

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF
CENTRO TECNÓLOGICO - LATEC
MESTRADO PROFISSIONAL EM SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO**

SÉRGIO DIAS MOREIRA

**PERCEPÇÃO DA QUALIDADE E USO COMPETITIVO DE TECNOLOGIA DE
INFORMAÇÃO EM EMPRESAS TEXTEIS E DE CONFECÇÃO DE “JEANSWEAR”**

Orientador:
Prof. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella, D.Sc.

Niterói
2004

SÉRGIO DIAS MOREIRA

**PERCEPÇÃO DA QUALIDADE E USO COMPETITIVO DE TECNOLOGIA DE
INFORMAÇÃO EM EMPRESAS TEXTEIS E DE CONFECCÃO DE JEANSWEAR**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Sistema de Gestão da Universidade Federal Fluminense/LATEC, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Mestre.

Orientador:
Prof. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella, D.Sc.

Niterói
2004

SÉRGIO DIAS MOREIRA

**PERCEPÇÃO DA QUALIDADE E USO COMPETITIVO DE TECNOLOGIA DE
INFORMAÇÃO EM EMPRESAS TEXTEIS E DE CONFECCÃO DE JEANSWEAR**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional
em Sistema de Gestão da Universidade Federal
Fluminense/LATEC, como requisito parcial para a
obtenção do Grau de Mestre.

Aprovada em ___ / ___ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella, D.Sc.
Universidade Federal Fluminense

Prof. Helder Gomes Costa, D.Sc.
Universidade Federal Fluminense

Prof. Luiz Biondi Neto, D.Sc.
Universidade do Estado do Rio do Janeiro

Dedico este trabalho

À toda minha família:

Minha esposa Margareth e meus filhos Natália e Bruno pelo apoio e compreensão de minha ausência para o desenvolvimento desse trabalho;

Meus pais Júlio e Adelaide pelos ensinamentos usados como paciência e perseverança

Meus irmãos, cunhados, primos e demais familiares pelo constante apoio e motivação.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador professor Heitor Quintella pela amizade, paciência e compreensão, e principalmente “motivação” nos momentos de dificuldades a serem superados.

Ao INMETRO que me proporcionou esta ímpar oportunidade de ingressar em um curso de tamanha importância para meu desenvolvimento humano e profissional.

Às empresas e profissionais da área têxtil e de confecção que contribuíram de forma fundamental com seus conhecimentos e reconhecimento da importância de um estudo científico.

Aos amigos do Projeto Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade da UFF, que me apoiaram do início ao fim dessa jornada.

Aos amigos do INMETRO que juntos, superamos degrau a degrau dessa escalada, em especial, ao colega Erasmo Flávio Martins que tornou esse sonho, realidade.

RESUMO

Este trabalho visa apresentar um estudo e suas conclusões sobre dois temas para o segmento têxtil e a confecção de roupas de Jeanswear. São eles, a percepção da qualidade de um produto têxtil pelos clientes e o uso competitivo de tecnologia da informação em empresas têxteis. Para utilização de dados confiáveis para embasar as conclusões, foram realizadas pesquisas em livros, revistas especializadas, sites, publicações (teses e artigos), bem como informações extraídas de entidades representativas do setor como: ABIT (Associação Brasileira da Indústria Têxtil), CNI (Confederação Nacional da Indústria), SENAI_CETIQT (Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil), ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), dentre outras. Foram utilizados como referencial teórico *Zeithaml, Parasuraman e Berry* (1990), para avaliar a percepção da qualidade do produto (Hipótese I), através do modelo SERVQUAL. O modelo SERVQUAL, para este trabalho, foi adaptado para “produto”, já que o mesmo foi desenvolvido para avaliar a qualidade de serviços. Como referencial dos resultados da pesquisa sobre o uso competitivo de Tecnologia da Informação, que faz parte do projeto de Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade desenvolvido na Universidade Federal Fluminense, foram utilizados os modelos de Cadeia de Valor de *Michael Porter* (1989) e de Estabilidade Dinâmica de *Joseph Pine* (1994 - Hipótese II e IV). Foi usado ainda, em conjunto a esses 2 autores, *Philip Kotler* (1993 - Hipótese III), onde foi realizada uma comparação da qualidade com outros fatores de competitividade, que são: preço, inovação e diferenciação. A metodologia do presente estudo é baseada no filósofo austríaco *Karl Popper* (1902 – 1994) que consiste em propor soluções a partir de conjecturas ou hipótese elaboradas na forma de questões passíveis de teste. Se a hipótese não supera os testes será falseada, refutada, e exige nova reformulação do problema e da hipótese. Para a hipótese I, das 5 dimensões do modelo SERVQUAL, foram utilizadas 3 dimensões, a *tangibilidade*, a *empatia* e a *confiabilidade*, excluindo-se a responsividade e a segurança. O segmento têxtil está fortemente ligado a dimensão empatia, somente esta dimensão atendeu aos critérios estabelecidos no estudo para validação da hipótese, seguido da dimensão confiabilidade. As demais hipótese (II, III e IV) que tratam da competitividade através do uso de tecnologia da informação, apresentaram os seguintes resultados: As empresa estão utilizando tecnologia da Informação como ferramenta gerencial (Hipótese II); A qualidade é fator de competitividade maior que o preço e a inovação e menor que a diferenciação (Hipótese III); As empresas têxteis “*não*” estão utilizando a tecnologia da informação para alcançarem melhor posicionamento estratégico e vantagem competitiva (Hipótese IV).

Palavras - Chave: Tecnologia da Informação, Produtos Têxteis, Percepção de Qualidade, Confecção de Roupas.

ABSTRACT

This work has the objective to present a study and its conclusions regarding 2 subjects of great importance to the textile field and the Jeans wear manufacturing. The customer's perception and the use of information technology by textile companies. In order to obtain data that one could use to serve as the basis for the conclusion of this study, we have made use of books, industry magazines, websites, technical papers, and data collected from industry associations such as: ABIT (Brazilian Association of Textile Industry), CNI (Brazilian Industrial Confederation), SENAI-CETIQT (Center of Technology for the Chemicals and Textile Industries), ABNT (Brazilian Association of Technical Rules), and others. The Zeithaml, Parassuraman e Berry (1990) and the SERVQUAL model were used as technical references in order to evaluate the perception of quality in the product. The SERVQUAL model was adjusted to "product" since this model was initially developed to serve as the basis for evaluating the quality of services. The "*Cadeia de Valor de Michael Porter (1989)*" and the "*Estabilidade Dinâmica de Joseph Pine (1994 - Hipótese II e IV)*" which takes part on the research project "*Human Factors and Competitive Technology*" developed by Universidade Federal Fluminense, were used as a reference to demonstrate the research results obtained for the competitive usage of Information Technology. The methodology presented in this study is based on Karl Popper (1902-1994), Austrian Philosopher, which consists in proposing certain resolution or conclusion which shall be based on the assumptions created in a format of questions which would be made. In case a number of assumptions are less than the questions made, then the test must be cancelled and there is a need to review and access the problem once again. In the assumption I, 3 considerations were used from the SERVQUAL model, tangibility, empathy and faith, excluding responsiveness and security. The textile market segment is forged to empathy only when this assumption achieved the pre-required criteria in the study to validate the same assumption, followed by trust. The other assumptions (II,III and IV) which cover competitiveness through the use of information technology present the following results: The companies are using information technology as a management tool (Hipótese I); Quality is a competitive factor, with higher importance than price and innovation, but less than differentiation (Hipótese III); The textile companies are *not* making use of information technology to achieve a better strategic positioning nor competitive advantage (Hipótese IV).

KEY WORD: Information Technology, Textile Goods, Quality Perception, Clothe Manufacturing

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relação de Questões e Referencial Teórico para a Hipótese 1	21
Quadro 2	Relação de Questões e Referencial Teórico para a Hipótese 2	22
Quadro 3	Relação de Questões e Referencial Teórico para a Hipótese Subjacente	22
Quadro 4	Relação de Questões e Referencial Teórico para a Hipótese 3	23
Quadro 5	Correspondência entre as dimensões do SERVQUAL e os 10 critérios iniciais de avaliação de qualidade do serviço	48
Quadro 6	Declaração e Hiatos adaptados para qualidade de produto	55
Quadro 7	Relação Hipóteses, questões, objetivos e análises – H1	88
Quadro 8	Relação Hipóteses, questões, objetivos e análises – H2	88
Quadro 9	Relação Hipóteses, questões, objetivos e análises – H4	88
Quadro 10	Relação Hipóteses, questões, objetivos e análises – H3	89
Quadro 11	Indústria pesquisadas	91
Quadro 12	Perfil Profissional – Indústria de Confeção	93
Quadro 13	Perfil Profissional – Indústria Têxtil	94
Quadro 14	Idade da Empresa	96
Quadro 15	Número de Colaboradores	97
Quadro 16	Quantidade produzida pelas empresas	98
Quadro 17	Fornecedores	99
Quadro 118	Mercado de atuação – Interno e externo	100
Quadro 19	Mercado de Atuação – Países	100
Quadro 120	Inspeção de Tecidos	102
Quadro 21	Revisão e Identificação de Defeitos	103
Quadro 22	Classificação de Defeitos	104
Quadro 23	Percentual de Desperdício	105
Quadro 24	Classificação de Matéria Prima	106
Quadro 25	Documentos	107
Quadro 26	Conferência ao Recebimento da Matéria Prima	108
Quadro 27	Atendimento a Requisitos	108
Quadro 28	Nível de Confiança	109

Quadro 29	Hipótese – Análise final	111
Quadro 30	Influência do Preço	112
Quadro 31	Classificação do Preço	113
Quadro 32	Fator de Competitividade	114
Quadro 33	Citações da Pesquisa – Preço	115
Quadro 34	Fatores de Diferenciação	116
Quadro 35	Fatores de Diferenciação – resultados	117
Quadro 36	Valor das Características	118
Quadro 37	Identificação do Produto	118
Quadro 38	Fator de Competitividade	119
Quadro 39	Citações da Pesquisa – Diferenciação	120
Quadro 40	Fatores de Inovação	121
Quadro 41	Agregação de Valor	121
Quadro 42	Atributos de Inovação	122
Quadro 43	Fator de competitividade	123
Quadro 44	Citações da Pesquisa – Inovação	123
Quadro 45	ERP	126
Quadro 46	Ferramentas de Gestão	127
Quadro 47	Sistema de Informação Gerencial	128
Quadro 48	Apoio a Decisão	129
Quadro 49	Sistema de EDI	130
Quadro 50	Benefícios p/ a Organização	131
Quadro 51	Criar Barreira de Entrada	134
Quadro 52	Criar Custos de Mudanças	134
Quadro 53	Criar Diferenciação	135
Quadro 54	Cadeia de Valor Transformada	135
Quadro 55	Redução de Custos	135
Quadro 56	Mudar Relacionamentos	136
Quadro 57	Criar Novos Negócios	136
Quadro 58	Intensidade de aplicação de T.I.	139
Quadro 59	Posicionamento no modelo de Pine	139
Quadro 60	Hipótese I – resultados	142

