximo de perícia e qualificação, pois um erro nesta operação dificilmente poderá ser resolvido. Atualmente grandes empresas usam como recursos tecnológicos, enfestadeiras robóticas e máquinas eletrônicas de corte automatizadas, porém o custo é extremamente alto o que impossibilita seu uso para empresas com pequeno volume produtivo.
Costura ou montagem	Efetuada por costureiras, pode ser definida como o processo de união dos tecidos cortados no processo anterior, é a parte mais complexa e trabalhosa, devido a isto na grande maioria das empresas se torna o gargalo do sistema, para tal existem diversos tipo de máquinas como, reta, overloque, zig-zag, galoneira e mosqueadeira. Destaca-se como recurso tecnológico o uso de máquinas eletrônicas que possibilitam um ajuste digital do uso da linha, assim como cronometragem do tempo.
Acabamento	Trata-se preparação das peças para a comercialização, compreende as etapas de retirada de linhas e pedaços de tecidos que sobraram no processo de costura, passar, colocação de embalagem e envio de pedidos.

(Fonte: Adaptado de GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO; 1997, CORAL; SINDIVESTUARIO, 2010).

Dentro deste cenário produtivo empresas voltadas para o setor relacionado à modinha devem ser especialistas no processo de desenvolvimento e modelagem, pois devidos

ao grande mix de produtos exige uma diversidade de técnicas para poder produzir o produto de forma mais lucrativa atendendo as necessidades modais, além disto, existe uma grande tendência a terceirização do processo de costura parcialmente ou até totalmente, sendo uma alternativa para viabilizar a flexibilização sem uma grande elevação dos custos fixos (GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO; 1997, CORAL; SINDIVESTUARIO, 2010).

Segundo Da Silva (2008), “a costura é um setor que exige poucos investimentos em maquinário, mas é um dos setores industriais que mais utiliza a mão de obra e esta condição pode ser considerada um dos gargalos de todo o processo produtivo.”

Porém é um dos processos que mais se utiliza da mão de obra e com poucas pessoas qualificadas, com cerca de 80% do trabalho manual, faz com que esse setor seja mais dependente das habilidades e ritmo das pessoas (DA SILVA, 2008).

Devido a esta realidade os próximos tópicos irão abordar o assunto terceirização, alternativa normalmente usada em empresas do vestuário. Que Conforme Goularti Filho e Jenoveva Neto (1997), trata-se de uma alternativa eficaz e normalmente utilizada por empresas do setor para propiciar as empresas uma minimização dos aspectos negativos ocasionados pela necessidade de muitas pessoas para efetuar uma atividade meio.

2.7 Definição de terceirização

O termo terceirização se trata do ato de uma empresa transferir atividades que não sejam essenciais para outra empresa, desta forma podendo direcionar a atenção na atividade principal a qual foi fundada.

Utiliza-se como alternativa jurídica na prestação de serviços, que pode ser adotada por administradores, para utilizar de uma mão de obra com ausência de personalidade e livre de encargos, faz-se uso de outra empresa, esta com condições para estabelecer uma parceria na prestação de serviços para a contratante. (LAKATOS, 1997)

A sustentação na implantação da terceirização esta na subcontratação de mão de obra, sendo esta com remuneração variável e desta forma se tornando uma relação bilateral de ganhos, tal parceria facilita os aumentos na produtividade, devido os resultados serem interessantes para as duas partes financeiramente. (LEIRIA, 1995)

Tal alternativa quando adotada corretamente pode resultar em uma flexibilidade empresarial em muitos aspectos, como na qualidade, na agilidade e na simplificação logo colaborando na maximização da competitividade da empresa. (GIOSA, 1995)

Esta ferramenta possibilita a transferência a terceiros da responsabilidade de desempenho e melhorias nos processos que desta forma a eles são delegados, logo possibilitando ao contratante do serviço se concentrar nos aspectos com maior importância e que são responsáveis pela maior parte do resultado da empresa. (QUEIROZ, 1992)

2.7.1 Histórico da terceirização

A terceirização surgiu nos Estados Unidos no período da segunda guerra mundial, optaram por contratar terceiros para operacionalizar as atividades de suporte. Tal inclusão de mão de obra como alternativa propiciou uma dedicação integral no desenvolvimento e produção de armas bélicas.

Já no Brasil tal prática teve início com a vinda das primeiras empresas multinacionais, sendo elas as montadoras do ramo automobilístico, tal movimento aconteceu em meados da década de 80. Tendo como base a aquisição por parte das montadoras de peças e as enviadas para as montadoras, que desta forma poderiam se dedicar integralmente a sua atividade fim, que é a montagem de veículos. (MORTARI E MHOFF, 2005 apud QUEIROZ, 1998).

Atualmente, a terceirização também é usada em grande parte das empresas do vestuário, principalmente devido às empresas voltadas ao segmento de moda terem adotado uma estratégia de flexibilização dos produtos, que resulta em uma alta quantidade de modelos produzidos a cada estação. Esta estratégia de produto é viabilizada com a terceirização de partes do processo produtivo com o intuito de aumentar a competitividade reduzindo os custos de produção, logo diminuindo investimentos em patrimônio imobilizado, equipamentos e qualificação da mão de obra necessária para efetuar o processo (DRUCKER, 1991, GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO; 1997, CORAL; OGLIARI; ABREU, 2008, SINDIVESTUARIO, 2010).

2.7.2 Vantagens da terceirização

Conforme cita Queiroz (1992) a implantação de serviço terceirizado pode proporcionar vantagens ao contratante, porém é preciso atentar que existem alguns fatores que podem comprometer a terceirização, os principais ganhos para a empresa com a terceirização são:

- Torna os funcionários mais focados nas atividades fim Incremento na produtividade;
- Redução no quadro de supervisores;
- Minimização no desperdício de insumos e matéria prima;
- Diminuição de controles;
- Redução no numero total de funcionários;
- Torna a obsolescência de equipamentos inexistente;
- Proporciona uma redução considerável nas despesas com os colaboradores;
- Minimiza a possibilidade de algum funcionário entrar na justiça para rever direitos trabalhistas;
- Reduz a necessidade de espaço físico;
- Torna o sindicato mais fraco;
- Foca as decisões nas atividades fim as tornando mais ágeis;
- Melhoria nos índices de competitividade.

2.7.3 Desvantagens da Terceirização

Segundo Leiria (1995) a contratação de terceiros apresenta inúmeras vantagens, porem é preciso dar atenção a alguns aspectos negativos e dificuldades que o tomador de serviço pode encontrar. Neste sentido os principais causadores de problemas são:

- Custos com rescisões em sua implantação;
- Necessidade de remanejar os colaboradores para outras atividades;
- Dependência da terceirização;
- Risco de efetuar parcerias mal sucedidas;
- Dificuldade para estabelecer o preço do serviço a ser prestado;
- Má administração da atividade-meio.

2.7.4 A implantação de serviços terceirizados no vestuário

Segundo Mortari e Mhoff (2005) “O processo de terceirização, deve começar através de um planejamento do que se pretende terceirizar, Portanto é fundamental ter uma visão estratégica daquilo que pretende fazer dentro de sua empresa.”

A parte significativa desta alternativa ocorre com a subcontratação de empresas domiciliares ou industriais para efetuar o processo de costura, tal decisão exige um gerenciamento consistente dos terceiros com o fim de não acarretar em serio problemas aos produtos (GOULARTI FILHO; JENOVEVA NETO, 1997).

Porém é preciso atenção ao contratar uma empresa, verificando se ela possui competência, recursos financeiros, caso contrário poderá acarretar em aspectos negativos para a empresa. “Outro risco é o de pensar a terceirização apenas como forma de reduzir custos, se esse objetivo não for alcançado, ou no final a terceirização não der certo, implicará no desprestígio de todo o processo” (MORTARI; MHOFF, 2005 apud MARTINS S., 2001).

Segundo Queiroz (1992):

É uma técnica administrativa que possibilita o estabelecimento de um processo gerenciado de transferência, a terceiros, das atividades acessórias e de apoio ao escopo das empresas que é sua atividade-fim, permitindo a esta concentrar-se no seu negócio, ou seja, no objetivo final.

Desta forma, torna-se obrigatório pensar na terceirização como se fosse um processo interno da empresa. Deve-se analisar sua viabilidade efetuando uma comparação do processo sendo efetuado dentro da empresa com a execução fora dela, que para isto, necessita-se da contratação de terceiros. Com este principio é possível diminuir as chances de uma frustração com a implantação da terceirização. (LEIRIA, 1995)

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Gil (2002), a pesquisa é uma ferramenta utilizada para dar respostas aos problemas propostos de forma racional e sistemática, e que podem ser classificadas por razões de ordem intelectual e razões de ordem prática.

E é através do interesse, da dúvida, que o pesquisador procura uma resposta para seu problema, o método científico é uma forma comprovada de respostas concretas através de pesquisas e de dados cientificamente comprovados, confirmando assim a resposta para cada problema. Pinto (2010) define método científico como, “um conjunto de procedimentos sistemáticos que o pesquisador emprega para obter o conhecimento adequado do problema que se propõe resolver”. Envolvendo no processo observação, experimentação, análise, hipótese, teste experimental, modelo e generalização.

Todo trabalho de pesquisa deve ser planejado de maneira a se alcançar os objetivos, podendo ser eles simplesmente decorrentes do desejo de conhecer algo, ou até mesmo decorrente do desejo de conhecer objetivando a melhoria em algum processo, sendo precedido de um projeto de pesquisa. Esse planejamento envolve as qualidades pessoais do pesquisador, bem como recursos materiais, humanos e financeiros.

Este capítulo apresentará as seções metodológicas adotadas para o desenvolvimento da pesquisa. Para Gil (2002), o projeto de pesquisa deve conter as ações a serem desenvolvidas ao longo da realização do processo, definição da modalidade da pesquisa e determinação dos procedimentos para coleta e análise de dados, tudo dentro de um cronograma pré-estabelecido, que atenda os interesses do pesquisador e da sua equipe de trabalho.

3.1 Delineamento da Pesquisa

O projeto de pesquisa ora apresentado tem como finalidade descrever as causas do não cumprimento dos prazos de entrega, voltado para setores de costura terceirizados em uma indústria do vestuário no município de Araranguá, SC, portanto trata-se de uma pesquisa

descritiva, que segundo Gil (2002), consiste na descrição de características de populações em relações com determinadas variáveis, com a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados como observação sistemática, que visa obtenção de dados cientificamente significativos.

Assim, para o alcance dos objetivos totais da pesquisa, também foi realizada pesquisa bibliográfica sobre o tema, que considerando o proposto por Gil (2002), é um tipo de pesquisa realizada em material já elaborado, constituindo-se principalmente de livros, artigos científicos e outras fontes literárias.

Durante as excursões foi realizada a pesquisa de campo que segundo Gil (2002), busca o aprofundamento das questões, maior flexibilidade com tendência a utilizar mais técnicas de observação, sendo a pesquisa desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo a ser estudado e de entrevista para captar as explicações dos problemas. Na pesquisa de campo, o trabalho é realizado pessoalmente pelo pesquisador na maior parte do tempo.

Ainda, para melhor configurar as respostas do problema da pesquisa, e dar maior profundidade de conhecimento em relação aos acontecimentos, foi realizada pesquisa documental, que “vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordos com o objeto da pesquisa” (GIL, 2002).

De um modo geral, a pesquisa caracteriza-se como pesquisa de campo exploratória que visa aproximar o problema com as hipóteses de pesquisa, envolvendo o levantamento bibliográfico e documental;

3.2 Definição da Área

A pesquisa foi realizada na empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções LTDA, localizada no Município de Araranguá em Santa Catarina, empresa que há seis anos optou por terceirizar 100% do processo de costura, motivada pela falta de espaço físico para continuar a ampliar a produção e também a oportunidade de redução nos custos.

3.3 Plano de Coleta de Dados

A coleta de dados se deu no início de dezembro de 2010 e a empresa foi monitorada durante oito meses. Realizando assim o processo de cronometragem no setor de prototipagem, para averiguar tempo de execução. Também foi estabelecido métodos para efetuar a operação, para melhorar a coleta e análise dos dados.

Foi realizado um levantamento de dados referente ao produto contido no lote, assim como os respectivos prazos de saída e entrega, facções e número de costureiras.

3.4 Plano de Análise dos Dados

A análise dos dados tem características de abordagem qualitativa, pois segundo Will (2011), na abordagem qualitativa o pesquisador participa, compreende e interpreta os dados.

Dessa forma após a coleta de dados, estes foram interpretados juntamente com a captação da observação dos acontecimentos, de forma a dar resposta ao problema de pesquisa, para posteriormente ser apresentadas as sugestões de melhorias.

3.5 População e Amostra

Inicialmente a coleta de dados foi efetuada por um período de seis meses com um total de 278 lotes, que juntos totalizam 74.367 peças e 39 prestadores de serviço. Após com a finalidade de minimizar as distorções amostrais, foi definida uma amostra de 10 lotes por facção, de um total de 39 facções trabalhadas, correspondendo a uma amostra de 28%. Esta amostra, relativo às facções abrange 110 lotes produzidos, que correspondem a 29.385 peças.

4 RESULTADOS

4.1 Experiência da pesquisa

Este capítulo destina-se a caracterização da pesquisa proposta, que trata da definição das causas do não cumprimento dos prazos de entrega por prestadores de serviço de costura. Para tal foi dividido em três partes, a primeira destina-se a caracterização das empresas e ambiente da pesquisa. A segunda demonstra os prazos de entrega atuais. A terceira refere-se às causas do não cumprimento. Desta forma irá atender o objetivo proposto pelo pesquisador, assim como responder o problema em estudo.

4.2 Caracterização do ambiente da pesquisa

4.2.1 Histórico

Empresa atuante no setor de vestuário desde o ano de 1993, inicialmente voltada para o ramo de uniformes, o qual atuou por dois anos trabalhando exclusivamente para todos os colégios da rede Energia. Após este período optou por traçar o próprio caminho, sendo elaborada uma estratégia de mudar de segmento de mercado, tendo como nova opção a venda de produtos de confecção na área de modinha, com produção própria, a pronta entrega e direcionado somente a lojistas, para tal adquiriu uma sede própria em um shopping na cidade de Araranguá. Inicialmente em seu período de amadurecimento foi adotado uma estratégia de flexibilidade, produzindo masculino, feminino e todos os tipos de peças, posteriormente foi tomando identidade e foi adotada a estratégia de mercado nicho, moda de tamanhos grandes, o qual se encontra atualmente.

4.2.2. Fluxograma do processo

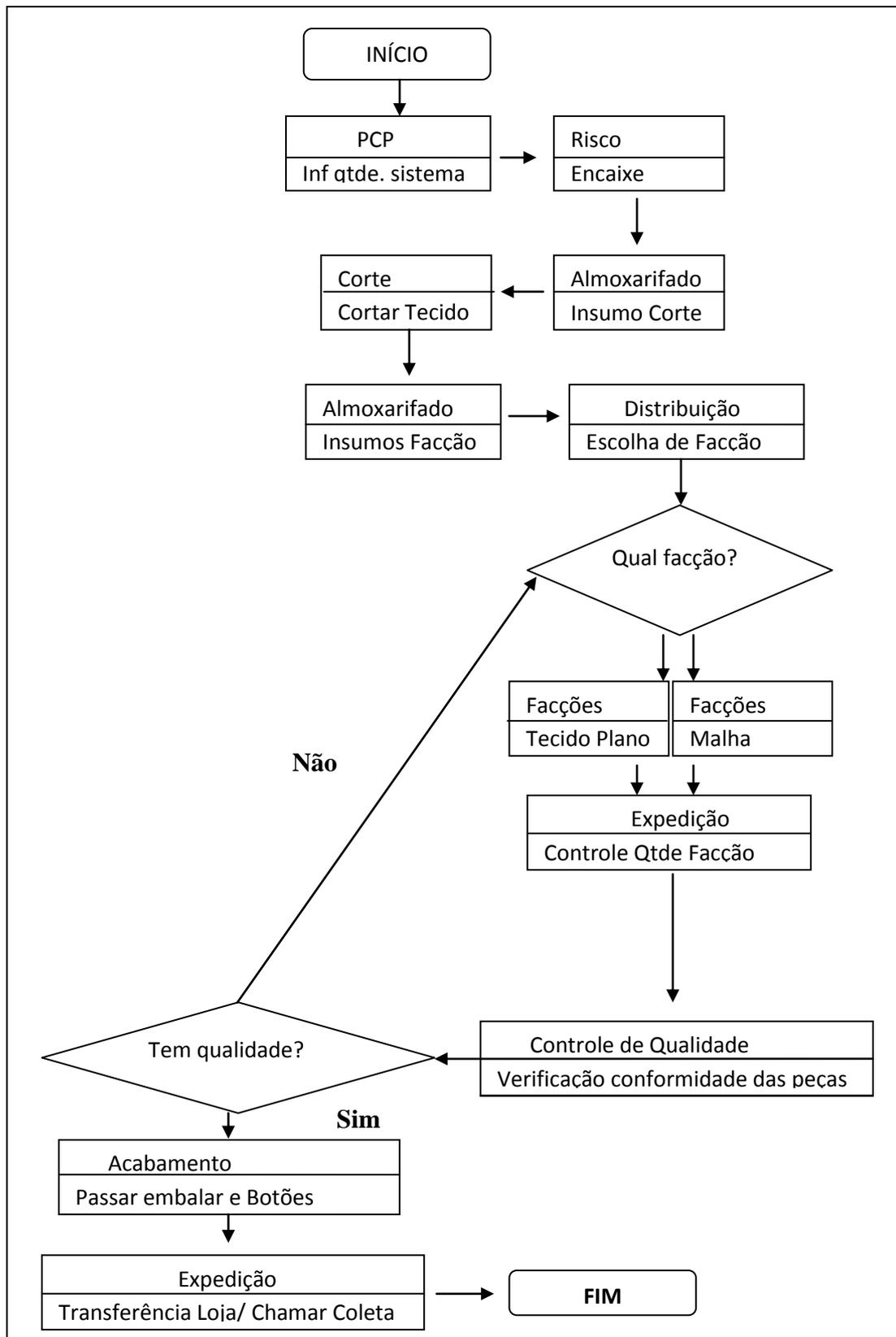


Figura 1: Fluxograma de processo de pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador