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Avaliação do cliente sobre a qualidade do serviço	46
Figura 2	Modelo conceitual de qualidade do serviço	49
Figura 3	Modelo do processo para a medição e aperfeiçoamento contínuo da qualidade do serviço	53
Figura 4	A cadeia de valor	65
Figura 5	Matriz de mudança produto – processo	69
Figura 6	Correlação entre o modelo de estabilidade dinâmica e cadeia de valor.	73
Figura 7	Gráfico do método Hipotético – dedutivo, segundo Popper	76
Figura 8	Esquema do método – dedutivo	77
Figura 9	Esquema de Popper aplicado ao presente estudo	81

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Forma de coleta de dados	93
Gráfico 2	Perfil Profissional – Cargo	94
Gráfico 3	Perfil Profissional – Tempo na Empresa	95
Gráfico 4	Perfil Profissional – Tempo na Atividade	95
Gráfico 5	Idade da Empresa	96
Gráfico 6	Número de Colaboradores	98
Gráfico 7	Mercado de atuação – Países	100
Gráfico 8	Inspeção de Tecidos	103
Gráfico 9	Revisão e Identificação de defeitos	103
Gráfico 10	Classificação de Defeitos	104
Gráfico 11	Percentual de Desperdício	105
Gráfico 12	Classificação de Matéria Prima	106
Gráfico 13	Documentos	108
Gráfico 14	Conferência ao Recebimento de matéria prima	108
Gráfico 15	Atendimento a requisitos	109
Gráfico 16	Nível de confiança	110
Gráfico 17	Influência do preço	113
Gráfico 18	Classificação do preço	114
Gráfico 19	Fator de competitividade	114
Gráfico 20	Fatores de diferenciação	117
Gráfico 21	Valor das características	118
Gráfico 22	Identificação do produto	119
Gráfico 23	Fator de competitividade	119
Gráfico 24	Fatores de Inovação	121
Gráfico 25	Agregação de valor	122
Gráfico 26	Atributos de inovação	122
Gráfico 27	Fator de competitividade	123
Gráfico 28	Resultados hipótese II	132
Gráfico 29	Comparação amostra Brasil I x Esta pesquisa x Outros segmentos	137
Gráfico 30	Comparação amostra Brasil I x Esta pesquisa	137

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Exemplo de avaliação de questões-chave – H1	56
----------	---	----

LISTA DE SIGLAS

ABIT	Associação Brasileira da Indústria Têxtil
CETIQT	Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil
SENAI	Serviço Nacional de aprendizado Industrial
CNI	Confederação Nacional da Indústria
ABNT	Associação brasileira de normas Técnicas
ABIC	Associação Brasileira das Indústrias de Café
INMETRO	Inst. Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IQB	Instituto da Qualidade do Brinquedo
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
CITEVE	Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário – Portugal
IEMI	Instituto de Estudos e marketing Industrial
NATA	Associação Nacional de Autoridades de Testes da Austrália
KES	Kawabata Evaluation System (Sistema de Avaliação de Kawabata)
SBAC	Sistema brasileiro de Avaliação da Conformidade
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo
NBR	Norma Brasileira
FGV	Fundação Getúlio Vargas
SERVQUAL	Qualidade de Serviços
T.I.	Tecnologia da Informação
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Theats (Forças, Fraquezas, Oportunidade, Ameaças)
FENIT	Feira Nacional da Indústria Têxtil
FENATEC	Feira Nacional de Tecidos
EDI	Eletronic Data Interchange
UFF	Universidade Federal Fluminense
PDCA	Planejar, Desenvolver, Controlar, Agir
ERP	Enterprise Resource Planning (Planejamento de Recursos da Empresa)
CEP	Controle Estatístico de Processo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA	18
1.2	OBJETIVOS DO ESTUDO	20
1.3	JUSTIFICATIVAS	20
1.4	RELAÇÃO HIPÓTESES, QUESTÕES-CHAVE E REFERENCIAL EÓRICO.	21
1.5	A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	23
1.5.1	Introdução – um breve histórico	23
1.5.2	Os avanços tecnológicos - o administrador e a internet	24
1.5.3	O Papel Central da Informação e do Conhecimento no Processo de Aprendizagem.	25
1.5.4	Os novos modelos de organização e suas estratégias	26
1.6	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	28
1.7	SUMÁRIO CONCLUSIVO	28
2	REVISÃO DA LITERATURA	29
2.1	SUMA DO CAPÍTULO	29
2.2	ESTUDOS FEITOS EM DIVERSOS TIPOS DE PRODUTOS	29
2.3	ESTUDOS FEITOS EM OUTROS PAÍSES	30
2.4	A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A INDÚSTRIA TÊXTIL	31
2.4.1	Investigação para detecção automática de falhas em tecidos têxteis	31
2.4.1.1	Resumo	31
2.4.1.2	Introdução	32
2.4.1.3	Estrutura Produtiva de uma Indústria Têxtil	33
2.4.1.4	Sistema automático de detecção de falha	34
2.4.1.5	Verificação e Análise dos Resultados	35
2.4.1.6	Conclusões	35
2.5	ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA DA REVISÃO DE LITERATURA E DO REFERENCIAL TEÓRICO	36
2.5.1	Teses e dissertações sobre o assunto	36

2.5.2	Artigos em conferências / congressos / encontros científicos	38
2.5.3	Artigo de revista técnica	39
2.5.4	Livros	40
2.6	HISTÓRICO, LIGAÇÃO COM O RESTO DA REVISÃO DA LITERATURA	42
2.7	SUMÁRIO CONCLUSIVO	43
3	REFERENCIAL TEÓRICO OU CONCEITUAL	44
3.1	SUMA DO CAPÍTULO	44
3.2	QUALIDADE DE SERVIÇOS PARASURAMAN <i>et al.</i> (1985).	44
3.2.1	Definição de qualidade de serviço	45
3.2.2	Fatores que influenciam a expectativa	46
3.2.3	Dimensões da qualidade do serviço	47
3.2.4	Modelo conceitual de qualidade do serviço	49
3.2.5	SERVQUAL: um instrumento para medir a qualidade do serviço	52
3.2.6	Adaptação do modelo SERVQUAL para produto	54
3.2.7	Declarações e hiatos adaptados do SERVQUAL	54
3.2.8	Validação do SERVQUAL adaptado.	55
3.3	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	56
3.4	MODELO DE COMPETITIVIDADE	57
3.4.1	Determinantes da vantagem competitiva (Porter 1993)	57
3.4.2	Forças competitivas moldando a estratégia (Porter 1999)	60
3.4.3	A cadeia de valor e a vantagem competitiva (Porter 1989)	63
3.4.4	Modelo de estabilidade dinâmica (PINE, 1993)	68
3.4.4.1	A Nova Estratégia Competitiva	72
3.4.4.2	Correlação entre os modelos de Estabilidade Dinâmica e Cadeia de Valor	72
3.5	PREÇO, INOVAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO (Kotler 1993)	73
3.6	SUMÁRIO CONCLUSIVO	74
4	METODOLOGIA	75
4.1	SUMA DO CAPÍTULO	75
4.2	O MÉTODO HIPOTÉTICO-DEDUTIVO	75
4.2.1	O Que é o método hipotético dedutivo	76
4.2.2	Implicações Filosóficas do Método Hipotético - Dedutivo	77

4.3	PREMISSAS	81
4.4	TIPO DE PESQUISA	82
4.5	MÉTODO DE ABORDAGEM	83
4.6	PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS	84
4.7	ANÁLISE DAS HIPÓTESES	85
4.8	VALIDAÇÃO DAS HIPÓTESES	85
4.9	EMPRESAS ALVO DA PESQUISA	85
4.9.1	Universo da Amostra Pesquisada	86
4.10	INSTRUMENTOS DE MEDIDA UTILIZADOS	87
4.11	COLETA DE DADOS	89
4.12	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	90
4.13	SUMÁRIO CONCLUSIVO	90
5	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	92
5.1	SUMA DO CAPÍTULO	92
5.2	DADOS SOBRE AS AMOSTRAS (Dados do Entrevistado)	92
5.3	DADOS SOBRE AS AMOSTRAS (Dados da Empresa)	96
5.3.1	Idade da empresa	96
5.3.2	Número de colaboradores	97
5.3.3	Produção mensal (x 1000)	98
5.3.4	Fornecedores	99
5.3.5	Principais mercados de atuação	99
5.3.6	Avaliação final	101
6	TESTE DA HIPÓTESE I : “HÁ PERCEPÇÃO DE QUALIDADE NA MATÉRIA PRIMA (TECIDO) ADQUIRIDA PELO CLIENTE.”	102
6.1	SUMA DO CAPÍTULO	102
6.1.1	Avaliação	105
6.2	QUESTÃO 2	106
6.2.1	Avaliação	107
6.3	QUESTÃO 3	107
6.4	AVALIAÇÃO FINAL	110
7	TESTE DA HIPÓTESE III – “A QUALIDADE É FATOR DE COMPETITIVIDADE MAIS DOMINANTES QUE OS FATORES: PREÇO, INOVAÇÃO, DIFERENCIAÇÃO.”	112

7.1	SUMA DO CAPÍTULO	112
7.2	QUESTÃO 1	112
7.2.1	Avaliação	115
7.3	QUESTÃO 2	116
7.3.1	Avaliação	120
7.4	QUESTÃO 3	120
7.4.1	Avaliação	124
8	ANÁLISE DO USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (T.I.)	125
8.1	QUESTÃO 1	126
8.1.1	Avaliação	127
8.2	QUESTÃO 2	127
8.2.1	Avaliação	128
8.3	QUESTÃO 3	128
8.3.1	Avaliação	129
8.4	QUESTÃO 4	129
8.4.1	Avaliação	130
8.5	QUESTÃO 5	130
8.5.1	Avaliação	131
8.5.6	Avaliação final	132
9	TESTE DA HIPÓTESE IV - “A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PROPORCIONA MAIOR COMPETITIVIDADE E MELHOR POSIÇÃO ESTRATÉGICA”	134
9.1	QUESTÃO 1	134
9.2	QUESTÃO 2	134
9.3	A TI ESTÁ SENDO USADA PARA DIFERENCIAR OS PRODUTOS DA EMPRESA ?	135
9.4	A TI ESTÁ SENDO USADA PARA TRANSFORMAR A CADEIA DE VALOR ?	135
9.5	A TI ESTÁ SENDO USADA PARA REDUZIR CUSTOS ?	135
9.6	A TI ESTÁ SENDO USADA PARA MUDAR RELACIONAMENTO COM CLIENTES E FORNECEDORES ?	136
9.7	A TI ESTÁ SENDO USADA PARA CRIAR NOVOS NEGÓCIOS ?	136