4.2.3 Recursos Produtivos e caracterização

Atualmente a empresa dispõe de um total de 30 colaboradores envolvidos no processo produtivo, tal recurso está distribuído conforme o quadro representado abaixo:

Quadro 6. Recursos produtivos da empresa. (continua)

SETOR	NÚMERO	DESCRIÇÃO
Compras	01	Tal função é responsável por fazer pedidos de todos os insumos necessários para produzir os lotes, assim como efetuar negociações atrativas de preço e prazo. Faz uso da internet e software da empresa para auxiliar em suas atividades.
Desenvolvimento	03	Este setor efetua as tarefas de pesquisa de tendência da moda, desenvolvimento, desenho técnico, ficha técnica e modelagem. Trata-se da fundação do processo produtivo, sendo necessária uma execução sem erros. Utiliza da ferramenta CAD, mesa digitalizadora e software da empresa.
Prototipagem	02	Tem como função transformar o projeto efetuado anteriormente pelo desenvolvimento em realidade e cronometrar o tempo utilizado no processo de costura para posteriormente ser usado na determinação do preço pago aos terceiros. Conta com cinco máquinas, sendo duas retas, uma galoneira e duas overloque.
Risco	01	Este setor tem a função de efetuar o encaixe das partes que compõem as peças e posteriormente encaminhar este layout para ser colocado em cima do enfiesto. Devido à empresa contar com um avançado software de encaixe, que executa esta tarefa automaticamente, conseguiu-se efetuar a redução do quadro para o número mínimo.
Estoque	03	Responsáveis por receber e dar entrada de materiais no estoque, confeccionar etiquetas de código de barra e composição, separar e entregar os insumos necessários para cada setor e terceiros e efetuar o controle de movimentação dos lotes entre setores. Utiliza de software com parâmetros previamente alimentados pelos setores de compras, desenvolvimento e P.C.P., utiliza do mesmo para buscar todas as informações relacionadas a quantidades e valores.
Corte	06	Setor composto de dois cortadores e quatro auxiliares, os cortadores efetua a tarefa de cortar e seus auxiliares preparam o próximo enfiesto, desta forma o cortador ao finalizar o corte terá outro a sua espera minimizando a ociosidade. Fazem uso de duas máquinas de corte industrial e uma máquina de corte de viés.
Costura	00	Este setor não possui funcionários devido à empresa optar pela terceirização.
Controle de Qualidade	02	Responsáveis por identificar qualquer não conformidade nos lotes. Problemas de qualidade podem ser de três origens, matéria prima com defeito, classificados como segunda qualidade, falhas cometidas na própria empresa, também classificadas como segunda qualidade e falhas dos terceiros que são classificados como concerto, peças com esta classificação retornam para os terceirizados para tentativa de reparo, caso não obtenha sucesso será classificada como perca, e posteriormente será cobrado o valor de venda de cada produto acabado avariado do fornecedor de serviço de costura.

Quadro 6. Recursos produtivos da empresa. (conclusão)

SETOR	NÚMERO	DESCRIÇÃO
Acabamento	10	Responsáveis pelos serviços de passar, embalar, casear, colocar botão. Devido à facilidade no treinamento e os requisitos técnicos serem mínimos, este quadro oscila conforme a demanda produtiva, sofrendo influências sazonais. Conta com um maquinário de duas botoneiras, duas caseadeiras, duas passadorias e uma máquina de colocar ilhós.
Expedição	02	Setor responsável por efetuar a última movimentação do lote, as operações efetuadas são, colocação de tag, contagem final, emissão de nota fiscal e efetuar o despacho das peças. Utiliza de software com informações pré-alimentadas, esta ferramenta possibilita ao operador efetuar a conciliação dos dados contidos no sistema com a contagem efetuada do lote fisicamente, possibilitando a minimização de erros.

Fonte: Elaborado pelo pesquisador.

4.2.4 Mix de produtos

Trata-se de uma empresa voltada para um nicho de mercado, especificamente o público que consome tamanhos grandes, utiliza como matéria prima base tecidos planos e de malha, os transformando em blusas, camisas, coletes, jaquetas, calças, bermudas, corsários, sendo toda a variedade de tipos de peças da parte de cima e de baixo, totalizando em torno de 500 modelos diferentes por coleção.

4.2.5 Localização geográfica

A Matriz da empresa está localizada no município de Araranguá, estado de Santa Catarina, estrategicamente em uma das principais rodovias do Brasil a BR 101. Este local propicia algumas vantagens como, facilidade nas questões logísticas e proximidade ao principal ponto de venda. O bairro Mato Alto, o qual a empresa está localizada, tem como vizinhos os bairros Lagoão e Cidade Alta, que contam com o maior número de habitantes da cidade e diversas empresas do mesmo ramo de atividade, facilitando as questões relacionadas à mão de obra. Como desvantagem, pode-se citar o fato de ficar distante 10 km (dez quilômetros) do centro da cidade de Araranguá.

4.2.6 Mercados consumidores

A empresa possui três lojas estabelecidas em shoppings comerciais com política de venda de pronta entrega direcionada ao atacado, localizadas nos municípios de Cianorte no estado do Paraná, Araranguá e Brusque ambas no estado de Santa Catarina. Tais pontos de venda propiciam abrangência a clientes das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil.

Atualmente conta com um banco de dados de mais de 25 mil (vinte e cinco mil) clientes cadastrados em 18 anos (dezoito anos) de fundação, voltada principalmente para o público de classe C, D e E.

4.2.7 Mercados Fornecedores

A organização em relação aos insumos tem a sua disposição uma diversidade de fornecedores no mercado, tais empresas dispõem de produtos com custo e qualidade competitiva similar, facilitando a mudança de fornecedor caso tenha a necessidade. Atualmente firma parceria com empresas das regiões Sul e Sudeste, negociando grande parte dos tecidos e aviamentos com o estado de São Paulo e Santa Catarina. As matérias prima que demandam quantidades menores são adquiridas em sua maioria de fornecedores locais. Quanto aos serviços, às atividades de bordado, lavação, estamparia e costuras são prestadas por empresas locais. Devido às limitações regionais o cenário dos prestadores de serviço é oposto ao de fornecimento de Matéria Prima, atualmente a mão de obra é desqualificada e escassa, fatos que dificultam mudanças ou aumento na quantidade de fornecedores, obrigando uma rotina estrategicamente elaborada quanto ao planejamento produtivo.

4.3 Experiência da Pesquisa

Após a descrição do ambiente da pesquisa, demonstrando o cenário onde a mesma está inserida, descrevem-se os passos desenvolvidos para se alcançar os objetivos propostos.

4.3.1 Levantamento dos prazos de entrega atuais

A primeira parte da pesquisa refere-se ao levantamento dos atuais prazos de entrega dos fornecedores de serviços de costura. O levantamento gerou tabelas dispostas no Anexo B, com as informações necessárias ao estudo proposto. A tabela 1 demonstra um resumo das tabelas, apenas para a sua caracterização.

Tabela 1: Facção 1 (período 2011).

Facção	Quant.	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento	Tempo Padrão
1	360	Calça 1505	01/04	14/04	04/04	-10	00:15:00
	294	Camisa 1406	07/03	31/03	10/03	-21	00:49:14
	245	Casaco 1431	18/05	11/07	20/05	-52	01:50:00
	301	Casaco 1448	07/03	31/03	14/03	-17	01:15:16
	273	Legging 608-1	12/05	19/05	12/05	-7	00:09:30
	198	Regata 1420	27/01	07/02	28/01	-10	00:19:18
	130	Saia 1488	11/03	17/03	14/03	-3	00:49:48
	100	Vestido 1405	22/12	05/01	23/12	-13	00:44:52
	185	Vestido 1655	01/08	12/08	02/08	-10	00:16:07
	338	Vestido 1684	10/08/	02/09	19/08	-14	00:42:33
Media	242,4					-15,7	00:43:10
DP	71,3					8,6	00:22:40
CV	29%					-55%	53%

Fonte: Dados obtidos no ERP da empresa em estudo.

A primeira coluna da tabela apresenta o nome do fornecedor. A segunda contempla a quantidade de peças do lote. A terceira informa o nome do produto, sendo as letras o grupo o qual pertencente e os números a referência. A quarta apresenta qual a data de saída do lote, tendo como destino a empresa terceirizada citada na primeira coluna. A quinta contempla a data de devolução do lote completo. A sexta informa o prazo de entrega, que é calculado por meio da multiplicação do tempo padrão pela quantidade de peças. O resultado divide-se pelo número de horas úteis diárias, após divide-se pelo número de costureiras e o resultado é somado à data de saída do corte da empresa. A sétima apresenta o atraso, se trata do número de dias excedentes ao prazo de entrega pré-estabelecido. Como resultado final temos a Média, sendo que na segunda coluna está o lote médio e na sétima o atraso médio. Mais abaixo temos o desvio padrão médio dos dados acima levantados e para finalizar temos o ultimo campo que representa o desvio padrão percentual médio.

A Tabela 2 foi concebida com base nos dados coletados nos setores de Desenvolvimento e de Planejamento e Controle de Produção, com o objetivo de estabelecer e monitorar o prazo de entrega das facções avaliando a eficiência produtiva das mesmas.

Tabela 2: Facção 2 (período 2011).

Facção	Quant.	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento	Tempo Padrão
2	191	Casaco 1402	06/05	24/05	12/05	-12	191
	300	Casaco 1408-1	26/04	16/05	23/05	7	300
	180	Casaco 1414	21/01	28/02	03/02	-25	180
	180	Casaco 1464	12/01	28/01	20/01	-8	180
	98	Casaco 1499	01/03	17/03	04/03	-13	98
	376	Casaco 1499-1	30/03	26/04	15/04	-11	376
	328	Casaco 1610	28/06	08/07	08/07	0	328
	349	Regata 1154-4	15/12	27/12	21/12	-6	349
	122	Regata 1704	22/08	30/08	24/08	-6	122
	182	Saia 1523-1	13/05	31/05	17/05	-14	182
Media	230,6					-8,8	230,6
DP	86,1					6,2	86,1
CV	37%					-70%	37%

Fonte: Dados obtidos no ERP da empresa em estudo.

O início deste estudo parte da alimentação do setor de P.C.P. (Planejamento e Controle de Produção) sistema ERP (Enterprise Resources Planning), informando todas as movimentações do lote assim como as quantidades, gerando um histórico de datas de saídas e entradas dos lotes por parte dos terceiros. Porém, somente estes dados não são o bastante, para alcançar tal objetivo foi implantado um método de levantamento do tempo padrão da etapa produtiva em estudo, com a finalidade de obter o tempo necessário para efetuar a costura das peças.

Neste sentido foi iniciado o processo de cronoanálise. O mesmo é efetuado no setor de desenvolvimento no momento em que estão sendo produzidas as peças piloto. Para isso foi efetuado um levantamento de quantas costureiras cada facção possui e atualizado a cada lote entregue, foi estabelecido uma jornada de trabalho padrão dos terceiros, no caso 8,8 horas semanais, adotando-se um padrão de eficiência de 90% do tempo trabalhado. Este tempo ocioso é reservado para intervalos e possíveis problemas que possam ocorrer. Estes dados são coletados com a finalidade de informar o tempo necessário para produzir o lote, sendo estabelecido por meio da multiplicação do tempo padrão pré-estabelecido pela quantidade de peças a serem produzidas, informadas no software ERP. Depois de encontrado, o resultado é dividido pelo número de horas úteis diárias e dividido pelo número de

costureiras, assim obtendo-se o número de dias necessários para efetuar a produção, que quando somado a data de saída do corte da empresa, considerado somente os dias úteis, define prazo de entrega. Após efetuar este cálculo esta data foi subtraída das datas de entrega contidas no software ERP e foram encontrados os atrasos nos prazos de entrega.

A coleta de dados foi efetuada por um período de seis meses com um total de 278 lotes, que juntos totalizam 74.367 peças e 39 prestadores de serviço. Foram levantadas as estatísticas de prazo, tamanho dos lotes, datas de saída, datas de retorno e os prazos de entrega. Tais dados foram organizados em duas sessões a primeira separando por facção e a segunda por produto. Acrescentar na definição da amostra no cap 3 para eliminar a confusão.

Avaliando-se os resultados por facção, pode-se perceber que todos os lotes foram entregues fora do prazo, demonstrando que o tipo de produto produzido influencia no prazo de entrega. Neste primeiro ensaio não é possível definir o motivo destes atrasos, devido se tratar de uma amostra com tamanhos não equivalentes por facção.

4.4 Resumo dos prazos de entregas por facção

Depois de organizadas as informações das 39 facções vistas no tópico anterior efetuou-se um resumo por facção, onde se demonstra os prazos de entregas de cada facção analisada disposta no Anexo A. Este resumo é demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3. Prazos de entregas de cada facção analisada (resumo). **(continua)**

Facção	Lote Médio	Desvio Padrão Lote	Desvio Padrão % Lote	Atraso Médio	Desvio Padrão Atraso	Desvio Padrão % Atraso
Facção 14	426	0	0%	-36	0	0%
Facção 15	421	13	3%	-25	2	-6%
Facção 25	311	80	26%	-24	10	-42%
Facção 13	453	174	38%	-21	10	-46%
Facção 20	208	74	35%	-20	5	-27%
Facção 39	301	0	0%	-19	0	0%
Facção 4	278	125	45%	-18	12	-70%
Facção 34	389	29	7%	-16	2	-13%
Facção 26	364	126	34%	-16	18	-113%
Facção 17	138	30	22%	-16	4	-23%
Facção 24	254	69	27%	-15	7	-48%
Facção 28	161	56	35%	-15	1	-3%
Facção 31	264	60	23%	-14	3	-24%
Facção 23	271	87	32%	-13	3	-20%
Facção 5	320	132	41%	-12	6	-49%
Facção 10	148	34	23%	-12	2	-17%
Facção 36	272	102	37%	-11	3	-29%
Facção 8	407	47	12%	-11	3	-29%
Facção 19	309	109	35%	-11	6	-58%
Facção 22	242	50	21%	-10	5	-46%
Facção 11	194	49	25%	-10	5	-54%
Facção 9	174	6	3%	-10	7	-68%

Tabela 3. Prazos de entregas de cada facção analisada (resumo). (conclusão)

Facção	Lote Médio	Desvio Padrão Lote	Desvio Padrão % Lote	Atraso Médio	Desvio Padrão Atraso	Desvio Padrão % Atraso
Facção 38	272	124	45%	-9	5	-59%
Facção 2	224	93	41%	-9	5	-57%
Facção 32	239	48	20%	-9	2	-17%
Facção 3	352	0	0%	-9	0	0%
Facção 21	290	75	26%	-8	7	-95%
Facção 12	241	91	38%	-8	4	-55%
Facção 16	255	84	33%	-7	5	-72%
Facção 37	462	0	0%	-7	0	0%
Facção 35	309	109	35%	-7	4	-57%
Facção 33	100	22	22%	-7	3	-46%
Facção 27	333	58	17%	-7	2	-29%
Facção 7	93	12	13%	-6	1	-17%
Facção 30	92	0	0%	-5	0	0%
Facção 18	612	0	0%	-4	0	0%
Facção 6	261	166	63%	-3	-24	750%
Facção 29	269	157	58%	2	7	300%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tendo como base a tabela 3, é possível observar que o pior desempenho é o da facção 14 com um atraso médio de 36 dias, já o melhor desempenho é o da facção 19 com um adiantamento de 2 dias.

Após a análise dos prazos por facção percebe-se que algumas facções possuem poucas informações quando comparadas com outras, no que diz respeito à quantidade de lotes enviados e recebidos. Em função disso elegeu-se uma amostra com base naquelas que possuem um maior número de informações. O próximo tópico versa sobre isso.

4.4.1 Definição da amostra

Com a finalidade de minimizar as distorções amostrais, foi definida uma amostra de 10 lotes por facção, com esta definição o número de facções foi reduzido de 39 para 11 lotes, correspondendo a 28%. Esta amostra, relativo às facções abrange 110 lotes produzidos, que correspondem a 29.385 pecas. Esta redução proporcionou à criação de duas novas análises, a primeira contendo os lotes organizados por facção e volume produzido, a segunda tabela contempla os mesmo lotes produzidos, porém organizados por produto, com a finalidade de demonstrar influência dos produtos com atraso.

4.4.2 Resumo do prazo de entrega por cliente versus Tamanho de lote

Tendo como função observar a influência do tamanho do lote nos prazos de entrega, foram organizados os dados (Anexo B), onde os lotes estão organizados com o objetivo de confrontar o prazo de entrega com o tamanho dos mesmos. A Tabela 4 apresenta o resumo dos dados citados.

Tabela 4. Prazo de entrega por cliente versus Tamanho de lote/resumo.