9.8	ANALISE	137
9.8.1	Comparação Têxtil x Amostra Brasil I	138
9.8.2	Correlação entre Modelo de Cadeia de Valor de Porter (1986) e Modelo de Estabilidade Dinâmica de Pine (1993).	138
9.8.3	Identificação da intensidade de aplicação da TI nos quadrantes do Modelo de Estabilidade Dinâmica	139
9.8.4	Avaliação final	140
10	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	142
10.1	CONCLUSÕES	142
10.2	SITUAÇÃO PROBLEMA / OBJETIVOS DO ESTUDO.	144
10.2.1	Análise Resultados x Situação-Problema.	144
10.2.2	Objetivos do Estudo.	145
10.3	RECOMENDAÇÕES	145
	REFERÊNCIAS	147
	APÊNDICES	152

1 INTRODUÇÃO

Nos anos 90, empresas de vários segmentos de mercados foram atacadas por influências das mais diversas, quanto à aspectos comerciais e mercadológicos. A indústria têxtil não esteve fora desse processo, e sim, foi um dos segmentos que mais sofreu com a globalização, tendo que competir quando o país se encontrava com seu parque industrial atrasado tecnologicamente e basicamente direcionado para o mercado interno. A competição se deu com concorrentes atualizados tecnologicamente, custos de mão de obra bem abaixo dos praticados mundialmente (tigres asiáticos) e incentivos governamentais para importação como forma de conter os preços internos praticados (fonte: ABIT).

Este trabalho consiste em apresentar dois assuntos sobre segmento têxtil, são eles:

- a) A percepção da qualidade de um produto têxtil (tecido), por parte dos clientes;
- b) O uso competitivo da tecnologia da informação em empresas têxteis.

Devido ao tamanho e abrangência do setor têxtil nacional, este estudo foi focado no segmento de *jeanswear* (indigo), sendo realizada pesquisa de campo em empresas representativas do setor conforme comprovado no decorrer desse trabalho, objetivando fazer um estudo mais aprofundado e conseqüentemente, contribuir para o crescimento e competitividade do produto no cenário mundial.

1.1 FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

De forma a apresentar o universo desse estudo, abaixo o cenário nacional do setor têxtil através de seus indicadores (fonte: ABIT)

- Número de empregos: 1,5 milhão;
- Número de indústrias: aproximadamente 30.000 de toda a cadeia;
- Faturamento bruto anual: US\$ 22,7 bilhões;
- Posição Mundial: 7º maior parque têxtil do mundo;
- Exportações totais em 2003: US\$ 1, 656 bilhão - aumento de 30,7% comparado a 2002;
- Importações totais em 2003: US\$ 1, 061 bilhão - aumento de 2,7% comparado a 2002
- Saldo da balança comercial em 2003: US\$ 595 milhões - aumento de 291% em relação a 2002;

- Participação no mercado mundial: 0,4%;
- Produção anual de índigo (jeans) – 350.000.000 metros linear/ano (2003)

Embora seja um segmento industrial centenário, sendo inclusive uma das primeiras indústrias a serem beneficiadas pela revolução industrial. Esta indústria, em particular no Brasil, vem passando por profundas transformações nas últimas décadas.

Com o fechamento do país para o mundo, nas décadas de 70 e 80, essa indústria que basicamente direcionava seus produtos para o mercado interno, pagou um alto preço, quando se viu obrigada a competir globalmente no início dos anos 90.

Os principais problemas encontrados por essa indústria foram: a defasagem tecnológica de seus equipamentos, altos custos agregados a seus produtos e qualidade aquém das necessidades do mercado em comparação aos produtos importados naquele dado momento (Galhani 2000).

Os resultados dessa concorrência, em alguns pólos têxteis, houve redução do número de indústrias (fechamento), na ordem de até 40% no decorrer dos anos 90 (Galhani 2000).

Nos últimos anos, o setor vem se reestruturando e competindo de igual para igual com algum dos principais produtores mundiais. O setor tem recebido apoio do governo federal como incentivos à exportação e o país já produz boa parte de uma de suas principais matérias primas, o algodão, que antes era importado em até 90 % de nossas necessidades (Fonte: ABIT).

Incentivos governamentais são pontos sensíveis nos dias de hoje devido às regras estabelecidas pela OMC quanto a subsídios dado a produtos para exportação, que são vigiados de perto por concorrentes mundiais. Estes mesmos concorrentes, podem lançar mão de reclamações junto a órgãos mundiais e prejudicar o desempenho do setor no comércio mundial.

Com esses aspectos apresentados, surgem as seguintes interrogantes:

- a) Que ferramentas as empresas do setor podem dispor para o fortalecimento de seus produtos perante a concorrência, tanto no mercado interno como no externo?
- b) Quais os benefícios e diferenciais serão percebidos com a utilização de tais ferramentas?

Para responder a esses interrogantes, foram escolhidas empresas referência de mercado, e realizada pesquisa, formulando as seguintes questões:

- a) A indústria de confecção está percebendo qualidade na matéria prima recebida?
- b) A indústria têxtil está aumentando a sua competitividade com o uso de tecnologia da informação?

1.2 OBJETIVOS DO ESTUDO

Com o presente trabalho de dissertação, objetiva-se o seguinte:

- a) Comparar as percepções dos gerentes e executivos quanto a qualidade de um produto têxtil;
- b) Analisar a quais aspectos do produto, esses gerentes e executivos atribuem uma importância maior;
- c) Verificar se a tecnologia da informação está sendo usada para o aumento da competitividade da empresa e atendimento aos desejos e necessidades dos clientes;

1.3 JUSTIFICATIVAS

Os motivos que justificam este trabalho são:

- a) De ordem Pessoal:

A importância do setor para a economia do país, sua posição e participação no contexto mundial, tem chamado a atenção de autoridades para uma maior consideração quanto ao seu potencial e bons frutos que pode oferecer a sociedade.

Este trabalho pretende oferecer e/ou propor um estudo científico para que o segmento têxtil adquira uma ferramenta de diferenciação qualitativa para atendimento aos desejos e necessidades do consumidor bem como ganhos de produtividade para a organização.

- b) De ordem Teórica:

Este trabalho é inovador para o segmento e também pode contribuir para outros trabalhos da cadeia têxtil, fazendo com que não apenas um elo da cadeia adquira vantagem competitiva, como também os demais elos, possam crescer em paralelo.

- c) De ordem Prática:

Ter um produto de qualidade e desempenho incontestado, fabricado por organização com bons índices de produtividade, fará com que esta tenha uma posição de destaque no cenário nacional e internacional.

1.4 RELAÇÃO HIPÓTESES, QUESTÕES-CHAVE E REFERENCIAL TEÓRICO.

Esta parte do trabalho apresenta as hipóteses sujeitas a validação, suas questões-chave e o referencial teórico que dá base para comprovação dos resultados apurados.

Hipótese 1: Há percepção de qualidade pelo cliente da Matéria Prima (tecido) adquirida.	
Questões	Referencial Teórico
a) O cliente percebe qualidade através da identificação de defeitos?	<p style="text-align: center;">Zeithaml, Parasuraman, Berry (1990) (Dimensão Tangibilidade) NBR 5426</p> <p>Nota: Luna e Braus (1984) classificam defeitos como graves e toleráveis em tecidos planos comumente identificáveis, onde pode-se constatar a incidência de alguns defeitos mais graves, de forma quantitativa.</p>
b) O cliente percebe qualidade através de aspectos do tecido como: uniformidade de cor, largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez, resistência?	<p style="text-align: center;">Zeithaml, Parasuraman, Berry (1990) (Dimensão Empatia) NBR 5426</p> <p>Nota: Segundo Cortada e Quintella (1994), todos os processos que envolvem o cliente final, se tornam mais importantes do que o produto que está sendo vendido. Posto isso, podemos citar prazos, preços, especificações, etc...</p>
c) Há percepção de Qualidade pelo cliente no atendimento ao que foi pedido pelo cliente, de forma confiável, precisa e consistente?	<p style="text-align: center;">Zeithaml, Parasuraman, Berry (1990) (Dimensão Confiabilidade) NBR 5426</p> <p>Nota: Segundo Cortada e Quintella (1994), todos os processos que envolvem o cliente final, se tornam mais importantes do que o produto que está sendo vendido. Posto isso, podemos citar prazos, preços, especificações, etc...</p>

Quadro 1 - Relação de Questões e referencial teórico para a hipótese 1

Hipótese 2: As empresas têxteis estão usando Tecnologia da Informação como informação gerencial.	
Questões	Referencial Teórico
a) As empresas têxteis estão utilizando TI como ferramenta de gestão estratégica?	<p style="text-align: center;">Cadeia de Valor de PORTER (1985)</p> <p style="text-align: center;">PINE (1993)</p> <p style="text-align: center;">Pesquisa FGV – Amostra Brasil I</p>
b) A empresa utiliza TI como sistema de informação gerencial?	
c) A empresa utiliza TI como ferramenta de apoio a decisão?	
d) A estratégia da organização é entendida e executada por todas as suas unidades ?	
e) As ferramentas de gestão estratégica trazem benefícios para a organização?	

Quadro 2: Relação de Questões e referencial teórico para a hipótese 2

Hipótese 4: O uso de T.I. proporciona maior competitividade e melhor posição estratégica.	
Questões	Referencial Teórico
Questão 1 – A TI está sendo usada para criar Barreiras a entrada ?	<p style="text-align: center;">Cadeia de Valor de PORTER (1985)</p> <p style="text-align: center;">PINE (1993)</p> <p style="text-align: center;">Pesquisa FGV – Amostra Brasil I</p>
Questão 2 – A TI está sendo usada para criar Custos de Mudanças ?	
Questão 3 – A TI está sendo usada para Diferenciar os produtos da empresa ?	
Questão 4 – A TI está sendo utilizada para Transformar a Cadeia de Valor ?	
Questão 5 – A TI está sendo utilizada para Reduzir Custos e mudar Relacionamento com Clientes e Fornecedores ? ?	
Questão 6 – A TI está sendo utilizada para criar Novos Negócios ?	