Facção	Lote Médio	Desvio Padrão Lote	Desvio Padrão % Lote	Atraso Médio	Desvio Padrão Atraso	Desvio Padrão % Atraso
Facção 13	407	172	42%	-21,2	11,3	-53%
Facção 24	243	47	19%	-16,0	8,8	-55%
Facção 1	242	71	29%	-15,7	8,6	-55%
Facção 5	340	141	42%	-12,5	3,7	-30%
Facção 36	261	119	45%	-11,5	3,3	-29%
Facção 11	185	55	29%	-11,1	5,7	-52%
Facção 22	249	51	21%	-10,5	4,6	-44%
Facção 12	217	98	45%	-8,8	4,4	-50%
Facção 2	231	86	37%	-8,8	6,2	-70%
Facção 16	259	97	37%	-8,7	9,5	-109%
Facção 38	305	140	46%	-8,7	5,4	-63%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comércio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Com a criação da nova tabela e conseqüentemente a sua proporcionalidade amostral, o terceiro com pior desempenho foi a Facção 13, apesar de contar com o maior lote, ainda teve o pior desempenho. Em confecção, por se tratar de operações manuais e repetitivas, quanto maior o lote de fabricação espera-se uma maior eficiência produtiva em função do aumento da repetição das operações, devido à técnica de execução acumulada, logo esta facção, por contar com o maior lote médio, deveria ter o melhor desempenho.

Quanto ao melhor desempenho tem-se um empate entre quatro facções, 38, 16, 12 e 2, todas com atraso médio de nove dias, porém levando em conta o desvio padrão, o melhor desempenho é o da facção 12, com um volume dos lotes oposto ao da facção com pior desempenho, sendo um volume reduzido e um desempenho acima da média. Novamente pode-se observar que a facção 12 que teve o melhor desempenho foi a que teve um dos menores lotes de fabricação. Pode-se deduzir, através da pesquisa, que o evento que poderia aumentar o desempenho em fabricação e conseqüentemente em atendimento de prazos, que é o tamanho do lote, neste caso não está interferindo. Foi necessário continuar a pesquisa para encontrar uma causa do não cumprimento dos prazos.

4.4.3 Resumo por tipo de produto

Tendo como objetivo visualizar a influência do tipo de peça nos atrasos, foram organizados os dados dispostos no Anexo C, onde os lotes estão organizados por produto. A Tabela 5 apresenta-se o resumo do anexo citado.

Tabela 5. Tipo de produto/resumo.

Produto	Lote Médio	Desvio Padrão Lote	Desvio Padrão % Lote	Atraso Médio	Desvio Padrão Atraso	Desvio Padrão % Atraso
Bermuda	328	115	35%	-16,7	12,2	-73%
Camisa	325	142	44%	-15,8	8,2	-52%
Saia	179	53	29%	-14,5	9,6	-66%
Casaco	250	96	38%	-13,7	8,2	-60%
Macaco	351	0	0%	-13,0	0,0	0%
Jaqueta	114	24	22%	-12,8	5,4	-42%
Vestido	311	101	32%	-12,1	4,2	-35%
Legging	287	128	45%	-9,3	5,1	-55%
Calça	271	60	22%	-8,5	4,0	-47%
Regata	282	81	29%	-6,2	3,2	-52%
Blusa	260	45	17%	-5,0	3,6	-72%
Colete	199	90	45%	-4,7	5,6	-119%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Percebe-se que o produto com o maior atraso foi o das Bermudas, com um atraso médio de 16,7 dias e o produto com menor atraso foi o dos coletes, com um atraso médio de 4,7 dias. Percebe-se que o tamanho do lote também influencia diretamente nos atrasos quando efetuada a análise por produto. Porém o resultado é idêntico ao obtido ao efetuar a análise por facções. Disponibilizar um lote com maior volume ao invés de acelerar a entrega, o tornou mais lento. Conceitualmente o tamanho do lote influencia no prazo de entrega, quando comparado volumes iguais. Por exemplo comparando-se, duas facções que farão mil peças cada uma, uma fabricará 2 lotes de 500 peças e a outra fabricará 10 lotes de 100 peças. A primeira deverá ter um tempo total de fabricação menor que a segunda, isto porque enquanto uma terá um setup a outra terá nove setups. Este exemplo é verdadeiro se as duas facções produzirem a mesma peça.

4.4.4 Resumo atraso lote versus atraso médio tipo de produto

Com a finalidade de analisar o desempenho de cada facção por produto, foi criada uma nova sessão disposta no Anexo D que confronta o atraso médio de cada lote com o desempenho geral médio por produto de todas as facções, abaixo segue resumo da referida sessão.

Tabela 6. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto

Facção	Lotes adiantados em relação à média Geral
Facção 1	3
Facção 13	4
Facção 22	5
Facção 24	5
Facção 36	6
Facção 5	7
Facção 11	7
Facção 38	7
Facção 12	8
Facção 2	9
Facção 16	9

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Conclui-se que as facções com bom desempenho, conseguem efetuar a entrega abaixo da média geral independentemente do produto. As facções com pior desempenho somente conseguem obter desempenho abaixo da média com produtos em que o atraso geral foi mais baixo em relação ao prazo de entrega.

4.4.5 Resumo atraso versus tempo padrão

Tendo como interesse visualizar a influência do tempo padrão nos atrasos foi criada uma sessão confrontando o tempo padrão com o atraso médio por facção disposta no Anexo B, a Tabela 7 dispõe do resumo desta sessão.

Tabela 7. Atraso versus tempo padrão/ resumo.

Facção	Tempo Padrão Médio	Desvio Padrão T.P.	Desvio Padrão % T.P.	Atraso Médio	Desvio Padrão Atraso	Desvio Padrão % Atraso
Facção 13	00:46:00	00:15:36	34%	-21,2	11,3	-53%
Facção 24	00:35:31	00:27:39	78%	-16,0	8,8	-55%
Facção 1	00:43:10	00:22:40	53%	-15,7	8,6	-55%
Facção 5	00:54:10	00:21:49	40%	-12,5	3,7	-30%
Facção 36	00:46:28	00:26:20	57%	-11,5	3,3	-29%
Facção 11	00:36:09	00:13:56	39%	-11,1	5,7	-52%
Facção 22	00:21:23	00:09:13	43%	-10,5	4,6	-44%
Facção 12	00:46:27	00:23:50	51%	-8,8	4,4	-50%
Facção 2	00:45:19	00:17:56	40%	-8,8	6,2	-70%
Facção 16	00:20:49	00:10:50	52%	-8,7	9,5	-109%
Facção 38	00:26:58	00:26:24	98%	-8,7	5,4	-63%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Percebe-se que há uma diferença de quase 100% entre o tempo padrão médio da facção com melhor desempenho quando comparada a de pior desempenho. Isto é justificado devido a uma política de distribuição mal elaborada, devido à falta de ferramentas para verificar o desempenho dos terceiros. Sendo enviados lotes difíceis para uma facção lenta e lotes fáceis para uma rápida. Provavelmente se o cenário fosse oposto à diferença entre o primeiro e o último, seria menor. Conceitualmente o tempo padrão influencia diretamente no prazo de entrega, quanto maior o tempo padrão mais elevado será o número de operações a serem executadas, desta forma aumentando a possibilidade de erros.

4.4.6 Resumo do atraso versus dia da emissão do lote

Com o intuito de verificar se o dia da semana em que o corte foi entregue ao cliente influencia no prazo de entrega, foi criada uma sessão disposta no Anexo E a qual é possível visualizar o dia em que o lote foi entregue e o respectivo atraso. Na sequência segue o resumo da sessão. Para tal foram verificados os dias os quais os lotes foram entregues, atribuindo-se como final da semana, para os lotes com entrega efetuada aos terceiros nas quintas e sexta feiras.

Tabela 8. Atraso versus dia da emissão do lote / resumo.

Facção	Lotes entregues no fim da semana	Atraso Médio
Facção 12	1	9
Facção 2	3	9
Facção 5	3	13
Facção 38	3	9
Facção 1	4	16
Facção 13	4	21
Facção 11	5	11
Facção 22	5	11
Facção 24	5	16
Facção 36	5	12
Facção 16	6	9

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Considerando que se todas as facções que receberam o lote no fim da semana iniciaram o trabalho somente no início da semana seguinte, pode-se concluir que as facções de número 12, 2, 38, 11 e 36, ou seja, 50% da amostra podem ser consideradas tecnicamente empatadas. Sendo que as facções de número 11, 22, e 36 receberam 50% dos lotes ao final da semana e levando em conta que a diferença entre elas é de somente dois dias.

Para minimizar esta diferença é cabível uma política de conscientização, tendo em vista que o lote deve ter seu início no dia em que foi recebido. Para tanto se o mesmo for entregue na facção na quinta feira, este não deveria iniciar o processo na segunda feira próxima, pois ficariam dois dias em fila de espera. É importante ressaltar que para o funcionamento deste procedimento é necessário investir em contratação de inspetor que possa fazer ente monitoramento constante junto às facções. O que acontece atualmente é que a facção aceita produzir um lote, alegando que dará início imediatamente e ficam dias com o mesmo parado. Enquanto um parceiro que tenha capacidade de iniciar imediatamente não é consultado. Eventualmente uma facção que possui uma maior eficiência produtiva está apresentando um prazo de entrega maior devido ao tempo que o lote fica parado em fila de espera. Se isso não for percebido na análise pode-se estar chegando a conclusões erradas sobre a avaliação de cada facção. Atualmente, em função da insegurança relativa a existência de trabalho futuro, as facções se comprometem com produções acima de suas capacidades, ocasionando este problema.

A análise demonstra que algumas facções, mesmo recebendo um número grande de lotes na quinta feira, ainda assim conseguem manter prazos de entrega pequenos, como é o caso da facção 16.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo efetuar uma pesquisa para detectar as causas do não cumprimento dos prazos de entrega em setores de costura terceirizados de uma indústria do vestuário no município de Araranguá, SC.

Para dar subsídio ao que se propôs, efetuou-se uma pesquisa bibliográfica acerca dos assuntos pertinentes ao entendimento desta problemática. Esta abrangeu desde o histórico da administração como ciência, concentrando-se na administração da produção e operações, foco estudo. Pesquisaram-se também as questões de estatística e terceirização, além do segmento do vestuário.

Trata-se de um setor com necessidade de uso intenso de mão-de-obra para efetuar a transformação de matéria prima em produto acabado, com esta característica questões como custos produtivos e eficiência produtiva merecem atenção. Atualmente composto por um número elevado de empresas, desta forma com um elevado grau de competitividade, grande parte das empresas com a finalidade de encontrar o sucesso dentro de um mercado extremamente competitivo, usam como opção adotar a estratégia de terceirização como uma alternativa para a redução de custos e atendimento da demanda do mercado. Esta opção passou a ter uma importância crucial quando se trata do sucesso de empresas do vestuário, devido a esta configuração possibilitar delegar a um terceiro grande parte das atividade meio, direcionando todo o capital intelectual da companhia para a atividade fim.

Nos últimos anos, muitas empresas do setor o qual se encontra a empresa em estudo optaram por terceirizar o processo de costura, tal decisão fez com que grande parte das costureiras deixasse de ser funcionárias diretas das confecções e passassem a se juntar em pequenos grupos formando cooperativas de costura, facções, ou indo trabalhar em empresas especializadas somente em costurar. Porém após alguns anos o resultado não está sendo tão positivo quanto o esperado. Atualmente existe uma escassez da mão de obra e conseqüentemente desqualificação desta, pois na falta, coloca-se pessoas sem treinamento para executar a operação, o que ocasiona um não cumprimento dos prazos de entrega, devido à lentidão e ao retrabalho, conseqüentemente um grande aumento no lead time, o que acarretou no produto não estar no momento certo disponível para a venda, e como o setor do vestuário é sazonal isto ocasionou prejuízos econômicos.

Este estudo possibilitou a criação de uma ferramenta com embasamento técnico para monitoramento dos prazos de entrega e para o estabelecimento do tempo padrão do

processo de costura dos terceiros. Funcionando como base na rotina do setor de Planejamento e Controle de Produção. Possibilitou a determinação do desempenho do processo de costura efetuado pelos terceiros, com a finalidade de estabelecer uma política de distribuição com uma escala de dificuldade equivalente a capacidade produtiva de cada facção.

Como resultado da pesquisa pode-se citar que os motivos dos atrasos estão atrelados ao tamanho dos lotes, tipos de produtos e dias da semana em que os mesmos são entregues. Ao analisar as melhores e as piores facções, ficou evidente que as facções mais rápidas conseguem obter um melhor desempenho independentemente do tipo de produto ou do tamanho do lote. Quando a mesma análise é feita com as piores, o resultado é o inverso, os lotes trabalhados pelas mesmas foram os mais fáceis e o tamanho do lote maior, porém o resultado foi pior.

Conclui-se então que para efetuar uma redução no atraso médio dos terceiros, é cabível efetuar uma distribuição priorizando enviar para os terceiros com melhor desempenho cortes com um tempo padrão mais elevado, deixando os lotes simples para as de pior desempenho. Tal política, após este estudo, se torna possível nesta empresa, devido à possibilidade de uso dos instrumentos contidos na mesma, sendo o levantamento do tempo padrão estabelecimento e controle e monitoramento de prazos de entrega.

Salienta-se ainda que a pesquisa promoveu ao pesquisador a junção do conhecimento técnico obtido no meio acadêmico, com a prática do ambiente em estudo, tendo fomentado a conscientização da Diretoria da empresa estudada, assim como de todos os envolvidos, sobre a importância de um estudo aprofundado para solucionar problemas. Deixando clara a importância de soluções fundamentadas, sua durabilidade e eficiência na resolução definitiva de problemas.

REFERÊNCIAS

ABIT, Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **Análises Setoriais**. São Paulo, 2010.

ABIT, Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **Economia**. São Paulo, 2008.

BAXTER, Mike. **Projeto de produto**: guia prático para o desenvolvimento de novos produtos. 2. ed. São Paulo: Blücher, 1998. 260 p.

BITTENCOURT, Sidney. **Comentários ao Simples**: Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte: imposto único para as micro e pequenas empresas. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 1997.

CAMPIGLIA, Américo Oswaldo; Núcleo de Pesquisas Ambientais. **Controles na produção**. 2 ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 1974.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de recursos humanos**: fundamentos básicos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 205 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 6 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CORAL, Eliza; OGLIARI, André; ABREU, Aline França de. . **Gestão integrada da inovação**: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos. São Paulo: Atlas, 2008. 269 p.

CORREA, Marcela Kruger; PIMENTA, Margareth de Castro Afeche. **Reestruturação Produtiva na Indústria do Vestuário no Município de Brusque – SC**. Florianópolis: Revista Discente Expressões Geográficas. N°02, 2006

CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística Fácil**. São Paulo: Coimbra, 1997.

DA SILVA, Adilson. **A Indústria do Vestuário: Procedimentos Básicos na Terceirização de Costura**. VI CONVIBRA – Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2009.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Introdução à administração**. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1991.

FERREIRA, Ademir Antonio; REIS, Ana Carla Fonseca; PEREIRA, Maria Isabel. **Gestão empresarial: de Taylor aos nossos dias**: evolução e tendências da moderna administração de empresas. São Paulo: Pioneira, 1999-2000. 256 p.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Thomson Learning, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4^a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOSA, Lívio Antonio. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. 4 ed. rev. atual São Paulo: Pioneira, 1995.

GOULARTI FILHO, Alcides; JENOVEVA NETO, Roseli. **A indústria do vestuário**: economia, estética e tecnologia. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1997.

GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração do produto**. 2. ed. rev. São Paulo: Atlas, 2001.

IMHOFF, Márcia Moraes; MORTARI, Aline Perico. **Terceirização, Vantagens e Desvantagens para as Empresas**. 1º Simpósio de Iniciação Científica dos Cursos de Ciências Contábeis de Santa Maria. Santa Maria: Revista Eletrônica de Contabilidade, 2005. 13p.

KOTLER, Philip; ARMISTRONG, Gary. **Princípios de marketing**. 9. ed. Trad.: Arlete, 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia da administração**. São Paulo: Atlas, 1997.

LEIRIA, Jerônimo Souto; Angela Rahde. **Terceirização: uma alternativa de flexibilidade empresarial**. 8.ed São Paulo: Editora Gente, 1995.

MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis, **Princípios de Estatística**. São Paulo: Atlas, 1979.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 1998.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. São Paulo: Saraiva, 2001. 445 p.

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

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. . **Fundamentos de administração**: manual compacto para as disciplinas TGA e Introdução à Administração. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 267 p.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Thomson, 1993. 619 p.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Introdução à Administração da Produção e Operações**. São Paulo: Pioneira, 1998.

MOURA, Reinaldo A.; BANZATO, Eduardo. **Redução do tempo de setup – troca rápida de ferramentas e Ajustes de Máquinas**. São Paulo: IMAN, 1996.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Teoria geral da administração: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2008.

POIAN, Tatiana Marques da; Guimaraes, Julio Cesar Ferro de. **Planejamento estratégico aplicado a uma indústria do setor de vestuário**: estudo de caso. Rio Grande do Sul: Vacaria. Campus Universitário de Vacaria – UCS, 2010, 15 p.

PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Manual de terceirização: onde podemos errar no desenvolvimento e na implantação dos projetos e quais são os caminhos do sucesso.** São Paulo: STS, 1992.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Manual e terceirização.** 9. ed. São Paulo: STS, 1998.

RITZMAN, Larry P.; KRAJEWSKI, Lee J. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Prentice Hall, 2004.

SILVA, Reinaldo O. da. **Teorias da administração.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
Simille Marques; Sabrina Cairo. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

SINDIVESTUÁRIO, O sindicato da Moda. **Distribuição das Indústrias Brasileiras e Porte das Empresas no Brasil.** São Paulo, 2010.

SINDIVESTUÁRIO, O sindicato da Moda. **Setor do Vestuário.** São Paulo, 2008.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TRIOLA, Mario F. **Introdução a Estatística.** 7 ed., Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1999.

WILL, Daniela Erani Monteiro. **Metodologia da pesquisa científica.** Palhoça: Unisul Virtual, 2011.

ANEXO A - Prazos de entregas das facções.

Tabela 1. Prazos de entregas da facção 1.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 1	264	Blusa 1674	29/7/2011	27/8/2011	3/8/2011	-24
Facção 1	182	Bermuda 1468	7/3/2011	17/3/2011	8/3/2011	-9
Facção 1	120	Calça 1438	9/2/2011	12/3/2011	10/2/2011	-30
Facção 1	360	Calça 1505	1/4/2011	14/4/2011	4/4/2011	-10
Facção 1	294	Camisa 1406	7/3/2011	31/3/2011	10/3/2011	-21
Facção 1	245	Casaco 1431	18/5/2011	11/7/2011	20/5/2011	-52
Facção 1	301	Casaco 1448	7/3/2011	31/3/2011	14/3/2011	-17
Facção 1	273	Legging 608-1	12/5/2011	19/5/2011	12/5/2011	-7
Facção 1	198	Regata 1420	27/1/2011	7/2/2011	28/1/2011	-10
Facção 1	130	Saia 1488	11/3/2011	17/3/2011	14/3/2011	-3
Facção 1	100	Vestido 1405	22/12/2010	5/1/2011	23/12/2010	-13
Facção 1	185	Vestido 1655	1/8/2011	12/8/2011	2/8/2011	-10
Facção 1	338	Vestido 1684	10/8/2011	2/9/2011	19/8/2011	-14
Média	230					-16
Desvio Padrão Médio	71,5					9,2
Desvio % Médio	31%					-54%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 2. Prazos de entregas da facção 2.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 2	133	Blusa 058	23/12/2010	12/1/2011	27/12/2010	-16
Facção 2	382	Blusa 1418	14/3/2011	28/3/2011	17/3/2011	-11
Facção 2	116	Blusa 1495	25/2/2011	15/3/2011	28/2/2011	-15
Facção 2	219	Blusa 1501	18/3/2011	12/4/2011	24/3/2011	-19
Facção 2	398	Blusa 1604	20/7/2011	29/7/2011	27/7/2011	-2
Facção 2	70	Blusa 1638	13/7/2011	20/7/2011	13/7/2011	-7
Facção 2	84	Blusa 1638	13/7/2011	20/7/2011	14/7/2011	-6
Facção 2	49	Blusa 1638	13/7/2011	20/7/2011	13/7/2011	-7
Facção 2	287	Blusa 1638	13/7/2011	20/7/2011	18/7/2011	-2
Facção 2	300	Blusa 1654	7/7/2011	18/7/2011	13/7/2011	-5
Facção 2	357	Blusa 1690	11/8/2011	23/8/2011	15/8/2011	-8
Facção 2	238	Bermuda 1430	24/5/2011	8/6/2011	2/6/2011	-6
Facção 2	258	Colete 1433	2/2/2011	1/3/2011	18/2/2011	-11
Facção 2	175	Camisa 1613	3/6/2011	27/6/2011	10/6/2011	-17
Facção 2	191	Casaco 1402	6/5/2011	24/5/2011	12/5/2011	-12
Facção 2	300	Casaco 1408-1	26/4/2011	16/5/2011	23/5/2011	7
Facção 2	180	Casaco 1414	21/1/2011	28/2/2011	3/2/2011	-25
Facção 2	180	Casaco 1464	12/1/2011	28/1/2011	20/1/2011	-8
Facção 2	98	Casaco 1499	1/3/2011	17/3/2011	4/3/2011	-13
Facção 2	376	Casaco 1499-1	30/3/2011	26/4/2011	15/4/2011	-11
Facção 2	328	Casaco 1610	28/6/2011	8/7/2011	8/7/2011	0
Facção 2	349	Regata 1154-4	15/12/2010	27/12/2010	21/12/2010	-6
Facção 2	122	Regata 1704	22/8/2011	30/8/2011	24/8/2011	-6
Facção 2	182	Saia 1523-1	13/5/2011	31/5/2011	17/5/2011	-14
Média	223,8					-9,1
Desvio Padrão Médio	92,7					5,2
Desvio % Médio	41%					-57%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 3. Prazos de entregas da facção 3.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 3	352	Blusa 1692	15/8/2011	31/8/2011	22/8/2011	-9
Média	352					-9
Desvio Padrão Médio	0					0
Desvio % Médio	0%					0%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 4. Prazos de entregas da facção 4.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 4	270	Colete 1433	1/2/2011	28/2/2011	15/2/2011	-13
Facção 4	318	Camisa 008	28/12/2010	31/1/2011	1/2/2011	1
Facção 4	537	Camisa 1442	22/2/2011	8/4/2011	14/3/2011	-25
Facção 4	477	Camisa 1487	19/4/2011	15/6/2011	5/5/2011	-41
Facção 4	168	Casaco 1520	11/4/2011	19/4/2011	13/4/2011	-6
Facção 4	132	Legging 1532	26/4/2011	29/4/2011	26/4/2011	-3
Facção 4	130	Saia 1488	7/2/2011	7/3/2011	10/2/2011	-25
Facção 4	190	Vestido 1493	29/4/2011	30/5/2011	2/5/2011	-28
Média	277,8					-17,5
Desvio Padrão Médio	124,7					12,2
Desvio % Médio	45%					-70%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 5. Prazos de entregas da facção 5.

Facção	Quant.	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 5	226	Body 1416	18/3/2011	18/3/2011	21/3/2011	3
Facção 5	71	Blusa 1401	15/2/2011	24/2/2011	15/2/2011	-9
Facção 5	252	Blusa 1440	17/1/2011	28/1/2011	19/1/2011	-9
Facção 5	280	Blusa 1451	1/2/2011	10/2/2011	2/2/2011	-8
Facção 5	296	Blusa 1497	9/3/2011	28/4/2011	10/3/2011	-49
Facção 5	525	Blusa 1519	23/3/2011	1/4/2011	23/3/2011	-9
Facção 5	240	Blusa 1519	8/4/2011	15/4/2011	8/4/2011	-7
Facção 5	479	Camisa 1480	17/2/2011	7/3/2011	24/2/2011	-11
Facção 5	445	Camisa 1494	24/3/2011	15/4/2011	4/4/2011	-11
Facção 5	210	Casaco 1413	4/1/2011	20/1/2011	7/1/2011	-13
Facção 5	466	Casaco 1426	15/4/2011	3/5/2011	26/4/2011	-7
Facção 5	454	Casaco 1452	1/2/2011	28/2/2011	9/2/2011	-19
Facção 5	31	Casaco 1452	15/2/2011	28/2/2011	15/2/2011	-13
Facção 5	398	Casaco 1481	15/4/2011	13/5/2011	21/4/2011	-22
Facção 5	172	Jaqueta 1479	3/5/2011	20/5/2011	13/5/2011	-7
Facção 5	240	Vestido 1441	29/12/2010	11/1/2011	31/12/2010	-11
Facção 5	581	Vestido 1447	14/2/2011	1/3/2011	21/2/2011	-8
Facção 5	401	Vestido 1521	10/5/2011	26/5/2011	12/5/2011	-14
Média	320,4					-12,4
Desvio Padrão Médio	131,8					6,1
Desvio % Médio	41%					-49%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 6. Prazos de entregas da facção 6.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 6	676	Camisa 1510	3/5/2011	31/5/2011	6/6/2011	6
Facção 6	112	Camisa 1618	27/5/2011	7/6/2011	1/6/2011	-6
Facção 6	72	Casaco 1522	25/4/2011	3/5/2011	28/4/2011	-5
Facção 6	243	Legging 1525	1/6/2011	13/6/2011	3/6/2011	-10
Facção 6	204	Vestido 1493	29/4/2011	6/5/2011	5/5/2011	-1
Média	261,4					-3,2
Desvio Padrão Médio	165,8					4,6
Desvio % Médio	63%					-143%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela7. Prazos de entregas da facção 7.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 7	105	Blusa 1707	23/8/2011	29/8/2011	24/8/2011	-5
Facção 7	81	Jaqueta 1479	10/5/2011	30/5/2011	23/5/2011	-7
Média	93					-6
Desvio Padrão Médio	12					1
Desvio % Médio	13%					-17%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 8. Prazos de entregas da facção 8.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 8	336	Blusa 1673	22/7/2011	4/8/2011	29/7/2011	-6
Facção 8	451	Blusa 1683	3/8/2011	17/8/2011	5/8/2011	-12
Facção 8	434	Regata 1696	16/8/2011	1/9/2011	18/8/2011	-14
Média	407					-10,7
Desvio Padrão Médio	47,3					3,1
Desvio % Médio	12%					-29%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 9. Prazos de entregas da facção 9.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 9	180	Blusa 1401	21/1/2011	31/1/2011	28/1/2011	-3
Facção 9	168	Blusa 1421	1/2/2011	23/2/2011	7/2/2011	-16
Média	174					-9,5
Desvio Padrão Médio	6					6,5
Desvio % Médio	3%					-68%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 10. Prazos de entregas da facção 10.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 10	181	Calça 1438	10/2/2011	4/3/2011	22/2/2011	-10
Facção 10	114	Casaco 1400	6/4/2011	28/4/2011	14/4/2011	-14
Média	147,5					-12
Desvio						
Padrão	33,5					2
Médio						
Desvio %	23%					-17%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 11. Prazos de entregas da facção 11.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 11	175	Blusa 1421	1/2/2011	8/2/2011	4/2/2011	-4
Facção 11	178	Blusa 1440	20/1/2011	27/1/2011	26/1/2011	-1
Facção 11	228	Blusa 1485	1/3/2011	18/3/2011	4/3/2011	-14
Facção 11	156	Blusa 1485	25/2/2011	18/3/2011	1/3/2011	-17
Facção 11	300	Blusa 1489	29/3/2011	13/4/2011	4/4/2011	-9
Facção 11	252	Blusa 1509	2/5/2011	18/5/2011	9/5/2011	-9
Facção 11	135	Blusa 1542	1/6/2011	6/6/2011	1/6/2011	-5
Facção 11	176	Bermuda 1255	14/12/2010	17/12/2010	17/12/2010	0
Facção 11	238	Calça A1429	7/4/2011	28/4/2011	15/4/2011	-13
Facção 11	240	Colete 023-1	17/2/2011	1/3/2011	28/2/2011	-1
Facção 11	62	Camisa 1624	7/6/2011	30/6/2011	8/6/2011	-22
Facção 11	262	Camisa 1643	14/6/2011	30/6/2011	21/6/2011	-9
Facção 11	240	Casaco 1414	28/1/2011	7/3/2011	10/2/2011	-25
Facção 11	180	Casaco 1423	11/1/2011	31/1/2011	20/1/2011	-11
Facção 11	132	Casaco 1456	5/1/2011	12/1/2011	6/1/2011	-6
Facção 11	99	Casaco 1522	25/4/2011	12/5/2011	27/4/2011	-15
Facção 11	224	Casaco 1606	20/5/2011	1/6/2011	27/5/2011	-5
Facção 11	181	Saia 1523	12/5/2011	25/5/2011	16/5/2011	-9
Facção 11	234	Vestido 1465	18/3/2011	31/3/2011	23/3/2011	-8
Média	194,3					-9,7
Desvio						
Padrão	49,3					5,2
Médio						
Desvio %	25%					-54%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 12. Prazos de entregas da facção 12.**(continua)**

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 12	246	Blusa 1421	1/2/2011	9/2/2011	7/2/2011	-2
Facção 12	212	Blusa 1440	17/1/2011	26/1/2011	24/1/2011	-2
Facção 12	282	Blusa 1489	28/3/2011	6/4/2011	1/4/2011	-5
Facção 12	396	Blusa 1495-1	17/3/2011	29/3/2011	24/3/2011	-5
Facção 12	396	Blusa 1641	12/7/2011	29/7/2011	15/7/2011	-14
Facção 12	150	Calça 1438	9/2/2011	21/2/2011	15/2/2011	-6
Facção 12	65	Colete 023	22/2/2011	23/2/2011	23/2/2011	0
Facção 12	105	Camisa 1611	17/5/2011	24/5/2011	19/5/2011	-5
Facção 12	128	Camisa 1613	30/5/2011	9/6/2011	2/6/2011	-7
Facção 12	330	Camisa 1642	13/6/2011	29/6/2011	21/6/2011	-8
Facção 12	245	Camisa 1649	28/6/2011	14/7/2011	4/7/2011	-10
Facção 12	376	Camisa 1671	29/7/2011	29/8/2011	5/8/2011	-24
Facção 12	196	Casaco 1429	6/4/2011	29/4/2011	15/4/2011	-14

Tabela 12. Prazos de entregas da facção 12. (conclusão)

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 12	314	Casaco 1490	23/2/2011	18/3/2011	9/3/2011	-9
Facção 12	100	Jaqueta 1479	27/4/2011	18/5/2011	12/5/2011	-6
Média	240,6					-7,7
Desvio Padrão Médio	90					4,1
Desvio % Médio	38%					-55%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 13. Prazos de entregas da facção 13.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 13	567	Blusa 1417	29/12/2010	18/1/2011	6/1/2011	-12
Facção 13	646	Blusa 1504	26/4/2011	31/5/2011	6/5/2011	-25
Facção 13	601	Blusa 1516	1/6/2011	28/6/2011	6/6/2011	-22
Facção 13	500	Bermuda 1376	17/12/2010	27/12/2010	24/12/2010	-3
Facção 13	293	Colete 1433	3/2/2011	28/2/2011	15/2/2011	-13
Facção 13	997	Camisa 1407-1	18/4/2011	1/6/2011	18/5/2011	-14
Facção 13	196	Camisa 1411	10/5/2011	13/6/2011	13/5/2011	-31
Facção 13	476	Camisa 1444	18/3/2011	18/4/2011	8/4/2011	-10
Facção 13	412	Camisa 1601	18/5/2011	5/7/2011	24/5/2011	-42
Facção 13	512	Casaco 1478	29/4/2011	29/6/2011	13/5/2011	-47
Facção 13	360	Casaco 1486	2/5/2011	2/6/2011	12/5/2011	-21
Facção 13	175	Legging 1534	10/5/2011	27/5/2011	10/5/2011	-17
Facção 13	150	Saia 1488	9/2/2011	28/2/2011	14/2/2011	-14
Média	452,7					-20,9
Desvio Padrão Médio	173,9					9,7
Desvio % Médio	38%					-46%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 14. Prazos de entregas da facção 14.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 14	426	Casaco 1669	21/7/2011	2/9/2011	28/7/2011	-36
Média	426					-36
Desvio Padrão Médio	0					0
Desvio % Médio	0%					0%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 15. Prazos de entregas da facção 15.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 15	433	Camisa 1645	22/7/2011	22/8/2011	27/7/2011	-26
Facção 15	408	Vestido 1672	28/7/2011	25/8/2011	2/8/2011	-23
Média	420,5					-24,5
Desvio						
Padrão Médio	12,5					1,5
Desvio % Médio	3%					-6%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 16. Prazos de entregas da facção 16.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 16	242	Blusa 1415	11/2/2011	21/2/2011	14/2/2011	-7
Facção 16	231	Blusa 1451	1/4/2011	8/4/2011	5/4/2011	-3
Facção 16	191	Blusa 1492	22/2/2011	24/2/2011	24/2/2011	0
Facção 16	227	Blusa 1502	19/5/2011	26/5/2011	23/5/2011	-3
Facção 16	348	Blusa 1503	15/3/2011	24/3/2011	21/3/2011	-3
Facção 16	133	Blusa 1504	26/4/2011	5/5/2011	28/4/2011	-7
Facção 16	286	Blusa 1518	25/3/2011	4/4/2011	29/3/2011	-6
Facção 16	160	Blusa 1519	23/3/2011	28/3/2011	23/3/2011	-5
Facção 16	336	Blusa 1527	10/5/2011	19/5/2011	12/5/2011	-7
Facção 16	96	Blusa 1542	22/6/2011	28/6/2011	22/6/2011	-6
Facção 16	343	Blusa 1625	2/6/2011	21/6/2011	10/6/2011	-11
Facção 16	343	Blusa 1640	25/7/2011	9/8/2011	29/7/2011	-11
Facção 16	336	Blusa 1648	28/6/2011	8/7/2011	1/7/2011	-7
Facção 16	304	Blusa 1700	18/8/2011	24/8/2011	22/8/2011	-2
Facção 16	301	Calça 1445	14/4/2011	25/4/2011	19/4/2011	-6
Facção 16	211	Calça 1476-1	16/5/2011	20/5/2011	17/5/2011	-3
Facção 16	120	Casaco 1414	21/1/2011	8/2/2011	27/1/2011	-12
Facção 16	376	Casaco 1498	1/3/2011	11/3/2011	21/3/2011	10
Facção 16	245	Legging 1534	5/5/2011	11/5/2011	6/5/2011	-5
Facção 16	432	Regata 1691	9/8/2011	17/8/2011	15/8/2011	-2
Facção 16	45	Saia 1609	26/5/2011	22/7/2011	30/5/2011	-53
Facção 16	189	Saia 1609	26/5/2011	6/6/2011	30/5/2011	-7
Facção 16	364	Vestido 1659	11/7/2011	22/7/2011	15/7/2011	-7
Média	254,7					-7,1
Desvio						
Padrão Médio	84,1					5,1
Desvio % Médio	33%					-72%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 17. Prazos de entregas da facção 17.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 17	108	Blusa 1519	1/6/2011	13/6/2011	1/6/2011	-12
Facção 17	168	Casaco 1402	10/5/2011	1/6/2011	13/5/2011	-19
Média	138					-15,5
Desvio						
Padrão Médio	30					3,5
Desvio % Médio	22%					-23%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 18. Prazos de entregas da facção 18.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 18	612	Casaco 1603	12/5/2011	23/5/2011	19/5/2011	-4
Média	612					-4
Desvio Padrão Médio	0					0
Desvio % Médio	0%					0%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 19. Prazos de entregas da facção 19.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 19	372	Blusa 1449	27/1/2011	2/3/2011	31/1/2011	-30
Facção 19	175	Bermuda 1468	8/2/2011	22/2/2011	10/2/2011	-12
Facção 19	181	Bermuda 1469	24/2/2011	2/3/2011	28/2/2011	-2
Facção 19	300	Bermuda 1470	9/2/2011	24/2/2011	15/2/2011	-9
Facção 19	583	Casaco 1408	23/2/2011	23/3/2011	17/3/2011	-6
Facção 19	408	Legging 1382	17/12/2010	28/12/2010	21/12/2010	-7
Facção 19	300	Legging 1471	21/1/2011	28/1/2011	24/1/2011	-4
Facção 19	150	Saia 1488	7/2/2011	22/2/2011	8/2/2011	-14
Média	308,6					-10,5
Desvio Padrão Médio	109,3					6,1
Desvio % Médio	35%					-58%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 20. Prazos de entregas da facção 20.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 20	144	Blusa 1612	7/6/2011	12/7/2011	13/6/2011	-29
Facção 20	329	Blusa 1678	5/8/2011	31/8/2011	9/8/2011	-22
Facção 20	101	Camisa 1611	16/5/2011	8/6/2011	18/5/2011	-21
Facção 20	270	Casaco 1408-1	20/4/2011	26/5/2011	13/5/2011	-13
Facção 20	194	Casaco 1520	8/4/2011	27/4/2011	14/4/2011	-13
Média	207,6					-19,6
Desvio Padrão Médio	73,5					5,3
Desvio % Médio	35%					-27%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 21. Prazos de entregas da facção 21.**(continua)**