Quadro3: Relação de Questões e referencial teórico para a hipótese 4

Hipótese 3: A Qualidade por conformidade é fator de competitividade mais dominantes que outros fatores como Preço, Diferenciação e Inovação.	
Questões	Referencial Teórico
a) A Qualidade é fator mais competitivo que o “Preço” ?	PINE (1993), PORTER (1985), KOTLER (1993) Nota: Segundo Kotler (1993), através da história, o preço é um dos principais fatores determinantes na escolha do comprador. Contudo, os fatores não relacionados ao preço, se tornaram mais importantes na escolha do comprador nas décadas recentes.
c) A Qualidade é fator mais competitivo que a “Diferenciação”?	PINE (1993), PORTER (1985), KOTLER (1993) Nota: As características constituem uma ferramenta-chave para diferenciar o produto da empresa, Segundo Kotler (1993), e ainda, possibilita aumento de preços por oferecer algo a mais aos seus clientes.
d) A Qualidade é fator mais competitivo que a “Inovação” ?	PINE (1993), PORTER (1985), KOTLER (1993) Nota: Os aspectos relativos ao empowerment e ao envolvimento que podem emergir de uma postura voltada a autonomia e esta se correlaciona fortemente com o desenvolvimento de um processo inovativo. A composição dos condicionantes permite a definição das estruturas que apoiarão os sistemas e processos voltados para a inovação (Kotler 1993).

Quadro 4: Relação de Questões e referencial teórico para a hipótese 3

1.5 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

1.5.1 Introdução – um breve histórico

É surpreendente verificar o quanto o homem avançou em todas as áreas do conhecimento neste fim de século, através da fantástica evolução da ciência, tecnologia

e, fundamentalmente, do sensível aumento de sua capacidade de se comunicar. De fato, a superação tecnológica do ser humano é constante e a intervalos cada vez menores. A absoluta descentralização das informações em tão pouco espaço de tempo, ocasionou verdadeira revolução no saber e em suas implicações. Assistimos ao poder migrando das mãos de instituições e corporações quase seculares, para as mãos de quem detém mais informações e portanto, melhor se adaptou a esta nova e fascinante realidade, capitaneada pela Internet.

As profundas transformações ocorridas e que ainda estão a ocorrer (estamos apenas no início de um grande ciclo), afetam estruturalmente as relações comerciais e de trabalho, onde o questionamento e a redefinição de conceitos se tornam primordiais. Neste novo milênio, é imperativo um nível cada vez mais elevado de conhecimento por parte daqueles que buscam ingressar, permanecer e/ou crescer no mercado de trabalho, seja ele formal ou informal.

Diante de uma sociedade com escassez de postos de trabalhos, ou ainda que profissionais que cumpram as novas exigências, já há algum tempo, ter conhecimentos específicos para exercer determinadas atividades não é o suficiente. Faz-se necessário que o profissional procure agregar cada vez mais valor a sua carreira, ampliando seus conhecimentos em outras áreas.

Em uma conjuntura, em que tantos empregos, como a posição e permanência das corporações em seus mercados, se tornaram vulneráveis, é vital que os profissionais e as empresas, de forma conjunta, procurem rapidamente convergir e alinhar seus interesses, sob o risco de perderem suas participações.

Com tal realidade, tanto para executivos(as) e empreendedores(as), como para aqueles que aspiram ocupar posições de destaque em tal cenário, o acesso rápido às informações que contribuam para este aumento de capacitação é fator não apenas diferencial, mas decisivo. Mesmo em uma realidade com altas taxas de desemprego, o profissional deve ter a serenidade de analisar se a empresa ao qual presta seus serviços, está preparada para tais transformações. Afinal, o cargo de "dono", também está a prêmio.

1.5.2 Os avanços tecnológicos - o administrador e a internet

A internet está hoje em todos os lugares na vida do administrador. Na empresa, como na vida particular, o gestor de negócios se depara com a presença da internet a todo momento. O comércio eletrônico está mudando a forma como as empresas fazem negócios. O comportamento do consumidor on-line está cada vez mais diferenciado. A cadeia de suprimentos está sendo revolucionada com a ligação entre produtores e fornecedores via internet. A comunicação organizacional está entrando em um outro patamar com o groupware, o workflow e as intranets. A cooperação entre as empresas está criando novas alternativas de redução de custo e aumento de produtividade com as extranets. Enfim, modelos de negócio totalmente novos estão surgindo. Acompanhar essas mudanças não é

fácil, mas é absolutamente necessário num ambiente competitivo globalizado Ou seja: na competição atual das corporações on-line, ou a empresa está tirando vantagem competitiva da internet ou estará "comendo poeira" na corrida pelos clientes.

Não é só na estratégia competitiva e nas relações externas que a internet é uma nova variável, que muda completamente a equação do sucesso. Na gestão interna da empresa também o impacto das tecnologias ligadas a internet é grande. Graças ao advento do e-mail e das intranets, por exemplo, muito do "capital intelectual" das empresas está encontrando uma nova alternativa de expressão e valorização. A agilidade dos processos internos está aumentando vertiginosamente, impactando a forma como estruturamos e gerimos as organizações.(www.informal.com.br)

1.5.3 O papel central da informação e do conhecimento no processo de aprendizagem.

Vários acontecimentos de importância histórica têm transformado o cenário social da vida humana. Uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação está remodelando a base material da sociedade em ritmo acelerado. O próprio capitalismo passa por um processo de profunda reestruturação caracterizado por maior flexibilidade de gerenciamento; descentralização das empresas e sua organização em redes tanto internamente quanto em suas relações com outras empresas. As mudanças sociais são tantas quanto os processos de transformação tecnológica e econômica. Nesse sentido, um novo paradigma tecnológico começa a ser delineado neste início de século. O esboço da era da inteligência em rede é marcado por diversas tendências relativas às tecnologias de informação. Essa nova era caracteriza-se por uma crescente interpenetrabilidade dos computadores nas organizações; pela convergência entre a mídia, computadores e redes de telecomunicações; automação da organização, processo de trabalho, maior agregação de valor proporcionado pelas tecnologias de informação; aceleração da competição global e difusão e adoção de padrões tecnológicos globais.

A base da transformação organizacional e da vantagem competitiva, neste cenário, é a *informação traduzida em conhecimento*. Desta forma, a informação e o conhecimento passam a ser recursos centrais para as organizações, permitindo-lhes um alinhamento estratégico que gera as condições necessárias para alcançar os objetivos e cumprir a missão corporativa. E ainda, a competência tecnológica influencia as estratégias da organização,

estruturando uma relação de natureza dinâmica ao agregar valor às diversas práticas organizacionais. Assiste-se, então, a aplicação das tecnologias de informação em toda a cadeia de negócios, desde a concepção de um produto e/ou serviço até a sua comercialização e distribuição.

A explosão da internet acrescentou novas variáveis para os que trabalham em comunicação - a necessidade de se gerar material original para a nova mídia, para usar um exemplo clássico - e demandou o desenvolvimento de uma linguagem própria. Ainda que os principais portais tenham áreas dedicadas à crescente base de internautas dessa modalidade, a emergência da banda larga deve resgatar parte do espírito daqueles primeiros tempos da rede - a de explorar a tecnologia para criar produtos adequados ao meio.

O mundo dos negócios tem uma nova gama de princípios com a Internet. O primeiro deles diz respeito ao ataque. Não podemos perder tempo para participar ativamente da rede e chegar diretamente ao consumidor. É claro que não podemos envolver-nos em conflitos com canais de distribuição tradicionais, mas o que temos de fazer é encontrar meios de incluí-los no novo negócio, e não desistir do novo negócio ou adiar a entrada nele. O ataque é o **primeiro princípio** da nova realidade. O **segundo princípio**, é a capacidade de aprendizado de uma organização - sem dúvida, trata-se da vantagem competitiva definitiva. E ela é ainda mais fundamental na Internet: se você não tiver essa cultura do aprendizado em sua empresa, se não estiver obtendo informações novas todos os dias de todas as partes, se não tiver um desejo insaciável de aprender, você está morto no mundo da Internet. As informações estão espalhadas e todos têm acesso a elas, inclusive seus antigos e novos concorrentes. O **terceiro princípio** é a qualidade. Princípio válido desde tempos imemoriais, no mundo da Internet significa realização, significa entregar os bens e serviços oferecidos com o maior valor possível. É preciso entregar valor a cada um de seus clientes da Internet.

Para Willian Ury , nos negócios o tempo também fundamental: "..., com o fenômeno da globalização, os negociadores das empresas enfrentam o desafio de fazer com que as pessoas de diferentes culturas cheguem a um mesmo "sim".

1.5.4 Os Novos Modelos de Organização e suas Estratégias

O cenário competitivo das empresas vem apresentando profundas mudanças nas últimas décadas. Esse fato vem exigindo rápidas e contínuas adaptações na postura estratégica

dessas empresas, para sobreviver e crescer nesses novos tempos de globalização da economia.

Fortes tendências e fatores tecnológicos estão direcionando essa mudança na estratégia das empresas. Os mais marcantes, segundo *Bettis & Hitt* (1996), são: "*a taxa crescente da mudança e inovação tecnológica, a chamada 'era da informação', a crescente intensidade do conhecimento, e a emergência da indústria do 'feed-back' positivo*".

Essa mudança tecnológica, segundo o autor, tem um forte impacto psicológico e sociológico. Obriga as pessoas a pensar novas maneiras de gerenciamento, como novos padrões de eficiência e produtividade. E ainda, *Bettis & Hitt* (1996) discute o nascimento de uma nova era com uma nova economia, uma nova política, uma nova organização e novos indivíduos, com a tecnologia de informação transformando a economia em processos digitais e inteligência em rede. Nos países ditos do Primeiro Mundo, a tecnologia de informação tem sido considerada como um dos fatores responsáveis pelo sucesso das organizações, tanto no nível de sobrevivência, quanto no aumento da competitividade.

Os administradores, em geral, investem em novas tecnologias de informações porque acreditam que isso lhes permitirá realizar suas operações mais rapidamente e a um custo mais baixo; utilizam-na para objetivos estratégicos e para planejar e alcançar um ou mais dos três operacionais independentes:

- a) aumentar a continuidade (integração funcional, automação intensificada, resposta rápida);
- b) melhorar o controle (precisão, acuidade, previsibilidade, consistência, certeza); e
- c) proporcionar maior compreensão (visibilidade, análise, síntese) das funções produtivas.

Nesse sentido, as informações têm importância crescente para o desempenho da empresa e do país. Elas apoiam a decisão, como fator de produção, exercem influências sobre o comportamento das pessoas e passam a ser um vetor importantíssimo, pois podem multiplicar a sinergia dos esforços ou anular o resultado do conjunto destes.

Atualmente, fala-se muito sobre o poder da informação e sobre a indústria da informação, como forma de gerar vantagem competitiva para as organizações. A informação pode ser definida como dados processados de forma a terem significado para seu receptor, possuindo valor real ou percebido relativamente às decisões atuais ou futuras.

Assim, informações eficazes ampliam os talentos de pessoas competentes e o desenvolvimento efetivo da tecnologia, embora exigindo uma imensa habilidade, é apenas uma parte da transformação competitiva bem-sucedida. Um elemento crucial - e muito mais desafiador - está na habilidade da liderança das empresas para adaptar a organização de modo a tirar proveito da nova tecnologia.

1.6 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O foco das pesquisas desse estudo, se deu em 3 grandes empresas têxteis do segmento de jeanswear, localizadas no segmento da fabricação de tecidos (fiação e tecelagem), para testar as hipóteses 2 e 4; Para se testar as demais hipóteses (1 e 3), foram pesquisadas 7 empresas, no segmento de confecções de roupas. São elas as seguintes empresas:

Tecelagens:

a) Santista Têxtil; b) Santana Têxtil c) Têxtil Silva Santos.

Confecções:

a) Zoomp; b) Ellus; c) Inega; d) Fórum; e) Maria Bonita; f) Equatore;
g) Vila Romana.

1.7 SUMÁRIO CONCLUSIVO

Neste capítulo foi apresentado uma pequena introdução apresentando o setor estudado, o setor têxtil, a situação-problema que originou o referido estudo, seus objetivos, a justificativa e a relação das hipótese, questões-chave e referencial teórico.

Foi apresentado também uma breve apresentação sobre a tecnologia da informação e a delimitação que este estudo apresenta em função do tamanho e dispersão geográfica das empresas participantes do segmento.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 SUMA DO CAPÍTULO

A Revisão de Literatura é o mapeamento do que já foi publicado sobre o tema e/ou o problema da pesquisa, objetivando elaborar um quadro teórico e a estruturação conceitual que dará sustentação ao desenvolvimento da pesquisa.

Para Luna (1997), a Revisão de Literatura em um trabalho de pesquisa pode ser realizada com os objetivos de:

Determinar o “estado da arte”, procurando mostrar através da literatura existente o que já se sabe sobre o tema, as lacunas existentes e os principais entraves teóricos ou metodológicos;

Revisão teórica, visando inserir o problema da pesquisa dentro de um quadro de referência teórica para explicá-lo

Revisão empírica, onde procura-se explicar a pesquisa do ponto de vista metodológico, buscando-se respostas para questões como:

- a) Quais os procedimentos normalmente empregados em pesquisas similares?
- b) Que fatores afetaram os resultados?
- c) Que propostas tem sido feitas para analisá-los, explicá-los ou controlá-los?
- d) Como foram analisados os resultados?

Revisão histórica, quando se busca a evolução de conceitos, temas e outros aspectos que tenham correlação com o problema da pesquisa, fazendo a inserção dessa evolução dentro de quadro teórico de referência que explique os fatores determinantes e as implicações das mudanças.

2.2 ESTUDOS FEITOS EM DIVERSOS TIPOS DE PRODUTOS

Atualmente, existe uma infinidade de selos de qualidade oferecidos a empresas por institutos e associações. Eles podem atestar praticamente qualquer coisa: café puro, brinquedo seguro, alimento saudável, preservação da natureza, combate à mão-de-obra infantil.

Diferentemente dos selos de responsabilidade social, obtidos em entidades filantrópicas, os certificados de "qualidade comprovada" são concedidos por associações de classe, governos ou por determinados setores econômicos. Entre os mais populares estão os da Associação Brasileira das Indústrias de Café (Abic), do Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), do Instituto de Qualidade do Brinquedo, da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC).

2.3 ESTUDOS FEITOS EM OUTROS PAÍSES

Portugal

Como forma de demonstrar algum estudo sobre a qualidade de produtos têxteis, Portugal desenvolveu um rótulo ou marca de conformidade, que visa garantir segurança ao consumidor, quanto aos aspectos de saúde.

O rótulo “Öko-Tex” é um símbolo atribuído a produtos têxteis e acessórios, em qualquer estado de transformação, que garante a ausência de substâncias nocivas para a saúde humana. Em Portugal, o CITEVE é a única instituição portuguesa credenciada para certificar produtos com este rótulo. Além das evidentes vantagens ambientais e de saúde humana, o rótulo Öko-Tex é atualmente fundamental na exportação dos artigos têxteis portugueses, sobretudo para os países do norte da Europa.

Austrália

O setor têxtil da Universidade de RMIT que testa produtos e serviços, é uma parte da escola da própria universidade, na faculdade de arte, projeto e comunicação. Os serviços de testes de têxteis da RMIT, são situados em *Melbourne* no campus de *Brunsvique*.

Eles fornecem testes independentes para roupas, tapeçarias, telas de cortinas, fios e de outros tipos de produtos têxteis australianos, internacionais, britânicos, americanos, utilizando também, outros métodos de teste

Os testes de produtos têxteis, fornecem os meios para avaliar sua qualidade e determinar que a universidade é credenciada pela “Associação Nacional das Autoridades de Testes da Austrália” (NATA), e também pela *Pty. Ltd*.

Mais especificamente na Austrália, varejistas do país, aceitam seus relatórios de teste. O credenciamento ao NATA, significa que a mesma, mantém um padrão elevado de trabalho, com pessoal apropriado, qualificado, equipamentos bem mantidos e uso de práticas

internacionalmente aceitas para a qualidade. Significa também que os relatórios de teste são aceitos pela maioria das nações com comércio com a Austrália.

Eles são solicitados freqüentemente para fornecer conselho e testemunho independente nas disputas legais que envolvem produtos têxteis, patentes, etc.. O trabalho na avaliação independente de produtos têxteis, foi caracterizado em diversas ocasiões. Isto incluiu também o fornecimento de opinião independente aos consumidores, lavanderias, etc.

2.4 A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E A INDÚSTRIA TÊXTIL

Este item visa apresentar alguns exemplos e citações, através de artigos e outras publicações, de como a tecnologia da informação está sendo usada na área têxtil no processo de fabricação, gestão e desenvolvimento de produtos do segmento têxtil, no Brasil e demais países considerados “importantes” para a área têxtil.

2.4.1 Investigação para Detecção Automática de Falhas em Tecidos Têxteis

2.4.1.1 Resumo

O uso de imagens para o reconhecimento de defeitos em uma linha de produção está sendo cada vez mais importante em uma ampla gama de aplicações pois o controle de qualidade tem um papel fundamental no processo industrial contemporâneo. Neste trabalho é apresentado um sistema dedicado à detecção de falhas na indústria têxtil. A indústria têxtil se particulariza por ter produção contínua. Este tipo de produção pode ser encontrado ainda nas indústrias de papel e celulose, de laminados, compensados, etc. As características destas produções tornam inviável a utilização das técnicas de extração de características, usualmente empregadas em sistemas de controle de qualidade baseados na visão. Basicamente o sistema desenvolvido compara informações obtidas de imagens digitalizadas. Estas informações variam de acordo com o método escolhido que pode ser de um dos dois grupos: métodos de segmentação e método usando Dimensão Fractal.

2.4.1.2 Introdução

Em uma economia globalizada a filosofia industrial é direcionada pela necessidade de que o produto final seja competitivo no mercado externo e interno. A competitividade está interligada à busca pela produtividade e capacidade de garantir a qualidade dos produtos industrializados. Visando, principalmente, assegurar a lucratividade através da diminuição dos custos de produção e dos custos de "não-qualidade". A melhoria da produtividade, tem sido auxiliada pela Automação Industrial que envolve áreas como informática, robótica, eletro-eletrônica, mecatrônica, etc. No entanto, de nada adianta o aumento da produtividade se o controle da qualidade não evoluir e se tornar também automático.

Atualmente, a garantia da qualidade do produto final, na maior parte das indústrias, é feita ou por inspeção visual humana ou por testes de funcionalidade do produto. O controle de qualidade, em geral, é feito em indústrias têxteis ao final da fabricação de um rolo (ou peça) de tecido ou em algumas indústrias de confecções no recebimento do tecido, nesse caso, o operário inspeciona o tecido com o auxílio de uma revisadora ("mesa" com visor luminoso figura 1.b) que enrola e desenrola o tecido. No contexto nacional, os processos de controle de qualidade automatizados usados por algumas grandes empresas são geralmente adquiridos no exterior, e na maioria das vezes projetados de modo que a empresa dependa do suporte dos grupos que desenvolvem estes processos. Uma outra dificuldade no uso de processos importados é que a grande maioria dos modelos necessitam de equipamentos (*hardware*) dedicados, sofisticados, caros e também importados. As pequenas e médias empresas, embora responsáveis por uma fatia considerável da produção, encontram-se praticamente às margens de técnicas de controle de qualidade mais modernas e eficientes.

A garantia da produtividade e da qualidade é fundamental para a indústria. Esta garantia é obtida através do acompanhamento das informações sobre a produção e o produto. Recentemente as imagens (informações visuais) vêm se apresentando como importantes ferramentas para algumas aplicações industriais. Estas aplicações são reunidas no campo conhecido como Visão de Máquina (*Machine Vision*). A Visão de Máquina pode ser subdividida em duas áreas principais; Robótica (montagem automatizada com o uso de robôs) e Inspeção Visual Automatizada (*AVI - Automated Visual Inspection*). Os sistemas de Inspeção Visual Automatizada (*AVI*), são sistemas de informação que controlam e gerenciam

dispositivos de captura de imagens, processadores de imagens, sistema de armazenamento de imagens, dispositivos de saída de imagens e interfaces de comunicação para proporcionar precisão e eficiência nas análises e na obtenção de dados através de imagens, com fácil interação entre o sistema e o usuário.