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 21	350	Blusa 1527	10/5/2011	19/5/2011	11/5/2011	-8
Facção 21	204	Blusa 1605	15/6/2011	30/6/2011	17/6/2011	-13
Facção 21	399	Blusa 1651	5/7/2011	26/7/2011	11/7/2011	-15
Facção 21	174	Bermuda 1430	26/5/2011	10/6/2011	27/5/2011	-14
Facção 21	337	Casaco 1422	18/3/2011	5/4/2011	22/4/2011	17
Facção 21	326	Casaco 1482	1/4/2011	15/4/2011	11/4/2011	-4
Facção 21	339	Casaco 1517	15/4/2011	9/5/2011	22/4/2011	-17
Facção 21	190	Casaco 1606	18/5/2011	30/5/2011	23/5/2011	-7

Tabela 21. Prazos de entregas da facção 21. (conclusão)

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Média	289,9					-7,6
Desvio Padrão Médio	75,4					7,2
Desvio % Médio	26%					-95%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 22. Prazos de entregas da facção 22.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 22	175	Blusa 1451	4/4/2011	12/4/2011	6/4/2011	-6
Facção 22	234	Blusa 1489	29/3/2011	4/4/2011	5/4/2011	1
Facção 22	217	Blusa 1507	11/4/2011	18/4/2011	13/4/2011	-5
Facção 22	217	Blusa 1528	12/4/2011	25/4/2011	14/4/2011	-11
Facção 22	238	Bermuda 1430	23/5/2011	18/6/2011	6/6/2011	-12
Facção 22	212	Calça 1445	15/4/2011	5/5/2011	20/4/2011	-15
Facção 22	164	Casaco 1522	25/4/2011	23/5/2011	4/5/2011	-19
Facção 22	203	Casaco 1607	26/5/2011	9/6/2011	1/6/2011	-8
Facção 22	307	Vestido 1623	16/6/2011	6/7/2011	22/6/2011	-14
Facção 22	360	Vestido 1627	8/7/2011	28/7/2011	13/7/2011	-15
Facção 22	336	Vestido 1668	22/7/2011	11/8/2011	4/8/2011	-7
Média	242,1					-10,1
Desvio Padrão Médio	50,3					4,6
Desvio % Médio	21%					-46%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 23. Prazos de entregas da facção 23.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 23	184	Camisa 1676	26/7/2011	12/8/2011	28/7/2011	-15
Facção 23	357	Regata 1693	10/8/2011	26/8/2011	16/8/2011	-10
Média	270,5					-12,5
Desvio Padrão Médio	86,5					2,5
Desvio % Médio	32%					-20%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 24. Prazos de entregas da facção 24. (continua)

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 24	112	Blusa 1608	30/5/2011	14/6/2011	2/6/2011	-12
Facção 24	343	Blusa 1629	29/7/2011	17/8/2011	5/8/2011	-12
Facção 24	416	Blusa 1666	20/7/2011	8/8/2011	25/7/2011	-14
Facção 24	328	Blusa 1680	5/8/2011	17/8/2011	9/8/2011	-8
Facção 24	245	Bermuda 1637	21/6/2011	29/7/2011	24/6/2011	-35
Facção 24	231	Camisa 1647	10/6/2011	4/7/2011	14/6/2011	-20
Facção 24	227	Casaco 1400	11/4/2011	29/4/2011	19/4/2011	-10
Facção 24	114	Jaqueta 1479	27/4/2011	2/6/2011	10/5/2011	-23
Facção 24	210	Legging 1534	10/5/2011	18/5/2011	10/5/2011	-8
Facção 24	351	Macaco 1699	18/8/2011	5/9/2011	23/8/2011	-13

Tabela 24. Prazos de entregas da facção 24.**(conclusão)**

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 24	205	Saia 1523-1	13/5/2011	26/5/2011	16/5/2011	-10
Facção 24	237	Vestido 1621	30/5/2011	1/7/2011	1/6/2011	-30
Facção 24	280	Vestido 1664	11/8/2011	18/8/2011	15/8/2011	-3
Média	253,8					-15,2
Desvio						
Padrão	69,1					7,2
Médio						
Desvio %	27%					-48%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 25. Prazos de entregas da facção 25.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 25	258	Blusa 1466	4/3/2011	7/4/2011	7/3/2011	-31
Facção 25	268	Calça 1432	2/2/2011	16/3/2011	2/2/2011	-42
Facção 25	552	Calça 1435	15/2/2011	30/3/2011	1/3/2011	-29
Facção 25	298	Calça 1484	23/3/2011	7/4/2011	29/3/2011	-9
Facção 25	252	Casaco 1448	25/2/2011	23/3/2011	8/3/2011	-15
Facção 25	240	Vestido 040	23/12/2010	23/1/2011	5/1/2011	-18
Média	311,3					-24
Desvio						
Padrão	80,2					10
Médio						
Desvio %	26%					-42%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 26. Prazos de entregas da facção 26.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 26	615	Bermuda 1506	31/5/2011	16/6/2011	27/6/2011	11
Facção 26	308	Bermuda 1635	25/7/2011	1/9/2011	2/8/2011	-30
Facção 26	239	Legging 1535	16/6/2011	24/6/2011	17/6/2011	-7
Facção 26	294	Vestido 1662	8/7/2011	25/8/2011	18/7/2011	-38
Média	364					-16
Desvio						
Padrão	125,5					18
Médio						
Desvio %	34%					-113%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 27. Prazos de entregas da facção 27.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 27	391	Blusa 1677	12/8/2011	25/8/2011	16/8/2011	-9
Facção 27	275	Blusa 1711	24/8/2011	31/8/2011	26/8/2011	-5
Média	333					-7
Desvio						
Padrão	58					2
Médio						
Desvio %	17%					-29%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 28. Prazos de entregas da facção 28.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 28	105	Blusa 1518	28/3/2011	12/4/2011	29/3/2011	-14
Facção 28	217	Blusa 1528	11/4/2011	27/4/2011	12/4/2011	-15
Média	161					-14,5
Desvio						
Padrão	56					0,5
Médio						
Desvio %	35%					-3%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 29. Prazos de entregas da facção 29.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 29	50	Blusa 1489	1/4/2011	7/4/2011	4/4/2011	-3
Facção 29	481	Camisa 1511	18/4/2011	25/5/2011	3/6/2011	9
Facção 29	369	Camisa 1614	24/5/2011	8/6/2011	2/6/2011	-6
Facção 29	174	Vestido 040	6/4/2011	20/4/2011	29/4/2011	9
Média	268,5					2,25
Desvio						
Padrão	156,5					6,75
Médio						
Desvio %	58%					300%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 30. Prazos de entregas da facção 30.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 30	92	Regata 1702	18/8/2011	23/8/2011	18/8/2011	-5
Média	92					-5
Desvio						
Padrão	0					0
Médio						
Desvio %	0%					0%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 31. Prazos de entregas da facção 31.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 31	189	Blusa 1502	19/5/2011	30/5/2011	20/5/2011	-10
Facção 31	354	Bermuda 1620	30/5/2011	29/6/2011	16/6/2011	-13
Facção 31	250	Bermuda 1620	30/5/2011	29/6/2011	10/6/2011	-19
Média	264,3					-14
Desvio						
Padrão	59,8					3,3
Médio						
Desvio %	23%					-24%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 32. Prazos de entregas da facção 32.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 32	238	Blusa 1449	28/1/2011	14/2/2011	3/2/2011	-11
Facção 32	252	Blusa 1459	11/1/2011	24/1/2011	17/1/2011	-7
Facção 32	323	Calça 1476	24/1/2011	5/2/2011	26/1/2011	-10
Facção 32	144	Casaco 1456	5/1/2011	14/1/2011	6/1/2011	-8
Média	239,3					-9
Desvio						
Padrão	48,3					1,5
Médio						
Desvio %	20%					-17%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 33. Prazos de entregas da facção 33.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 33	156	Body 1425	19/1/2011	2/2/2011	3/2/2011	1
Facção 33	72	Blusa 1459	11/1/2011	24/1/2011	11/1/2011	-13
Facção 33	100	Bermuda 1468	10/2/2011	22/2/2011	15/2/2011	-7
Facção 33	72	Casaco 1456	5/1/2011	12/1/2011	5/1/2011	-7
Facção 33	100	Vestido 1405	22/12/2010	5/1/2011	27/12/2010	-9
Média	100					-7
Desvio						
Padrão	22,4					3,2
Médio						
Desvio %	22%					-46%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 34. Prazos de entregas da facção 34.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 34	360	Vestido 1627	19/7/2011	4/8/2011	21/7/2011	-14
Facção 34	417	Vestido 1670	3/8/2011	29/8/2011	11/8/2011	-18
Média	388,5					-16
Desvio						
Padrão	28,5					2
Médio						
Desvio %	7%					-13%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 35. Prazos de entregas da facção 35.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 35	146	Bermuda 1686	15/8/2011	29/8/2011	16/8/2011	-13
Facção 35	432	Camisa 1665	22/7/2011	3/8/2011	2/8/2011	-1
Facção 35	350	Regata 1450	3/8/2011	15/8/2011	8/8/2011	-7
Média	309,3					-7
Desvio						
Padrão	108,9					4
Médio						
Desvio %	35%					-57%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 36. Prazos de entregas da facção 36.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 36	280	Blusa 1504	27/4/2011	20/5/2011	4/5/2011	-16
Facção 36	355	Camisa 1443	21/1/2011	17/2/2011	8/2/2011	-9
Facção 36	297	Camisa 1615	24/5/2011	14/6/2011	6/6/2011	-8
Facção 36	376	Camisa 1658	14/7/2011	29/7/2011	22/7/2011	-7
Facção 36	260	Camisa 1681	12/8/2011	2/9/2011	22/8/2011	-11
Facção 36	162	Casaco 1400	7/4/2011	29/4/2011	14/4/2011	-15
Facção 36	190	Casaco 1413	5/1/2011	21/1/2011	13/1/2011	-8
Facção 36	66	Jaqueta 1479	27/4/2011	13/5/2011	27/4/2011	-16
Facção 36	195	Legging 1535	12/5/2011	26/5/2011	13/5/2011	-13
Facção 36	346	Saia 1404	28/2/2011	22/3/2011	16/3/2011	-6
Facção 36	100	Vestido 1405	21/12/2010	5/1/2011	24/12/2010	-12
Facção 36	589	Vestido 1465	21/3/2011	8/4/2011	21/3/2011	-18
Facção 36	326	Vestido 1675	29/7/2011	12/8/2011	3/8/2011	-9
Média	272,5					-11,4
Desvio Padrão Médio	101,8					3,3
Desvio % Médio	37%					-29%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 37. Prazos de entregas da facção 37.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 37	462	Casaco 1698	15/8/2011	24/8/2011	17/8/2011	-7
Média	462					-7
Desvio Padrão Médio	0					0
Desvio % Médio	0%					0%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 38. Prazos de entregas da facção 38.**(continua)**

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 38	204	Body 1416	4/3/2011	24/3/2011	8/3/2011	-16
Facção 38	427	Blusa 1451	1/2/2011	11/2/2011	7/2/2011	-4
Facção 38	189	Blusa 1451	1/4/2011	14/4/2011	4/4/2011	-10
Facção 38	581	Blusa 1458	22/2/2011	1/3/2011	3/3/2011	2
Facção 38	228	Blusa 1459	11/1/2011	20/1/2011	13/1/2011	-7
Facção 38	449	Blusa 1491	1/3/2011	21/3/2011	10/3/2011	-11
Facção 38	150	Blusa 1542	18/5/2011	24/5/2011	18/5/2011	-6
Facção 38	210	Blusa 1652	4/7/2011	29/7/2011	5/7/2011	-24
Facção 38	181	Calça 1476	24/1/2011	28/1/2011	25/1/2011	-3
Facção 38	98	Calça 1484	22/3/2011	4/4/2011	22/3/2011	-13
Facção 38	210	Camisa 1646	20/6/2011	1/7/2011	21/6/2011	-10
Facção 38	200	Casaco 1464	13/1/2011	31/1/2011	24/1/2011	-7
Facção 38	300	Casaco 1483	9/2/2011	22/2/2011	17/2/2011	-5
Facção 38	189	Casaco 1517	13/4/2011	13/5/2011	19/4/2011	-24
Facção 38	132	Casaco 1520	8/4/2011	20/4/2011	13/4/2011	-7
Facção 38	116	Jaqueta 1479	3/5/2011	31/5/2011	19/5/2011	-12

Tabela 38. Prazos de entregas da facção 38.**(conclusão)**

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 38	117	Legging 1436	15/4/2011	26/4/2011	15/4/2011	-11
Facção 38	64	Legging 1436	3/5/2011	30/5/2011	3/5/2011	-27
Facção 38	700	Legging 1474	16/2/2011	28/2/2011	24/2/2011	-4
Facção 38	444	Legging 1512	22/3/2011	29/3/2011	24/3/2011	-5
Facção 38	426	Legging 1512	10/5/2011	18/5/2011	12/5/2011	-6
Facção 38	248	Legging 1525	20/4/2011	29/4/2011	21/4/2011	-8
Facção 38	347	Legging 1532	26/4/2011	29/4/2011	28/4/2011	-1
Facção 38	282	Regata 1420	27/1/2011	1/2/2011	31/1/2011	-1
Facção 38	308	Regata 1450	26/5/2011	13/6/2011	1/6/2011	-12
Média	272					-9,3
Desvio						
Padrão	123,5					5,4
Médio						
Desvio %	45%					-59%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 39. Prazos de entregas da facção 39.

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 39	301	Vestido 1694	10/8/2011	29/8/2011	10/8/2011	-19
Média	301					-19
Desvio						
Padrão	0					0
Médio						
Desvio %	0%					0%
Médio						

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

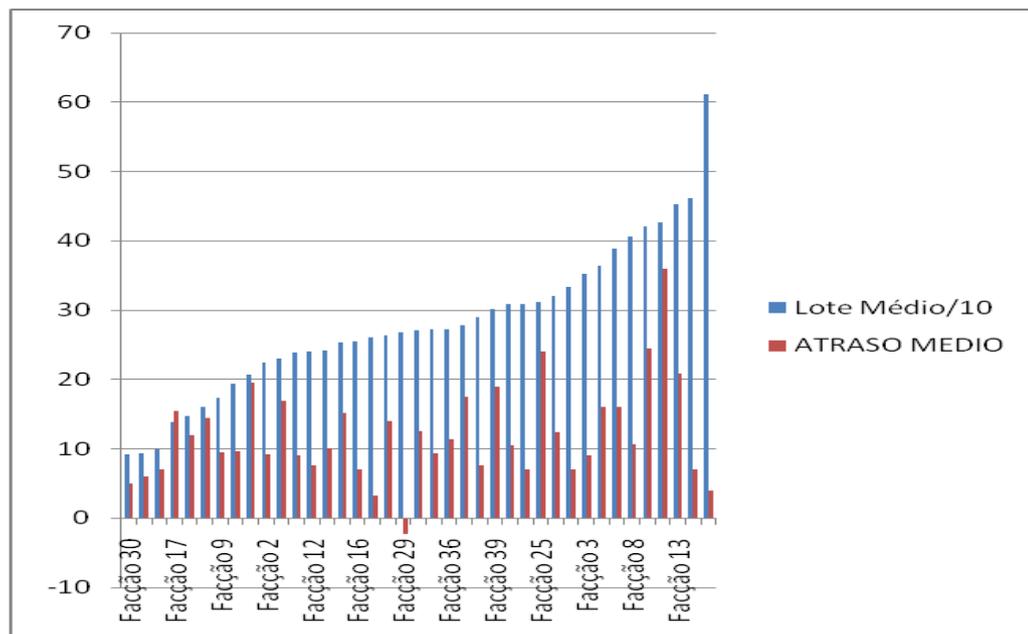


Figura 1. Lote médio versus atraso médio. Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

ANEXO B - Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções.