A produção de uma fábrica é classificada usualmente com relação ao tempo que uma preparação do equipamento (maquinário) pode ser usada sem alteração, sendo independente da indústria e do produto acabado. Para efeito de controle de qualidade do produto uma classificação em relação ao produto final deve ser feita, assim sendo, a produção de uma indústria pode ser classificada em contínua ou discreta. Em uma produção discreta ao final de cada processo temos um produto individual, caso contrário temos uma produção contínua. A grande maioria dos trabalhos encontrados com objetivo de detecção de falhas industriais são voltados para produções discretas. Neste caso, os sistemas visuais desenvolvidos têm o objetivo de analisar a imagem de cada produto e extrair suas características geométricas como tamanho, forma, etc. Em uma produção contínua não há produtos individuais que devam ser inspecionados separadamente e sim, por exemplo, metros de produto. Este tipo de produção pode ser encontrada na indústria de papel e celulose, na indústria de laminados, compensados, folhas plásticas - PVC, têxtil, etc.

2.4.1.3 Estrutura produtiva de uma indústria têxtil

A estrutura de produção em uma indústria têxtil pode ser variável, dependendo da matéria prima e do produto final. Em linhas gerais, o tecido é produzido pela passagem da matéria prima por diversos estágios consecutivos de fabricação. O fluxo produtivo é composto basicamente pelo encadeamento das etapas de preparação, fiação e tecelagem. Na etapa de tecelagem os operários (tecelões) ficam responsáveis pelo funcionamento e produção de um grupo de teares. As peças de tecido, que têm em média 250 a 300 metros de comprimento passam, em alguns casos, por uma limpeza superficial e em seguida seguem para a etapa de revisão onde são inspecionadas. Atualmente, a revisão da produção é feita por inspeção visual humana em revisadoras. Para cada peça revisada é preenchida uma folha de inspeção, onde são assinaladas informações sobre a quantidade e os tipos de defeitos encontrados, a metragem, o tipo de tecido, o tear, o operário que a produziu e o revisor que a inspecionou. A

peça produzida é então classificada como qualidade 1, 2 ou 3, geralmente de acordo com o número de defeitos por 100 metros de tecido.

Existem cerca de 50 tipos de defeitos característicos catalogados em (Luna e Brauns, 1984), que podem ocorrer na produção de uma peça de tecido. Os defeitos podem ser originados nos diferentes estágios de fabricação, sendo a maioria consequência de problemas na tecelagem. Os problemas na tecelagem podem ter três causas principais: falha humana (operacional), mecânica ou da própria matéria prima. Para melhorar a qualidade na tecelagem é definida, através da folha de inspeção, a origem principal de cada defeito observado; são preocupações principais a severidade e a frequência de incidência dos defeitos sendo tomadas as providências necessárias para sua correção.

A análise de defeitos constitui, dentro da indústria têxtil, um dos mais dispersos, senão o mais confuso dos problemas enfrentados, direta ou indiretamente, por aqueles que se empenham na fabricação do tecido plano. Uma das muitas razões para se automatizar a inspeção visual é resguardar o trabalho humano livrando o homem de tarefas rotineiras e desgastantes. Alguns estudos mostram que, quando o homem desempenha tarefas como o controle de qualidade visual, a sua acuidade visual regride com o cansaço, excesso de tempo na mesma tarefa, realização de tarefas repetitivas, e outros, resultando inspeções errôneas. Naturalmente a automatização é uma alternativa eficaz para melhorar a precisão da inspeção de falhas.

2.4.1.4 Sistema automático de detecção de falha

O programa implementado, visando caracterizar falhas em produções têxteis, foi desenvolvido para ser de utilização simples. Seu fundamento é a determinação automática de variações em imagens capturadas por câmera CCD ou armazenadas em arquivos padrão TIFF. A linguagem de programação utilizada foi C++ e o programa foi escrito especificamente para o sistema *Windows* da Microsoft. Basicamente a classificação da imagem do tecido em boa ou com falha é feita por comparação de características desta imagem. Estas características variam de acordo com o método escolhido para inspeção, que podem ser de um dos dois grupos; métodos de segmentação ou método usando dimensão fractal.

O Fluxograma do núcleo de processamento (ou processo principal) onde o ponto de partida é a imagem digitalizada e o final a imagem classificada. Deve ser observado que os

métodos se baseiam em um levantamento experimental para a definição dos padrões (PCP e DFP) e das variações admitidas (VPC e VDF) para a classificação das imagens. De uma forma geral esse levantamento é feito da seguinte forma: (i) várias imagens de tecido sem defeito são processadas por determinado método e por média aritmética é definido o valor padrão representativo de tecidos sem falha; (ii) várias imagens do tecido com defeito são processadas e se faz uma avaliação do valor da variação admitida. O levantamento experimental destes valores é fundamental para o funcionamento correto do processo automático.

2.4.1.5 Verificação e Análise dos Resultados

Existem cerca de 50 defeitos característicos de tecidos planos catalogados (Luna e Brauns, 1984). Dentre esses, cerca de 30, ocorrem com maior frequência e são registrados nas folhas de inspeção (relatório cujo operário revisor deve preencher após a inspeção) usadas no controle de qualidade das indústrias têxteis. Para a comparação dos métodos implementados foram usadas amostras de tecidos sem defeitos (amostras boas) e tecidos com defeitos (amostras defeituosas) que foram analisadas pelos métodos implementados.

A comparação entre os métodos é feita com base no percentual de acerto nas amostras boas, no percentual de acerto nas amostras defeituosas e no tempo de processamento. Deve se observar que; um acerto em uma amostra defeituosa significa que a falha foi realmente detectada e isto é fundamental para o controle de qualidade. Um erro na detecção de uma amostra boa significa que o sistema detectou uma falha em um tecido bom. Isto em termos de aplicação prática pode significar que o sistema de controle daria mais alarmes do que o necessário, mas ainda assim os defeitos seriam detectados.

2.4.1.6 Conclusões

Para indústrias de produção discretas já existem várias referências de sistemas visuais desenvolvidos, onde o principal objetivo é analisar a imagem do produto e na maioria dos casos, extrair características geométricas deste produto, para então se tomar a decisão se o

produto está dentro ou não do padrão de qualidade desejado. No caso de produções contínuas, uma das facilidades no controle de qualidade é que o produto final não tem tamanho nem forma (parâmetros morfológicos) determinados. Em contrapartida uma série de outras dificuldades são encontradas. No controle da produção de tecidos, estas dificuldades estão relacionadas principalmente com a variedade de defeitos e a diversidade dos tecidos. O grau de dificuldade da captura e detecção de um mesmo tipo de defeito está relacionado com: (i) o tipo da matéria prima empregada na confecção (lã, seda, nylon, algodão), (ii) o tipo de trama usada na confecção, (iii) a espessura dos fios que compõem a trama, (iv) a cor, transparência, e grau de complexidade da estamperia e/ou padronagem do tecido, (v) a relação entre as direções de confecção, do defeito e de captura do quadro para análise, entre outros. (Proença 1997)

2.5 ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA DA REVISÃO DE LITERATURA E DO REFERENCIAL TEÓRICO

Dos trabalhos acima citados, foram escolhidos 4 (quatro), 1(uma) dissertação, 1 (hum) artigo de conferência, 1 (hum) artigo de revista técnica e 1 (hum) livro, considerados muito importantes e de forte correlação com os temas desenvolvidos nesta dissertação, Avaliação da Qualidade e Tecnologia da Informação.

2.5.1 Teses e Dissertações sobre o Assunto

Galhani, Maria A. P. – “O Uso de Tecnologia da Informação pelas PME’s do Pólo Têxtil de Americana e Região, como Diferencial entre o Sucesso e o Fracasso”; Dissertação (Mestrado em administração); Departamento de Administração – São Paulo, FEA/USP; 2000.

Resumo:

O trabalho acima teve como objetivo apresentar a importância do uso de Tecnologia da Informação para o aumento da competitividade das pequenas e médias empresas do pólo têxtil de Americana – São Paulo e região.

Foi realizada a comparação de empresas que sobreviveram e empresas que não resistiram ao impacto da entrada de tecidos importados, especialmente os asiáticos, a partir do início dos anos 90.

b) Referencial Teórico:

Foram utilizados vários autores para a realização do citado trabalho. Podemos destacar 2 (dois), *Jacques Marcovitch* (Estratégia Tecnológica na Empresa Brasileira – 1992) e *Michael Porter* (Vantagem Competitiva – Criando e sustentando um Desempenho Superior – 1986) que, entre outros, dão base científica ao assunto tratado.

a) Resultado deste trabalho:

Iremos aqui dividir a conclusão em 2 momentos. O primeiro momento citará as empresas que sobreviveram ao início da abertura do mercado brasileiro no início dos anos 90, e no segundo momento, as empresas que não resistiram.

No primeiro caso, as empresas sobreviventes fazem uma distinção. Alegam que a Tecnologia da Informação é de suma importância, porém os fatores determinantes para a sobrevivência das mesmas, foram: A busca de novos mercados, Agilização de atendimento ao cliente e a capacidade de adaptação às mudanças.

No segundo caso, as empresas atualmente inativas citaram que somente a modernização de seus equipamentos não seria capaz de garantir sua continuidade. Os problemas de gestão, programação e faturamento foram fundamentais para a sua paralisação.

b) Relação com esta Dissertação

Podemos considerar este trabalho um exemplo prático do impacto da Tecnologia da Informação nas empresas têxteis, mesmo sendo setorial, um pólo no Estado de São Paulo e não em nível nacional. Todas as empresas pesquisadas destacam a importância do uso da Tecnologia da Informação na época da pesquisa (2000).

É de suma importância citar que a “abertura de mercado” referida em tal dissertação, foi realizada basicamente no início dos anos 90, período em que o acesso de empresas brasileiras a tecnologias não eram lá muito fáceis. Portanto podemos concluir que a forma de como ocorreu tal abertura não pode ser considerada “justa” para um País fechado por um longo período de tempo, mostrando mais uma vez a grande importância do uso de Tecnologia da Informação.

2.5.2 Artigos em Conferências / Congressos / Encontros Científicos

M.E. **Cabeço** Silva, A. C. **Broega**, A. A. **Cabeço** Silva, “Design do Conforto Total de Tecidos e Vestuário”; Artigo - Anais do XX Congresso Nacional de Técnicos Têxteis / CNTT , Blumenau / SC; Departamento de Engenharia Têxtil, Universidade do Minho – Guimarães / Portugal; 2000.

a) Resumo:

O conforto deve ser um dos objetivos principais quando se desenvolve uma peça de vestuário. O conforto fisiológico apresenta, historicamente, a razão mais importante para a existência do vestuário

O objetivo desse estudo é criar conhecimento sobre a problemática do conforto de tecidos, com vistas a integração na cadeia de produção do futuro. A base dessa problemática se deu a partir de um estudo realizado em 1999, na Europa, sobre análise subjetiva de tecidos, através de ensaios realizados para medição de tais características, em que o toque e o conforto foram as características mais valorizadas pelo consumidor, nomeadamente a nível de espessura, textura e maciez

b) Referencial Teórico:

As propriedades de toque e conforto dos tecidos estão ligadas à propriedades físicas e mecânicas. Existem um sistema que utiliza 16 parâmetros que contribuem para que essas propriedades possam ser medidas, esses parâmetros são divididos em 4 módulos projetados e construídos por *Kawabata* (1980). Este sistema é chamado de Sistema KES – FB.

c) Resultado deste trabalho:

Foi realizado um estudo comparativo de diferentes tipos de tecidos finos de lã (fios 30, 50 e 70) com base na avaliação objetiva de parâmetros como o toque e o conforto fisiológico. As características de toque e de conforto termo-fisiológico, foram avaliados por parâmetro mecânicos, de resistência e isolamento térmico e permeabilidade ao vapor de água.

Estes parâmetros foram determinados com o auxílio dos aparelhos “Alambeta”, “Termo-Labo” e “Permtest”. A seguir será descrito o resultado de ensaio de cada aparelho acima citado:

- a) Permtest – A permeabilidade determinada pelo Permtest, será tanto melhor quanto maior for seu valor. O fio 30 é aquele cujo o valor se apresenta mais alto.
- b) Alambeta – Os parâmetros térmicos dinâmicos, avaliados pelo alambeta, apresentam algumas contradições. Da análise dos valores dos parâmetros, o tecido que apresenta um toque mais frio (maior fluxo térmico) é o constituído pelo fio 50, seguido pelo tecido fabricado com o fio 30. O tecido constituído pelo fio 70 apresenta valor mais baixo, o que corresponde a um toque mais quente.

c) Termo-labo – Quanto ao conforto sensorial, do ponto de vista do toque térmico, podemos afirmar que o tecido fabricado com o fio 30 é aquele que apresenta maior valor, o que se traduz por um toque mais fresco, logo maior conforto.

d) Relação com esta Dissertação:

Como um dos assuntos dessa dissertação é a Avaliação da Qualidade, por meio de conformidade a um documento normativo no segmento têxtil, com o estudo apresentado, poderíamos avaliar um produto têxtil a partir dos requisitos citados pelo autor, embora estes mesmos requisitos, como citado acima, deverão estar estabelecidos em norma técnica com suas respectivas especificações, sendo a mesma, estabelecida em nível nacional (Brasil), internacional (Mundo) e/ou regional (Bloco Econômico).

2.5.3 Artigo de Revista Técnica

Mendonça, Gisela; “ A alavanca da YKK é a diversificação”; Artigo – Empresas; Revista Banas Qualidade, dezembro/nº 67; 1997.

1) Resumo.

Este artigo relata a experiência da empresa YKK no processo de implantação e implementação da certificação de sistema da qualidade – ISO 9002.

2) Referencial Teórico.

O referencial usado para embasar tal assunto, são as normas da série ISO 9000, em especial, a norma ISO 9002. É necessário que se diga que este artigo data de 1997, e que a série de normas ISO não se encontrava consolidada em uma só norma, como atualmente, a norma ISO 9001: 2000.

3) Metodologia.

A autora registra a dificuldade e o processo enfrentado para que a empresa acima citada conseguisse a certificação de seu sistema da qualidade. A princípio a mesma enfrentou 2 tipos de dificuldades. A primeira se dava pelo empregados não terem conhecimento básico das exigências da norma; a segunda dificuldade foi a não-adesão total das pessoas, devido a extensão dos vários departamentos.

De forma a envolver as pessoas, a empresa criou um “programa de comunicação da qualidade” com várias atividades como concursos e prêmios de forma que as pessoas se motivassem e se envolvessem com o processo proposto.

O objetivo principal para a obtenção da certificação, era que a experiência não fosse perdida a cada mudança ou rotatividade de pessoas, sistemas ou processos, que os procedimentos fossem mantidos e realizados sempre da mesma forma.

O processo de certificação durou 3 anos e resultou num certificado ISO 9002 concedido pela empresa certificadora BVQI – *Bureau Veritas Quality International*, em 1996 à principal unidade industrial, a fábrica *Ziper e quicklon* (velcro) localizada em Sorocaba – SP.

4) Resultado deste trabalho:

Conforme relato do presidente da empresa, *Seiji Ishikawa*, a certificação originou uma empresa diferente e mais produtiva, reduzindo a reincidência de erros pois existe sistemática para análise e solução definitiva. Boa parte do processo foi alcançado com o MASP – metodologia de análise e resolução de problemas, onde se tornou mais fácil detectar e solucionar os problemas que aparecem não só na produção, como nas reclamações comerciais e em desvios do sistema da qualidade. A certificação também trouxe maior credibilidade por parte dos clientes e a possibilidade de exportar para mercados exigentes como a Europa.

5) Relação com este Trabalho.

A relação com este trabalho se dá pelo fato do processo de avaliação de qualidade trazer benefícios, tanto para a empresa gerando maior organização e eficácia de seus processos, como para seu produto melhorando seu desempenho e proporcionando maior inserção em outros mercados, o tornando mais competitivo e de melhor qualidade.

No caso da empresa citada, este processo ajudou a mesma a consolidar sua liderança no mercado mundial de zíperes e estar há um passo na frente da concorrência, “quando o concorrente começa a implantar um produto no nosso nível, estamos prontos para lançar um novo, mais avançado e melhor”, comemora o presidente da empresa.

2.5.4 Livros

Confederação Nacional da Indústria – CNI; “Normalização, Metrologia e Avaliação da Conformidade em 17 setores Brasileiros – Estudo de Caso – Setor Têxtil”; Confederação Nacional da Indústria – Brasília, DF: CNI, COMPI, 2000.

Resumo.

Esta publicação da Confederação Nacional da Indústria teve como objetivo servir de informação básica e ferramenta de competitividade no âmbito das empresas brasileiras. O caso em voga inclui a Normalização, Metrologia e a Avaliação da Conformidade, que são instrumentos que servem de exemplo de boas práticas a serem seguidas.

Referencial Teórico.

Foram utilizadas informações de entidades de suma importância e reconhecimento no cenário têxtil nacional. Nos assuntos relacionados a normalização (produção de Normas Técnicas), foram utilizadas informações do CB – 17 (Comitê Brasileiro de Têxteis e Vestuário) da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, através das suas comissões de estudos.

Para informações sobre metrologia e avaliação da conformidade, foram utilizadas informações do INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial, responsável pelo Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) e estabelecimento de padrões metrológicos nacionais.

Podemos citar também, o SENAI – CETIQT (Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil) e o IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do estado de São Paulo) , laboratórios têxteis de referência nacional, de suma importância para a avaliação e comprovação da qualidade do produto têxtil nacional e importado.

Outra fonte de dados de grande importância, é a ABIT (Associação Brasileira da Indústria Têxtil), pela sua importância histórica e atuante no mercado têxtil, fomentando e investindo recursos para a melhoria do produto nacional.

Metodologia.

O referido estudo faz uma análise passada e atual do segmento. Este sofreu grande impacto no início dos anos 90 com a abertura brusca do mercado nacional, o que expôs as indústrias à concorrência irrestrita e muitas vezes predatória. Como resultado dessa abertura, podemos citar alguns exemplos: entre 90 e 97, encerraram suas atividades no Brasil, 75% das fiações, 52% das tecelagens, 54% das empresas de beneficiamentos e 21% das malharias Instaladas, com perda de 700 mil empregos. A recuperação se deu a partir de 1999 com o ajuste do câmbio possibilitando a indústria nacional competir com o produto importado.

As normas técnicas são instrumentos necessários para se poder realizar uma avaliação de um produto. Para tal avaliação são utilizados 2 tipos de normas: Normas de Métodos de Ensaio e Normas de Especificações (desempenho de produto). Segundo a ABNT, hoje a produção de normas de método de ensaio está bastante desenvolvida, o que não se pode dizer das normas de especificações, que são relativamente raras, embora existam casos de sucesso

em alguns setores como o Denim (Jeans), e alguns produtos médicos hospitalares (gaze, atadura, etc.).

Resultado deste trabalho:

O texto do livro analisado, faz um levantamento das necessidades e potenciais possibilidades de sucesso para o produto e por conseguinte, também para o segmento. A avaliação da conformidade de um produto têxtil depende primordialmente de normas de especificações para ser realizada, embora não seja menos importante, as normas de métodos de ensaio. Este é o caminho obrigatório para o desenvolvimento de um processo e é necessário que entidades públicas e privadas concentrem energias neste objetivo.

Relação com este Trabalho.

A relação do livro com esta dissertação é total. Esta dissertação procura responder questões sobre a percepção de qualidade sobre um produto têxtil e o atual nível de competitividade do setor. O livro comentado é um cenário bem amplo traçado sobre o segmento, possibilitando uma visão macro do setor e também possibilidades de se elaborar propostas concretas para o desenvolvimento da qualidade e produtividade da cadeia têxtil.

2.6 HISTÓRICO, LIGAÇÃO COM O RESTO DA REVISÃO DA LITERATURA

Existem vários pontos de ligação entre o referencial teórico e a revisão da literatura citado no trabalho. O cenário mundial e nacional apresentam rápidas mudanças, e com elas, exigências para que as organizações, além de serem obrigadas a manterem-se vivas, lutem cada vez mais para participar do mercado globalizado.

As mudanças tecnológicas, obrigam as empresas a procurarem novas formas de eficiência e produtividade, usando a tecnologia de informação, transformando políticas, indivíduos, organizações e até mercados.

O segmento têxtil, objeto desse trabalho, possui cerca de 30.000 empresas em toda a cadeia produtiva (Fonte: ABIT), e emprega diretamente 1.800.000 trabalhadores (fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Turismo), e está entre os primeiros lugares no conjunto de indústrias de transformação, em termos de geração de empregos. Segundo algumas ações que estão sendo desenvolvidas no segmento, como a criação do “Fórum de Competitividade da Cadeia Têxtil” (Revista Textília: nº36), estão sendo definidas algumas metas para o setor:

Aumento do número de postos de trabalho em 470.000, de toda a cadeia, até 2005 (1.800.000 em 2000);

Aumento das exportações para US\$ 4,3 bilhões em 2005, e US\$ 5,5 bilhões em 2008;

Em 8 anos atingir 1,4% das exportações mundiais têxteis.