Tabela 1. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 1).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 1	360	Calça 1505	1/4/2011	14/4/2011	4/4/2011	-10
Facção 1	294	Camisa 1406	7/3/2011	31/3/2011	10/3/2011	-21
Facção 1	245	Casaco 1431	18/5/2011	11/7/2011	20/5/2011	-52
Facção 1	301	Casaco 1448	7/3/2011	31/3/2011	14/3/2011	-17
Facção 1	273	Legging 608-1	12/5/2011	19/5/2011	12/5/2011	-7
Facção 1	198	Regata 1420	27/1/2011	7/2/2011	28/1/2011	-10
Facção 1	130	Saia 1488	11/3/2011	17/3/2011	14/3/2011	-3
Facção 1	100	Vestido 1405	22/12/2010	5/1/2011	23/12/2010	-13
Facção 1	185	Vestido 1655	1/8/2011	12/8/2011	2/8/2011	-10
Facção 1	338	Vestido 1684	10/8/2011	2/9/2011	19/8/2011	-14
Média	242,4					-15,7
Desvio Padrão Médio	71,3					8,6
Desvio % Médio	29%					-55%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 2. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 2).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 2	191	Casaco 1402	06/05	24/05	12/05	-12
Facção 2	300	Casaco 1408-1	26/04	16/05	23/05	7
Facção 2	180	Casaco 1414	21/01	28/02	03/02	-25
Facção 2	180	Casaco 1464	12/01	28/01	20/01	-8
Facção 2	98	Casaco 1499	01/03	17/03	04/03	-13
Facção 2	376	Casaco 1499-1	30/03	26/04	15/04	-11
Facção 2	328	Casaco 1610	28/06	08/07	08/07	0
Facção 2	349	Regata 1154-4	15/12	27/12	21/12	-6
Facção 2	122	Regata 1704	22/08	30/08	24/08	-6
Facção 2	182	Saia 1523-1	13/05	31/05	17/05	-14
Média	230,6					-8,8
Desvio Padrão Médio	86,1					6,2
Desvio % Médio	37%					-70%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 3. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 5).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 5	445	Camisa 1494	24/3/2011	15/4/2011	4/4/2011	-11
Facção 5	210	Casaco 1413	4/1/2011	20/1/2011	7/1/2011	-13
Facção 5	466	Casaco 1426	15/4/2011	3/5/2011	26/4/2011	-7
Facção 5	454	Casaco 1452	1/2/2011	28/2/2011	9/2/2011	-19
Facção 5	31	Casaco 1452	15/2/2011	28/2/2011	15/2/2011	-13
Facção 5	398	Casaco 1481	15/4/2011	13/5/2011	21/4/2011	-22
Facção 5	172	Jaqueta 1479	3/5/2011	20/5/2011	13/5/2011	-7
Facção 5	240	Vestido 1441	29/12/2010	11/1/2011	31/12/2010	-11
Facção 5	581	Vestido 1447	14/2/2011	1/3/2011	21/2/2011	-8
Facção 5	401	Vestido 1521	10/5/2011	26/5/2011	12/5/2011	-14
Média	339,8					-12,5
Desvio Padrão Médio	141,2					3,7
Desvio % Médio	42%					-30%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 4. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 11).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 11	240	Colete 023-1	17/2/2011	1/3/2011	28/2/2011	-1
Facção 11	62	Camisa 1624	7/6/2011	30/6/2011	8/6/2011	-22
Facção 11	262	Camisa 1643	14/6/2011	30/6/2011	21/6/2011	-9
Facção 11	240	Casaco 1414	28/1/2011	7/3/2011	10/2/2011	-25
Facção 11	180	Casaco 1423	11/1/2011	31/1/2011	20/1/2011	-11
Facção 11	132	Casaco 1456	5/1/2011	12/1/2011	6/1/2011	-6
Facção 11	99	Casaco 1522	25/4/2011	12/5/2011	27/4/2011	-15
Facção 11	224	Casaco 1606	20/5/2011	1/6/2011	27/5/2011	-5
Facção 11	181	Saia 1523	12/5/2011	25/5/2011	16/5/2011	-9
Facção 11	234	Vestido 1465	18/3/2011	31/3/2011	23/3/2011	-8
Média	185,4					-11,1
Desvio Padrão Médio	54,6					5,74
Desvio % Médio	29%					-52%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 5. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 12).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 12	65	Colete 023	22/2/2011	23/2/2011	23/2/2011	0
Facção 12	105	Camisa 1611	17/5/2011	24/5/2011	19/5/2011	-5
Facção 12	128	Camisa 1613	30/5/2011	9/6/2011	2/6/2011	-7
Facção 12	330	Camisa 1642	13/6/2011	29/6/2011	21/6/2011	-8
Facção 12	245	Camisa 1649	28/6/2011	14/7/2011	4/7/2011	-10
Facção 12	376	Camisa 1671	29/7/2011	29/8/2011	5/8/2011	-24
Facção 12	196	Casaco 1429	6/4/2011	29/4/2011	15/4/2011	-14
Facção 12	314	Casaco 1490	23/2/2011	18/3/2011	9/3/2011	-9
Facção 12	308	Casaco 1602	23/5/2011	31/5/2011	26/5/2011	-5
Facção 12	100	Jaqueta 1479	27/4/2011	18/5/2011	12/5/2011	-6
Média	216,7					-8,8
Desvio Padrão Médio	97,9					4,7
Desvio % Médio	45%					-50%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 6. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 13).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 13	500	Bermuda 1376	17/12/2010	27/12/2010	24/12/2010	-3
Facção 13	293	Colete 1433	3/2/2011	28/2/2011	15/2/2011	-13
Facção 13	997	Camisa 1407-1	18/4/2011	1/6/2011	18/5/2011	-14
Facção 13	196	Camisa 1411	10/5/2011	13/6/2011	13/5/2011	-31
Facção 13	476	Camisa 1444	18/3/2011	18/4/2011	8/4/2011	-10
Facção 13	412	Camisa 1601	18/5/2011	5/7/2011	24/5/2011	-42
Facção 13	512	Casaco 1478	29/4/2011	29/6/2011	13/5/2011	-47
Facção 13	360	Casaco 1486	2/5/2011	2/6/2011	12/5/2011	-21
Facção 13	175	Legging 1534	10/5/2011	27/5/2011	10/5/2011	-17
Facção 13	150	Saia 1488	9/2/2011	28/2/2011	14/2/2011	-14
Média	407,1					-21,2
Desvio Padrão Médio	172,3					11,3
Desvio % Médio	42%					-53%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 7. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 16).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 16	304	Blusa 1700	18/8/2011	24/8/2011	22/8/2011	-2
Facção 16	301	Calça 1445	14/4/2011	25/4/2011	19/4/2011	-6
Facção 16	211	Calça 1476-1	16/5/2011	20/5/2011	17/5/2011	-3
Facção 16	120	Casaco 1414	21/1/2011	8/2/2011	27/1/2011	-12
Facção 16	376	Casaco 1498	1/3/2011	11/3/2011	21/3/2011	10
Facção 16	245	Legging 1534	5/5/2011	11/5/2011	6/5/2011	-5
Facção 16	432	Regata 1691	9/8/2011	17/8/2011	15/8/2011	-2
Facção 16	45	Saia 1609	26/5/2011	22/7/2011	30/5/2011	-53
Facção 16	189	Saia 1609	26/5/2011	6/6/2011	30/5/2011	-7
Facção 16	364	Vestido 1659	11/7/2011	22/7/2011	15/7/2011	-7
Média	258,7					-8,7
Desvio Padrão Médio	96,7					9,5
Desvio % Médio	37%					-109%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 8. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 22).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 22	234	Blusa 1489	29/3/2011	4/4/2011	5/4/2011	1
Facção 22	217	Blusa 1507	11/4/2011	18/4/2011	13/4/2011	-5
Facção 22	217	Blusa 1528	12/4/2011	25/4/2011	14/4/2011	-11
Facção 22	238	Bermuda 1430	23/5/2011	18/6/2011	6/6/2011	-12
Facção 22	212	Calça 1445	15/4/2011	5/5/2011	20/4/2011	-15
Facção 22	164	Casaco 1522	25/4/2011	23/5/2011	4/5/2011	-19
Facção 22	203	Casaco 1607	26/5/2011	9/6/2011	1/6/2011	-8
Facção 22	307	Vestido 1623	16/6/2011	6/7/2011	22/6/2011	-14
Facção 22	360	Vestido 1627	8/7/2011	28/7/2011	13/7/2011	-15
Facção 22	336	Vestido 1668	22/7/2011	11/8/2011	4/8/2011	-7
Média	248,8					-10,5
Desvio Padrão Médio	51,32					4,6
Desvio % Médio	21%					-44%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 9. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 24).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 24	328	Blusa 1680	5/8/2011	17/8/2011	9/8/2011	-8
Facção 24	245	Bermuda 1637	21/6/2011	29/7/2011	24/6/2011	-35
Facção 24	231	Camisa 1647	10/6/2011	4/7/2011	14/6/2011	-20
Facção 24	227	Casaco 1400	11/4/2011	29/4/2011	19/4/2011	-10
Facção 24	114	Jaqueta 1479	27/4/2011	2/6/2011	10/5/2011	-23
Facção 24	210	Legging 1534	10/5/2011	18/5/2011	10/5/2011	-8
Facção 24	351	Macaco 1699	18/8/2011	5/9/2011	23/8/2011	-13
Facção 24	205	Saia 1523-1	13/5/2011	26/5/2011	16/5/2011	-10
Facção 24	237	Vestido 1621	30/5/2011	1/7/2011	1/6/2011	-30
Facção 24	280	Vestido 1664	11/8/2011	18/8/2011	15/8/2011	-3
Média	242,8					-16
Desvio Padrão Médio	46,6					8,8
Desvio % Médio	19%					-55%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 10. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 36).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 36	376	Camisa 1658	14/7/2011	29/7/2011	22/7/2011	-7
Facção 36	260	Camisa 1681	12/8/2011	2/9/2011	22/8/2011	-11
Facção 36	162	Casaco 1400	7/4/2011	29/4/2011	14/4/2011	-15
Facção 36	190	Casaco 1413	5/1/2011	21/1/2011	13/1/2011	-8
Facção 36	66	Jaqueta 1479	27/4/2011	13/5/2011	27/4/2011	-16
Facção 36	195	Legging 1535	12/5/2011	26/5/2011	13/5/2011	-13
Facção 36	346	Saia 1404	28/2/2011	22/3/2011	16/3/2011	-6
Facção 36	100	Vestido 1405	21/12/2010	5/1/2011	24/12/2010	-12
Facção 36	589	Vestido 1465	21/3/2011	8/4/2011	21/3/2011	-18
Facção 36	326	Vestido 1675	29/7/2011	12/8/2011	3/8/2011	-9
Média	261					-11,5
Desvio Padrão Médio	118,6					3,3
Desvio % Médio	45%					-29%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 11. Levantamento dos atuais prazos de entrega das facções (Facção 38).

Facção	Quantidade	Produto	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 38	116	Jaqueta 1479	3/5/2011	31/5/2011	19/5/2011	-12
Facção 38	117	Legging 1436	15/4/2011	26/4/2011	15/4/2011	-11
Facção 38	64	Legging 1436	3/5/2011	30/5/2011	3/5/2011	-27
Facção 38	700	Legging 1474	16/2/2011	28/2/2011	24/2/2011	-4
Facção 38	444	Legging 1512	22/3/2011	29/3/2011	24/3/2011	-5
Facção 38	426	Legging 1512	10/5/2011	18/5/2011	12/5/2011	-6
Facção 38	248	Legging 1525	20/4/2011	29/4/2011	21/4/2011	-8
Facção 38	347	Legging 1532	26/4/2011	29/4/2011	28/4/2011	-1
Facção 38	282	Regata 1420	27/1/2011	1/2/2011	31/1/2011	-1
Facção 38	308	Regata 1450	26/5/2011	13/6/2011	1/6/2011	-12
Média	305,2					-8,7
Desvio Padrão Médio	139,8					5,4
Desvio % Médio	46%					-63%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

ANEXO C - Atraso médio por tipo de produto.

Tabela 1. Atraso médio por tipo de produto (Blusas).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Blusa 1489	234	Facção 22	40631	4/4/2011	5/4/2011	1
Blusa 1507	217	Facção 22	40644	18/4/2011	13/4/2011	-5
Blusa 1528	217	Facção 22	40645	25/4/2011	14/4/2011	-11
Blusa 1680	328	Facção 24	40760	17/8/2011	9/8/2011	-8
Blusa 1700	304	Facção 16	40773	24/8/2011	22/8/2011	-2
Média	260					-5
Desvio Padrão Médio	44,8					3,6
Desvio % Médio	17%					-72%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 2. Atraso médio por tipo de produto (Bermudas).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Bermuda 1376	500	Facção 13	40529	27/12/2010	24/12/2010	-3
Bermuda 1430	238	Facção 22	40686	18/6/2011	6/6/2011	-12
Bermuda 1637	245	Facção 24	40715	29/7/2011	24/6/2011	-35
Média	327,7					-16,7
Desvio Padrão Médio	114,9					12,2
Desvio % Médio	35%					-73%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 3. Atraso médio por tipo de produto (Calças).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Calça 1445	301	Facção 16	40647	25/4/2011	19/4/2011	-6
Calça 1445	212	Facção 22	40648	5/5/2011	20/4/2011	-15
Calça 1476-1	211	Facção 16	40679	20/5/2011	17/5/2011	-3
Calça 1505	360	Facção 1	40634	14/4/2011	4/4/2011	-10
Média	271					-8,5
Desvio Padrão Médio	59,5					4
Desvio % Médio	22%					-47%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 4. Atraso médio por tipo de produto (Coletes).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Colete 023	65	Facção 12	40596	23/2/2011	23/2/2011	0
Colete 023-1	240	Facção 11	40591	1/3/2011	28/2/2011	-1
Colete 1433	293	Facção 13	40577	28/2/2011	15/2/2011	-13
Média	199,3					-4,7
Desvio Padrão Médio	89,6					5,6
Desvio % Médio	45%					-119%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 5. Atraso médio por tipo de produto (Camisas).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Camisa 1406	294	Facção 1	40609	31/3/2011	10/3/2011	-21
Camisa 1407-1	997	Facção 13	40651	1/6/2011	18/5/2011	-14
Camisa 1411	196	Facção 13	40673	13/6/2011	13/5/2011	-31
Camisa 1444	476	Facção 13	40620	18/4/2011	8/4/2011	-10
Camisa 1494	445	Facção 5	40626	15/4/2011	4/4/2011	-11
Camisa 1601	412	Facção 13	40681	5/7/2011	24/5/2011	-42
Camisa 1611	105	Facção 12	40680	24/5/2011	19/5/2011	-5
Camisa 1613	128	Facção 12	40693	9/6/2011	2/6/2011	-7
Camisa 1624	62	Facção 11	40701	30/6/2011	8/6/2011	-22
Camisa 1642	330	Facção 12	40707	29/6/2011	21/6/2011	-8
Camisa 1643	262	Facção 11	40708	30/6/2011	21/6/2011	-9
Camisa 1647	231	Facção 24	40704	4/7/2011	14/6/2011	-20
Camisa 1649	245	Facção 12	40722	14/7/2011	4/7/2011	-10
Camisa 1658	376	Facção 36	40738	29/7/2011	22/7/2011	-7
Camisa 1671	376	Facção 12	40753	29/8/2011	5/8/2011	-24
Camisa 1681	260	Facção 36	40767	2/9/2011	22/8/2011	-11
Média	324,7					-15,7
Desvio Padrão Médio	142,4					8,2
Desvio % Médio	44%					-52%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 6. Atraso médio por tipo de produto (Casacos).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Casaco 1400	227	Facção 24	40644	29/4/2011	19/4/2011	-10
Casaco 1400	162	Facção 36	40640	29/4/2011	14/4/2011	-15
Casaco 1402	191	Facção 2	40669	24/5/2011	12/5/2011	-12
Casaco 1408-1	300	Facção 2	40659	16/5/2011	23/5/2011	7
Casaco 1413	210	Facção 5	40547	20/1/2011	7/1/2011	-13
Casaco 1413	190	Facção 36	40548	21/1/2011	13/1/2011	-8
Casaco 1414	180	Facção 2	40564	28/2/2011	3/2/2011	-25
Casaco 1414	240	Facção 11	40571	7/3/2011	10/2/2011	-25
Casaco 1414	120	Facção 16	40564	8/2/2011	27/1/2011	-12
Casaco 1423	180	Facção 11	40554	31/1/2011	20/1/2011	-11
Casaco 1426	466	Facção 5	40648	3/5/2011	26/4/2011	-7
Casaco 1429	196	Facção 12	40639	29/4/2011	15/4/2011	-14
Casaco 1431	245	Facção 1	40681	11/7/2011	20/5/2011	-52
Casaco 1448	301	Facção 1	40609	31/3/2011	14/3/2011	-17
Casaco 1452	454	Facção 5	40575	28/2/2011	9/2/2011	-19
Casaco 1452	31	Facção 5	40589	28/2/2011	15/2/2011	-13
Casaco 1456	132	Facção 11	40548	12/1/2011	6/1/2011	-6
Casaco 1464	180	Facção 2	40555	28/1/2011	20/1/2011	-8
Casaco 1478	512	Facção 13	40662	29/6/2011	13/5/2011	-47
Casaco 1481	398	Facção 5	40648	13/5/2011	21/4/2011	-22
Casaco 1486	360	Facção 13	40665	2/6/2011	12/5/2011	-21
Casaco 1490	314	Facção 12	40597	18/3/2011	9/3/2011	-9
Casaco 1498	376	Facção 16	40603	11/3/2011	21/3/2011	10
Casaco 1499	98	Facção 2	40603	17/3/2011	4/3/2011	-13
Casaco 1499-1	376	Facção 2	40632	26/4/2011	15/4/2011	-11
Casaco 1522	99	Facção 11	40658	12/5/2011	27/4/2011	-15
Casaco 1522	164	Facção 22	40658	23/5/2011	4/5/2011	-19
Casaco 1602	308	Facção 12	40686	31/5/2011	26/5/2011	-5
Casaco 1606	224	Facção 11	40683	1/6/2011	27/5/2011	-5
Casaco 1607	203	Facção 22	40689	9/6/2011	1/6/2011	-8
Casaco 1610	328	Facção 2	40722	8/7/2011	8/7/2011	0
Média	250,5					-13,7
Desvio Padrão Médio	95,9					8,2
Desvio % Médio	38%					-60%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 7. Atraso médio por tipo de produto (Jaquetas).**(continua)**

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Jaqueta 1479	172	Facção 5	40666	20/5/2011	13/5/2011	-7

Tabela 7. Atraso médio por tipo de produto (Jaquetas). (conclusão)

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Jaqueta 1479	100	Facção 12	40660	18/5/2011	12/5/2011	-6
Jaqueta 1479	114	Facção 24	40660	2/6/2011	10/5/2011	-23
Jaqueta 1479	66	Facção 36	40660	13/5/2011	27/4/2011	-16
Jaqueta 1479	116	Facção 38	40666	31/5/2011	19/5/2011	-12
Média	113,6					-12,8
Desvio Padrão Médio	24,5					5,4
Desvio % Médio	22%					-42%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 8. Atraso médio por tipo de produto (Leggings).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Legging 1436	117	Facção 38	40648	26/4/2011	15/4/2011	-11
Legging 1436	64	Facção 38	40666	30/5/2011	3/5/2011	-27
Legging 1474	700	Facção 38	40590	28/2/2011	24/2/2011	-4
Legging 1512	444	Facção 38	40624	29/3/2011	24/3/2011	-5
Legging 1512	426	Facção 38	40673	18/5/2011	12/5/2011	-6
Legging 1525	248	Facção 38	40653	29/4/2011	21/4/2011	-8
Legging 1532	347	Facção 38	40659	29/4/2011	28/4/2011	-1
Legging 1534	175	Facção 13	40673	27/5/2011	10/5/2011	-17
Legging 1534	245	Facção 16	40668	11/5/2011	6/5/2011	-5
Legging 1534	210	Facção 24	40673	18/5/2011	10/5/2011	-8
Legging 1535	195	Facção 36	40675	26/5/2011	13/5/2011	-13
Legging 608-1	273	Facção 1	40675	19/5/2011	12/5/2011	-7
Média	287					-9,3
Desvio Padrão Médio	128,2					5,1
Desvio % Médio	45%					-55%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 9. Atraso médio por tipo de produto.

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Macaco 1699	351	Facção 24	40773	5/9/2011	23/8/2011	-13
Média	351					-13
Desvio Padrão Médio	0					0
Desvio % Médio	0%					0%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 10. Atraso médio por tipo de produto (Regatas).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Regata 1154-4	349	Facção 2	40527	27/12/2010	21/12/2010	-6
Regata 1420	198	Facção 1	40570	7/2/2011	28/1/2011	-10
Regata 1420	282	Facção 38	40570	1/2/2011	31/1/2011	-1
Regata 1450	308	Facção 38	40689	13/6/2011	1/6/2011	-12
Regata 1691	432	Facção 16	40764	17/8/2011	15/8/2011	-2
Regata 1704	122	Facção 2	40777	30/8/2011	24/8/2011	-6
Média	281,8					-6,2
Desvio Padrão Médio	81,2					3,2
Desvio % Médio	29%					-52%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 11. Atraso médio por tipo de produto (Saias).

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Saia 1404	346	Facção 36	40602	22/3/2011	16/3/2011	-6
Saia 1488	130	Facção 1	40613	17/3/2011	14/3/2011	-3
Saia 1488	150	Facção 13	40583	28/2/2011	14/2/2011	-14
Saia 1523	181	Facção 11	40675	25/5/2011	16/5/2011	-9
Saia 1523-1	182	Facção 2	40676	31/5/2011	17/5/2011	-14
Saia 1523-1	205	Facção 24	40676	26/5/2011	16/5/2011	-10
Saia 1609	45	Facção 16	40689	22/7/2011	30/5/2011	-53
Saia 1609	189	Facção 16	40689	6/6/2011	30/5/2011	-7
Média	178,5					-14,5
Desvio Padrão Médio	52,6					9,6
Desvio % Médio	29%					-66%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 12. Atraso médio por tipo de produto (Vestidos).**(continua)**

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Vestido 1405	100	Facção 1	40534	5/1/2011	23/12/2010	-13
Vestido 1405	100	Facção 36	40533	5/1/2011	24/12/2010	-12
Vestido 1441	240	Facção 5	40541	11/1/2011	31/12/2010	-11
Vestido 1447	581	Facção 5	40588	1/3/2011	21/2/2011	-8
Vestido 1465	234	Facção 11	40620	31/3/2011	23/3/2011	-8
Vestido 1465	589	Facção 36	40623	8/4/2011	21/3/2011	-18
Vestido 1521	401	Facção 5	40673	26/5/2011	12/5/2011	-14

Tabela 12. Atraso médio por tipo de produto (Vestidos). (conclusão)

Produto	Quantidade	Facção	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Vestido 1621	237	Facção 24	40693	1/7/2011	1/6/2011	-30
Vestido 1623	307	Facção 22	40710	6/7/2011	22/6/2011	-14
Vestido 1627	360	Facção 22	40732	28/7/2011	13/7/2011	-15
Vestido 1655	185	Facção 1	40756	12/8/2011	2/8/2011	-10
Vestido 1659	364	Facção 16	40735	22/7/2011	15/7/2011	-7
Vestido 1664	280	Facção 24	40766	18/8/2011	15/8/2011	-3
Vestido 1668	336	Facção 22	40746	11/8/2011	4/8/2011	-7
Vestido 1675	326	Facção 36	40753	12/8/2011	3/8/2011	-9
Vestido 1684	338	Facção 1	40765	2/9/2011	19/8/2011	-14
Média	311,1					-12,1
Desvio Padrão Médio	100,7					4,2
Desvio % Médio	32%					-35%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 13. Atraso médio por tipo de produto.

Produto	Lote Médio	Desvio Padrão Lote	Desvio Padrão % Lote	Atraso Médio	Desvio Padrão Atraso	Desvio Padrão % Atraso
Blusa 1700	260	45	17%	-5	4	-72%
Bermuda 1637	328	115	35%	-17	12	-73%
Calça 1505	271	60	22%	-9	4	-47%
Colete 1433	199	90	45%	-5	6	-119%
Camisa 1681	325	142	44%	-16	8	-52%
Casaco 1610	250	96	38%	-14	8	-60%
Jaqueta 1479	114	24	22%	-13	5	-42%
Legging 608-1	287	128	45%	-9	5	-55%
Macaco 1699	351	0	0%	-13	0	0%
Regata 1704	282	81	29%	-6	3	-52%
Saia 1609	179	53	29%	-15	10	-66%
Vestido 1684	311	101	32%	-12	4	-35%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

ANEXO D - Atraso lote versus atraso médio tipo de produto.

Tabela 1. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Fação 1.

Fação	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Fação 1	Calça 1505	360	1/4/2011	14/4/2011	4/4/2011	-10	-8,5	-1,5
Fação 1	Camisa 1406	294	7/3/2011	31/3/2011	10/3/2011	-21	-15,8	-5,2
Fação 1	Casaco 1431	245	18/5/2011	11/7/2011	20/5/2011	-52	-13,7	-38,3
Fação 1	Casaco 1448	301	7/3/2011	31/3/2011	14/3/2011	-17	-13,7	-3,3
Fação 1	Legging 608-1	273	12/5/2011	19/5/2011	12/5/2011	-7	-9,3	2,3
Fação 1	Regata 1420	198	27/1/2011	7/2/2011	28/1/2011	-10	-6,2	-3,8
Fação 1	Saia 1488	130	11/3/2011	17/3/2011	14/3/2011	-3	-14,5	11,5
Fação 1	Vestido 1405	100	22/12/2010	5/1/2011	23/12/2010	-13	-12,1	-0,9
Fação 1	Vestido 1655	185	1/8/2011	12/8/2011	2/8/2011	-10	-12,1	2,1
Fação 1	Vestido 1684	338	10/8/2011	2/9/2011	19/8/2011	-14	-12,1	-1,9

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 2. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Fação 2.

Fação	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Fação 2	Casaco 1402	191	6/5/2011	24/5/2011	12/5/2011	-12	-13,7	1,7
Fação 2	Casaco 1408-1	300	26/4/2011	16/5/2011	23/5/2011	7	-13,7	20,7
Fação 2	Casaco 1414	180	21/1/2011	28/2/2011	3/2/2011	-25	-13,7	-11,3
Fação 2	Casaco 1464	180	12/1/2011	28/1/2011	20/1/2011	-8	-13,7	5,7
Fação 2	Casaco 1499	98	1/3/2011	17/3/2011	4/3/2011	-13	-13,7	0,7
Fação 2	Casaco 1499-1	376	30/3/2011	26/4/2011	15/4/2011	-11	-13,7	2,7
Fação 2	Casaco 1610	328	28/6/2011	8/7/2011	8/7/2011	0	-13,7	13,7
Fação 2	Regata 1154-4	349	15/12/2010	27/12/2010	21/12/2010	-6	-6,2	0,2
Fação 2	Regata 1704	122	22/8/2011	30/8/2011	24/8/2011	-6	-6,2	0,2
Fação 2	Saia 1523-1	182	13/5/2011	31/5/2011	17/5/2011	-14	-14,5	0,5

9

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 3. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Fação 5.

(continua)

Fação	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Fação 5	Camisa 1494	445	24/3/2011	15/4/2011	4/4/2011	-11	-15,8	4,8
Fação 5	Casaco 1413	210	4/1/2011	20/1/2011	7/1/2011	-13	-13,7	0,7
Fação 5	Casaco 1426	466	15/4/2011	3/5/2011	26/4/2011	-7	-13,7	6,7
Fação 5	Casaco 1452	454	1/2/2011	28/2/2011	9/2/2011	-19	-13,7	-5,3
Fação 5	Casaco 1452	31	15/2/2011	28/2/2011	15/2/2011	-13	-13,7	0,7

Tabela 3. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Facção 5. (conclusão)

Facção	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Facção 5	Casaco 1481	398	15/4/2011	13/5/2011	21/4/2011	-22	-13,7	-8,3
Facção 5	Jaqueta 1479	172	3/5/2011	20/5/2011	13/5/2011	-7	-12,8	5,8
Facção 5	Vestido 1441	240	29/12/2010	11/1/2011	31/12/2010	-11	-12,1	1,1
Facção 5	Vestido 1447	581	14/2/2011	1/3/2011	21/2/2011	-8	-12,1	4,1
Facção 5	Vestido 1521	401	10/5/2011	26/5/2011	12/5/2011	-14	-12,1	-1,9

7

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 4. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Facção 11.

Facção	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Facção 11	Colete 023-1	240	17/2/2011	1/3/2011	28/2/2011	-1	-4,7	3,7
Facção 11	Camisa 1624	62	7/6/2011	30/6/2011	8/6/2011	-22	-15,8	-6,2
Facção 11	Camisa 1643	262	14/6/2011	30/6/2011	21/6/2011	-9	-15,8	6,8
Facção 11	Casaco 1414	240	28/1/2011	7/3/2011	10/2/2011	-25	-13,7	-11,3
Facção 11	Casaco 1423	180	11/1/2011	31/1/2011	20/1/2011	-11	-13,7	2,7
Facção 11	Casaco 1456	132	5/1/2011	12/1/2011	6/1/2011	-6	-13,7	7,7
Facção 11	Casaco 1522	99	25/4/2011	12/5/2011	27/4/2011	-15	-13,7	-1,3
Facção 11	Casaco 1606	224	20/5/2011	1/6/2011	27/5/2011	-5	-13,7	8,7
Facção 11	Saia 1523	181	12/5/2011	25/5/2011	16/5/2011	-9	-14,5	5,5
Facção 11	Vestido 1465	234	18/3/2011	31/3/2011	23/3/2011	-8	-12,1	4,1

7

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 5. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Facção 12.

Facção	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Facção 12	Colete 023	65	22/2/2011	23/2/2011	23/2/2011	0	-4,7	4,7
Facção 12	Camisa 1611	105	17/5/2011	24/5/2011	19/5/2011	-5	-15,8	10,8
Facção 12	Camisa 1613	128	30/5/2011	9/6/2011	2/6/2011	-7	-15,8	8,8
Facção 12	Camisa 1642	330	13/6/2011	29/6/2011	21/6/2011	-8	-15,8	7,8
Facção 12	Camisa 1649	245	28/6/2011	14/7/2011	4/7/2011	-10	-15,8	5,8
Facção 12	Camisa 1671	376	29/7/2011	29/8/2011	5/8/2011	-24	-15,8	-8,2
Facção 12	Casaco 1429	196	6/4/2011	29/4/2011	15/4/2011	-14	-13,7	-0,3
Facção 12	Casaco 1490	314	23/2/2011	18/3/2011	9/3/2011	-9	-13,7	4,7
Facção 12	Casaco 1602	308	23/5/2011	31/5/2011	26/5/2011	-5	-13,7	8,7
Facção 12	Jaqueta 1479	100	27/4/2011	18/5/2011	12/5/2011	-6	-12,8	6,8

8

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 6. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Facção 13.

Facção	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Facção 13	Bermuda 1376	500	17/12/2010	27/12/2010	24/12/2010	-3	-16,7	13,7
Facção 13	Colete 1433	293	3/2/2011	28/2/2011	15/2/2011	-13	-4,7	-8,3
Facção 13	Camisa 1407-1	997	18/4/2011	1/6/2011	18/5/2011	-14	-15,8	1,8
Facção 13	Camisa 1411	196	10/5/2011	13/6/2011	13/5/2011	-31	-15,8	-15,2
Facção 13	Camisa 1444	476	18/3/2011	18/4/2011	8/4/2011	-10	-15,8	5,8
Facção 13	Camisa 1601	412	18/5/2011	5/7/2011	24/5/2011	-42	-15,8	-26,2
Facção 13	Casaco 1478	512	29/4/2011	29/6/2011	13/5/2011	-47	-13,7	-33,3
Facção 13	Casaco 1486	360	2/5/2011	2/6/2011	12/5/2011	-21	-13,7	-7,3
Facção 13	Legging 1534	175	10/5/2011	27/5/2011	10/5/2011	-17	-9,3	-7,7
Facção 13	Saia 1488	150	9/2/2011	28/2/2011	14/2/2011	-14	-14,5	0,5

4

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 7. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Facção 16.

Facção	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Facção 16	Blusa 1700	304	18/8/2011	24/8/2011	22/8/2011	-2	-5	3
Facção 16	Calça 1445	301	14/4/2011	25/4/2011	19/4/2011	-6	-8,5	2,5
Facção 16	Calça 1476-1	211	16/5/2011	20/5/2011	17/5/2011	-3	-8,5	5,5
Facção 16	Casaco 1414	120	21/1/2011	8/2/2011	27/1/2011	-12	-13,7	1,7
Facção 16	Casaco 1498	376	1/3/2011	11/3/2011	21/3/2011	10	-13,7	23,7
Facção 16	Legging 1534	245	5/5/2011	11/5/2011	6/5/2011	-5	-9,3	4,3
Facção 16	Regata 1691	432	9/8/2011	17/8/2011	15/8/2011	-2	-6,2	4,2
Facção 16	Saia 1609	45	26/5/2011	22/7/2011	30/5/2011	-53	-14,5	-38,5
Facção 16	Saia 1609	189	26/5/2011	6/6/2011	30/5/2011	-7	-14,5	7,5
Facção 16	Vestido 1659	364	11/7/2011	22/7/2011	15/7/2011	-7	-12,1	5,1

9

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 8. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Facção 22.

Facção	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Facção 22	Blusa 1489	234	29/3/2011	4/4/2011	5/4/2011	1	-5	6
Facção 22	Blusa 1507	217	11/4/2011	18/4/2011	13/4/2011	-5	-5	0
Facção 22	Blusa 1528	217	12/4/2011	25/4/2011	14/4/2011	-11	-5	-6
Facção 22	Bermuda 1430	238	23/5/2011	18/6/2011	6/6/2011	-12	-16,7	4,7

Tabela 8. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Fação 22.

Fação	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atraso Médio
Fação 22	Calça 1445	212	15/4/2011	5/5/2011	20/4/2011	-15	-8,5	-6,5
Fação 22	Casaco 1522	164	25/4/2011	23/5/2011	4/5/2011	-19	-13,7	-5,3
Fação 22	Casaco 1607	203	26/5/2011	9/6/2011	1/6/2011	-8	-13,7	5,7
Fação 22	Vestido 1623	307	16/6/2011	6/7/2011	22/6/2011	-14	-12,1	-1,9
Fação 22	Vestido 1627	360	8/7/2011	28/7/2011	13/7/2011	-15	-12,1	-2,9
Fação 22	Vestido 1668	336	22/7/2011	11/8/2011	4/8/2011	-7	-12,1	5,1

5

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 9. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Fação 24.

Fação	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atraso Médio
Fação 24	Blusa 1680	328	5/8/2011	17/8/2011	9/8/2011	-8	-5	-3
Fação 24	Bermuda 1637	245	21/6/2011	29/7/2011	24/6/2011	-35	-16,7	-18,3
Fação 24	Camisa 1647	231	10/6/2011	4/7/2011	14/6/2011	-20	-15,8	-4,2
Fação 24	Casaco 1400	227	11/4/2011	29/4/2011	19/4/2011	-10	-13,7	3,7
Fação 24	Jaqueta 1479	114	27/4/2011	2/6/2011	10/5/2011	-23	-12,8	-10,2
Fação 24	Legging 1534	210	10/5/2011	18/5/2011	10/5/2011	-8	-9,3	1,3
Fação 24	Macaco 1699	351	18/8/2011	5/9/2011	23/8/2011	-13	-13	0
Fação 24	Saia 1523-1	205	13/5/2011	26/5/2011	16/5/2011	-10	-14,5	4,5
Fação 24	Vestido 1621	237	30/5/2011	1/7/2011	1/6/2011	-30	-12,1	-17,9
Fação 24	Vestido 1664	280	11/8/2011	18/8/2011	15/8/2011	-3	-12,1	9,1

5

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 10. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Fação 36.

Fação	Produto	Quant.	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atraso Médio
Fação 36	Camisa 1658	376	14/7/2011	29/7/2011	22/7/2011	-7	-15,8	8,8
Fação 36	Camisa 1681	260	12/8/2011	2/9/2011	22/8/2011	-11	-15,8	4,8
Fação 36	Casaco 1400	162	7/4/2011	29/4/2011	14/4/2011	-15	-13,7	-1,3
Fação 36	Casaco 1413	190	5/1/2011	21/1/2011	13/1/2011	-8	-13,7	5,7
Fação 36	Jaqueta 1479	66	27/4/2011	13/5/2011	27/4/2011	-16	-12,8	-3,2
Fação 36	Legging 1535	195	12/5/2011	26/5/2011	13/5/2011	-13	-9,3	-3,7
Fação 36	Saia 1404	346	28/2/2011	22/3/2011	16/3/2011	-6	-14,5	8,5
Fação 36	Vestido 1405	100	21/12/2010	5/1/2011	24/12/2010	-12	-12,1	0,1
Fação 36	Vestido 1465	589	21/3/2011	8/4/2011	21/3/2011	-18	-12,1	-5,9
Fação 36	Vestido 1675	326	29/7/2011	12/8/2011	3/8/2011	-9	-12,1	3,1

6

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 11. Atraso lote versus atraso médio tipo de produto Facção 38.

Facção	Produto	Quantidade	Data de Emissão	Data de devolução	Prazo de Entrega	Atraso	Atraso Médio Geral Produto	Atraso Vs Atrado Médio
Facção 38	Jaqueta 1479	116	3/5/2011	31/5/2011	19/5/2011	-12	-12,8	0,8
Facção 38	Legging 1436	117	15/4/2011	26/4/2011	15/4/2011	-11	-9,3	-1,7
Facção 38	Legging 1436	64	3/5/2011	30/5/2011	3/5/2011	-27	-9,3	-17,7
Facção 38	Legging 1474	700	16/2/2011	28/2/2011	24/2/2011	-4	-9,3	5,3
Facção 38	Legging 1512	444	22/3/2011	29/3/2011	24/3/2011	-5	-9,3	4,3
Facção 38	Legging 1512	426	10/5/2011	18/5/2011	12/5/2011	-6	-9,3	3,3
Facção 38	Legging 1525	248	20/4/2011	29/4/2011	21/4/2011	-8	-9,3	1,3
Facção 38	Legging 1532	347	26/4/2011	29/4/2011	28/4/2011	-1	-9,3	8,3
Facção 38	Regata 1420	282	27/1/2011	1/2/2011	31/1/2011	-1	-6,2	5,2
Facção 38	Regata 1450	308	26/5/2011	13/6/2011	1/6/2011	-12	-6,2	-5,8

7

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

ANEXO E - Atraso versus dia da emissão do lote.

Tabela 1. Atraso versus dia da emissão do lote. Facção 1.

Facção	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Número de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 1	360	1/4/2011	sexta-feira	14/4/2011	4	4/4/2011	-10
Facção 1	294	7/3/2011	segunda-feira	31/3/2011	4	10/3/2011	-21
Facção 1	245	18/5/2011	quarta-feira	11/7/2011	4	20/5/2011	-52
Facção 1	301	7/3/2011	segunda-feira	31/3/2011	4	14/3/2011	-17
Facção 1	273	12/5/2011	quinta-feira	19/5/2011	4	12/5/2011	-7
Facção 1	198	27/1/2011	quinta-feira	7/2/2011	4	28/1/2011	-10
Facção 1	130	11/3/2011	sexta-feira	17/3/2011	4	14/3/2011	-3
Facção 1	100	22/12/2010	quarta-feira	5/1/2011	4	23/12/2010	-13
Facção 1	185	1/8/2011	segunda-feira	12/8/2011	4	2/8/2011	-10
Facção 1	338	10/8/2011	quarta-feira	2/9/2011	4	19/8/2011	-14
Média	242,4						-15,7
Desvio Padrão Médio	71,3						8,6
Desvio % Médio	29%						-55%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 2. Atraso versus dia da emissão do lote. Facção 2.

Facção	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 2	191	6/5/2011	sexta-feira	24/5/2011	3	12/5/2011	-12
Facção 2	300	26/4/2011	terça-feira	16/5/2011	3	23/5/2011	7
Facção 2	180	21/1/2011	sexta-feira	28/2/2011	3	3/2/2011	-25
Facção 2	180	12/1/2011	quarta-feira	28/1/2011	3	20/1/2011	-8
Facção 2	98	1/3/2011	terça-feira	17/3/2011	3	4/3/2011	-13
Facção 2	376	30/3/2011	quarta-feira	26/4/2011	3	15/4/2011	-11
Facção 2	328	28/6/2011	terça-feira	8/7/2011	3	8/7/2011	0
Facção 2	349	15/12/2010	quarta-feira	27/12/2010	3	21/12/2010	-6
Facção 2	122	22/8/2011	segunda-feira	30/8/2011	3	24/8/2011	-6
Facção 2	182	13/5/2011	sexta-feira	31/5/2011	3	17/5/2011	-14
Média	230,6						-8,8
Desvio Padrão Médio	86,1						6,2
Desvio % Médio	37%						-70%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeccões. LTDA (2010-2011).

Tabela 3. Atraso versus dia da emissão do lote. Facção 5.

Facção	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 5	445	24/3/2011	quinta-feira	15/4/2011	7	4/4/2011	-11
Facção 5	210	4/1/2011	terça-feira	20/1/2011	7	7/1/2011	-13
Facção 5	466	15/4/2011	sexta-feira	3/5/2011	7	26/4/2011	-7
Facção 5	454	1/2/2011	terça-feira	28/2/2011	7	9/2/2011	-19
Facção 5	31	15/2/2011	terça-feira	28/2/2011	7	15/2/2011	-13
Facção 5	398	15/4/2011	sexta-feira	13/5/2011	7	21/4/2011	-22
Facção 5	172	3/5/2011	terça-feira	20/5/2011	7	13/5/2011	-7
Facção 5	240	29/12/2010	quarta-feira	11/1/2011	7	31/12/2010	-11
Facção 5	581	14/2/2011	segunda-feira	1/3/2011	7	21/2/2011	-8
Facção 5	401	10/5/2011	terça-feira	26/5/2011	7	12/5/2011	-14
Média	339,8						-12,5
Desvio Padrão Médio	141,2						3,7
Desvio % Médio	42%						-30%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 4. Atraso versus dia da emissão do lote. Facção 11.

Facção	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 11	240	17/2/2011	quinta-feira	1/3/2011	3	28/2/2011	-1
Facção 11	62	7/6/2011	terça-feira	30/6/2011	3	8/6/2011	-22
Facção 11	262	14/6/2011	terça-feira	30/6/2011	3	21/6/2011	-9
Facção 11	240	28/1/2011	sexta-feira	7/3/2011	3	10/2/2011	-25
Facção 11	180	11/1/2011	terça-feira	31/1/2011	3	20/1/2011	-11
Facção 11	132	5/1/2011	quarta-feira	12/1/2011	3	6/1/2011	-6
Facção 11	99	25/4/2011	segunda-feira	12/5/2011	3	27/4/2011	-15
Facção 11	224	20/5/2011	sexta-feira	1/6/2011	3	27/5/2011	-5
Facção 11	181	12/5/2011	quinta-feira	25/5/2011	3	16/5/2011	-9
Facção 11	234	18/3/2011	sexta-feira	31/3/2011	3	23/3/2011	-8
Média	185,4						-11,1
Desvio Padrão Médio	54,6						5,7
Desvio % Médio	29%						-52%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 5. Atraso versus dia da emissão do lote. Facção 12.

Facção	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 12	65	22/2/2011	terça-feira	23/2/2011	3	23/2/2011	0
Facção 12	105	17/5/2011	terça-feira	24/5/2011	3	19/5/2011	-5
Facção 12	128	30/5/2011	segunda-feira	9/6/2011	3	2/6/2011	-7
Facção 12	330	13/6/2011	segunda-feira	29/6/2011	3	21/6/2011	-8
Facção 12	245	28/6/2011	terça-feira	14/7/2011	3	4/7/2011	-10
Facção 12	376	29/7/2011	sexta-feira	29/8/2011	3	5/8/2011	-24
Facção 12	196	6/4/2011	quarta-feira	29/4/2011	3	15/4/2011	-14
Facção 12	314	23/2/2011	quarta-feira	18/3/2011	3	9/3/2011	-9
Facção 12	308	23/5/2011	segunda-feira	31/5/2011	3	26/5/2011	-5
Facção 12	100	27/4/2011	quarta-feira	18/5/2011	3	12/5/2011	-6
Média	216,7						-8,8
Desvio Padrão Médio	97,9						4,7
Desvio % Médio	45%						-50%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 6. Atraso versus dia da emissão do lote. Facção 13.

Facção	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 13	500	17/12/2010	sexta-feira	27/12/2010	5	24/12/2010	-3
Facção 13	293	3/2/2011	quinta-feira	28/2/2011	5	15/2/2011	-13
Facção 13	997	18/4/2011	segunda-feira	1/6/2011	5	18/5/2011	-14
Facção 13	196	10/5/2011	terça-feira	13/6/2011	5	13/5/2011	-31
Facção 13	476	18/3/2011	sexta-feira	18/4/2011	5	8/4/2011	-10
Facção 13	412	18/5/2011	quarta-feira	5/7/2011	5	24/5/2011	-42
Facção 13	512	29/4/2011	sexta-feira	29/6/2011	5	13/5/2011	-47
Facção 13	360	2/5/2011	segunda-feira	2/6/2011	5	12/5/2011	-21
Facção 13	175	10/5/2011	terça-feira	27/5/2011	5	10/5/2011	-17
Facção 13	150	9/2/2011	quarta-feira	28/2/2011	5	14/2/2011	-14
Média	407,1						-21,2
Desvio Padrão Médio	172,3						11,3
Desvio % Médio	42%						-53%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 7. Atraso versus dia da emissão do lote. Fação 16.

Fação	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Fação 16	304	18/8/2011	quinta-feira	24/8/2011	4	22/8/2011	-2
Fação 16	301	14/4/2011	quinta-feira	25/4/2011	4	19/4/2011	-6
Fação 16	211	16/5/2011	segunda-feira	20/5/2011	4	17/5/2011	-3
Fação 16	120	21/1/2011	sexta-feira	8/2/2011	4	27/1/2011	-12
Fação 16	376	1/3/2011	terça-feira	11/3/2011	4	21/3/2011	10
Fação 16	245	5/5/2011	quinta-feira	11/5/2011	4	6/5/2011	-5
Fação 16	432	9/8/2011	terça-feira	17/8/2011	4	15/8/2011	-2
Fação 16	45	26/5/2011	quinta-feira	22/7/2011	4	30/5/2011	-53
Fação 16	189	26/5/2011	quinta-feira	6/6/2011	4	30/5/2011	-7
Fação 16	364	11/7/2011	segunda-feira	22/7/2011	4	15/7/2011	-7
Média	258,7						-8,7
Desvio Padrão Médio	96,7						9,5
Desvio % Médio	37%						-109%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 8. Atraso versus dia da emissão do lote. Fação 22.

Fação	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Fação 22	234	29/3/2011	terça-feira	4/4/2011	2	5/4/2011	1
Fação 22	217	11/4/2011	segunda-feira	18/4/2011	2	13/4/2011	-5
Fação 22	217	12/4/2011	terça-feira	25/4/2011	2	14/4/2011	-11
Fação 22	238	23/5/2011	segunda-feira	18/6/2011	2	6/6/2011	-12
Fação 22	212	15/4/2011	sexta-feira	5/5/2011	2	20/4/2011	-15
Fação 22	164	25/4/2011	segunda-feira	23/5/2011	2	4/5/2011	-19
Fação 22	203	26/5/2011	quinta-feira	9/6/2011	2	1/6/2011	-8
Fação 22	307	16/6/2011	quinta-feira	6/7/2011	2	22/6/2011	-14
Fação 22	360	8/7/2011	sexta-feira	28/7/2011	2	13/7/2011	-15
Fação 22	336	22/7/2011	sexta-feira	11/8/2011	2	4/8/2011	-7
Média	248,8						-10,5
Desvio Padrão Médio	51,3						4,6
Desvio % Médio	21%						-44%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confeções. LTDA (2010-2011).

Tabela 9. Atraso versus dia da emissão do lote. Fação 24.

Fação	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Fação 24	328	5/8/2011	sexta-feira	17/8/2011	4	9/8/2011	-8
Fação 24	245	21/6/2011	terça-feira	29/7/2011	4	24/6/2011	-35
Fação 24	231	10/6/2011	sexta-feira	4/7/2011	4	14/6/2011	-20
Fação 24	227	11/4/2011	segunda-feira	29/4/2011	4	19/4/2011	-10
Fação 24	114	27/4/2011	quarta-feira	2/6/2011	4	10/5/2011	-23
Fação 24	210	10/5/2011	terça-feira	18/5/2011	4	10/5/2011	-8
Fação 24	351	18/8/2011	quinta-feira	5/9/2011	4	23/8/2011	-13
Fação 24	205	13/5/2011	sexta-feira	26/5/2011	4	16/5/2011	-10
Fação 24	237	30/5/2011	segunda-feira	1/7/2011	4	1/6/2011	-30
Fação 24	280	11/8/2011	quinta-feira	18/8/2011	4	15/8/2011	-3
Média	242,8						-16
Desvio Padrão Médio	46,6						8,8
Desvio % Médio	19%						-55%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 10. Atraso versus dia da emissão do lote. Fação 36.

Fação	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Fação 36	376	14/7/2011	quinta-feira	29/7/2011	3	22/7/2011	-7
Fação 36	260	12/8/2011	sexta-feira	2/9/2011	3	22/8/2011	-11
Fação 36	162	7/4/2011	quinta-feira	29/4/2011	3	14/4/2011	-15
Fação 36	190	5/1/2011	quarta-feira	21/1/2011	3	13/1/2011	-8
Fação 36	66	27/4/2011	quarta-feira	13/5/2011	3	27/4/2011	-16
Fação 36	195	12/5/2011	quinta-feira	26/5/2011	3	13/5/2011	-13
Fação 36	346	28/2/2011	segunda-feira	22/3/2011	3	16/3/2011	-6
Fação 36	100	21/12/2010	terça-feira	5/1/2011	3	24/12/2010	-12
Fação 36	589	21/3/2011	segunda-feira	8/4/2011	3	21/3/2011	-18
Fação 36	326	29/7/2011	sexta-feira	12/8/2011	3	3/8/2011	-9
Média	261						-11,5
Desvio Padrão Médio	118,6						3,3
Desvio % Médio	45%						-29%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).

Tabela 11. Atraso versus dia da emissão do lote. Facção 38.

Facção	Quantidade	Data de Emissão	Dia da Saída	Data de devolução	Numero de Costureiras	Prazo de Entrega	(-) Atraso / (+) Adiantamento
Facção 38	116	3/5/2011	terça-feira	31/5/2011	3	19/5/2011	-12
Facção 38	117	15/4/2011	sexta-feira	26/4/2011	3	15/4/2011	-11
Facção 38	64	3/5/2011	terça-feira	30/5/2011	3	3/5/2011	-27
Facção 38	700	16/2/2011	quarta-feira	28/2/2011	3	24/2/2011	-4
Facção 38	444	22/3/2011	terça-feira	29/3/2011	3	24/3/2011	-5
Facção 38	426	10/5/2011	terça-feira	18/5/2011	3	12/5/2011	-6
Facção 38	248	20/4/2011	quarta-feira	29/4/2011	3	21/4/2011	-8
Facção 38	347	26/4/2011	terça-feira	29/4/2011	3	28/4/2011	-1
Facção 38	282	27/1/2011	quinta-feira	1/2/2011	3	31/1/2011	-1
Facção 38	308	26/5/2011	quinta-feira	13/6/2011	3	1/6/2011	-12
Média	305,2						-8,7
Desvio Padrão Médio	139,8						5,44
Desvio % Médio	46%						-63%

Fonte: Pesquisador - Empresa Zulma Indústria e Comercio de Confecções. LTDA (2010-2011).