Com os dados citados, a combinação do uso da TI, com a avaliação da conformidade do produto têxtil, a meu ver, será o combustível perfeito para o alcance de tais metas.

2.7 SUMÁRIO CONCLUSIVO

Este capítulo teve como objetivo apresentar estudos e fontes pesquisadas, além de análise bibliográfica de alguns dos principais materiais sobre o segmento usados pelo autor para dar consistência e confiável confrontação dos resultados obtidos através da pesquisa de campo.

3 REFERENCIAL TEÓRICO OU CONCEITUAL

3.1 SUMA DO CAPÍTULO

Neste capítulo serão apresentados o referencial teóricos sobre percepção de qualidade dos profissionais da área têxtil através do instrumento da avaliação da qualidade de serviços – SERVQUAL de Parassuraman; e sobre o uso de Tecnologia da Informação, nos aspectos da competitividade e produtividade, utilizando como referencial *Porter (86), Pine (93) e Kotler (93)*.

Cabe ressaltar que na avaliação da qualidade de serviços, pelo modelo SERVQUAL, foram analisados, através dos resultados obtidos em pesquisa realizada em profissionais da indústria têxtil, 3 dimensões de avaliação da qualidade de serviço, são elas: Tangibilidade, Confiabilidade e Empatia.

3.2 QUALIDADE DE SERVIÇOS PARASURAMAN et al. (1985).

Em 1983, A. Parassuraman, *Valerie A. Zeithaml e Leonard L. Berry* iniciaram um estudo sobre a qualidade do serviço, interessados em responder às seguintes questões:

- O que é qualidade do serviço?
- Quais são as causas dos problemas na qualidade dos serviços?
- Que podem fazer as organizações para resolver esses problemas e melhorar seus serviços?

O estudo consistiu em quatro fases:

A **fase I** consistiu em um estudo qualitativo do serviço aos clientes e aos executivos de empresas de serviços que, como resultado, permitiu desenvolver o modelo conceitual de qualidade do serviço.

A **fase II** consistiu num estudo empírico em grande escala que se centrou no ponto de vista do cliente no modelo de qualidade do serviço desenvolvido na fase I, desenvolvendo-se a partir desta fase, uma metodologia para medir a qualidade do serviço "SERVQUAL".

A **fase III** consistiu num estudo empírico centrado na outra metade do modelo de qualidade do serviço, os fornecedores do serviço.

As **fases I, II e III** estão compostas de entrevistas, sessões de grupo com clientes, sessões de grupo para empregados, entrevistas em profundidade de executivos, estudos do consumidor, sondagens a diretores e empregados da linha de frente de atenção ao público. Essas fases foram realizadas em seis áreas do setor serviços: reparação e manutenção de equipamentos, cartões de crédito, companhias de seguros, ligações de longa distância, serviços bancários e corretagem de valores.

A **fase IV** centrou-se nas expectativas que têm os clientes sobre o serviço, a forma em que os usuários criam suas expectativas e os fatores chaves que afetam o processo. Incluem-se nesta fase outros serviços como: serviços automotores, serviços de equipamento industrial, hotéis e alugueis de caminhões; que não haviam sido incluídos nas fases anteriores.

Especificamente *"a percepção da qualidade do serviço se estabelece, em função do bom que o fornecedor realiza a prestação, avaliada em contraste com as expectativas que tinha o cliente com respeito ao que esperava que realizasse o fornecedor"*.

3.2.1 Definição de qualidade de serviço

Zeithaml et al. (1990) definem a qualidade do serviço, do ponto de vista do cliente como: *"A amplitude da discrepância ou diferença que exista entre as expectativas ou desejos dos clientes e suas percepções"*.

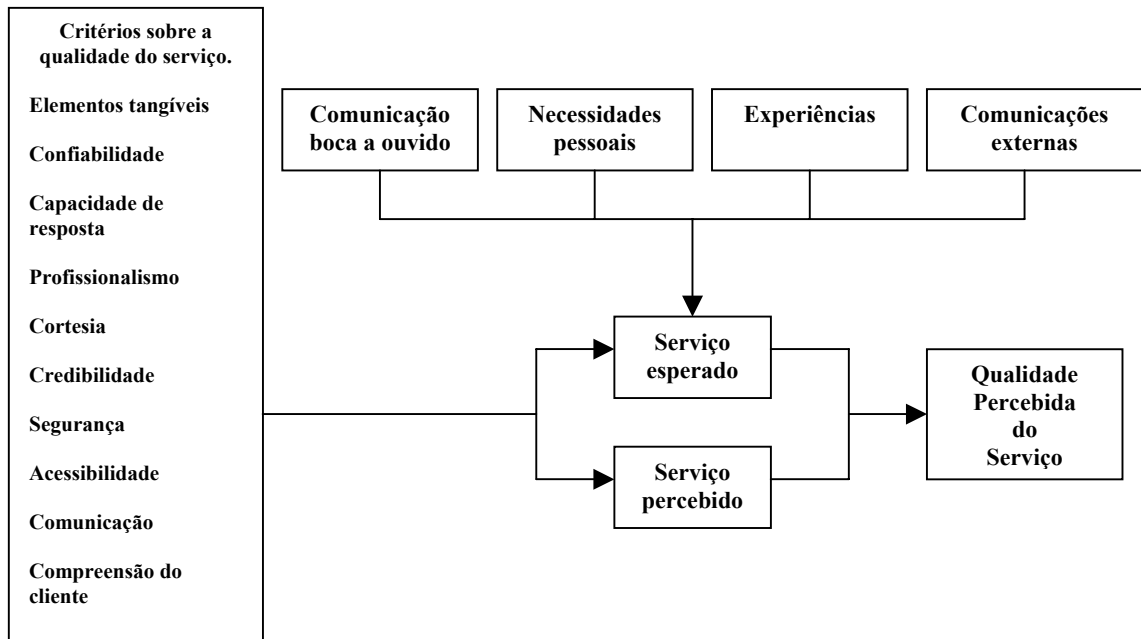


Figura 1: Avaliação do cliente sobre a Qualidade do Serviço.

Fonte: Zeithaml, V. A.; Parassuraman, A.; Berry L. L. *Delivering Quality Service*. New York: The Free Press, 1990

3.2.2 Fatores que influenciam a expectativa

Os fatores que influenciam nas expectativas dos clientes são os seguintes:

- a) O que os usuários escutam de outros usuários - **comunicação boca a ouvido** - constitui um dos fatores potenciais na determinação das expectativas;
- b) As expectativas dos usuários mostram variações dependendo das suas características e circunstâncias individuais, o que sugere que as **necessidades pessoais** dos clientes podem, até certo ponto, condicionar suas expectativas;
- c) A extensão das **experiências** que se tem com o uso do serviço pode influenciar o nível das expectativas dos clientes;
- d) A **comunicação externa** dos fornecedores do serviço tem um papel chave na conformação das expectativas dos clientes;

O preço do serviço também é importante formador de expectativas que pode ser incluído na categoria geral de comunicação externa, já que os consumidores de serviços geralmente associam os níveis de suas expectativas aos níveis de preços praticados pelo fornecedor.

Segundo *Zeithaml et al. (1990)*, um fator que influi nas expectativas e que subjaz na influência geral da comunicação externa é o preço. Esse fator tem um importante papel em ajustar as expectativas particularmente aos clientes potenciais de um serviço.

3.2.3 Dimensões da qualidade do serviço

Dez critérios gerais foram usados pelos clientes para julgar a qualidade do serviço:

1. **Elementos tangíveis:** aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais de comunicação.
2. **Confiabilidade:** Habilidade para executar o serviço de forma confiável, precisa e cuidadosa.
3. **Capacidade de Resposta:** Disposição de ajudar os clientes e provê-los de um serviço rápido.
4. **Profissionalismo:** Posse das habilidades requeridas e conhecimento da execução do serviço.
5. **Cortesia:** Atenção, consideração, respeito e amabilidade do pessoal de contato.
6. **Credibilidade:** Veracidade, crença, honestidade no serviço que se provê.
7. **Segurança:** Inexistência de perigos, riscos e dúvidas.
8. **Acessibilidade:** Acessível e fácil de contatar.
9. **Comunicação:** Manter os clientes informados utilizando uma linguagem que possam entender, assim como escutá-lo.
10. **Compreensão do cliente:** Fazer o esforço de conhecer os clientes e suas necessidades.

Zeithaml et al. (1990) argumentam que a colocação dos dez critérios gerais da qualidade do serviço é exaustiva e apropriada para avaliar a qualidade em uma ampla variedade de serviços.

Estudos estatísticos posteriores na estruturação do SERVQUAL, mostraram uma importante correlação entre os critérios, concluindo que eles podem ser representadas por apenas cinco dimensões. As correlações sugeriram a consolidação dos últimos sete critérios dentro de duas amplas dimensões denominadas **segurança** e **empatia**, os critérios restantes permaneceram sem mudanças, como mostra a tabela 5.

	Elementos tangíveis	Confiabilidade	Capacidade de resposta	Segurança	Empatia
Elementos tangíveis					
Confiabilidade					
Capacidade de resposta					
Profissionalismo Cortesia Credibilidade Segurança					
Acessibilidade Comunicação Compreensão do cliente.					

Quadro 5 - Correspondência entre as dimensões do SERVQUAL e os dez critérios iniciais de avaliação da Qualidade do Serviço.

Fonte: Zeithaml, V. A.; Parasuraman, A.; Berry L. L. *Delivering Quality Service*. New York: The Free Press, 1990

As cinco dimensões foram definidas da seguinte maneira:

1. **Elementos tangíveis:** Aparência das instalações físicas, equipamento, pessoal e materiais de comunicação.
2. **Confiabilidade:** Habilidade para realizar o serviço de forma confiável precisa e consistente.
3. **Capacidade de resposta:** Disposição e vontade para ajudar os clientes e proporcionar o serviço prontamente.
4. **Segurança:** Conhecimentos e atenção mostrados pelos empregados e suas habilidades para transmitir confiança, segurança e credibilidade.
5. **Empatia:** Atenção individualizada, facilidade de contato (acesso) e comunicação que as empresas oferecem aos clientes.

Zeithaml et al. (1990) afirmam que o conteúdo dos itens finais que integram as duas novas dimensões, segurança e empatia, também representam as características chaves dos sete critérios anteriormente considerados. Em consequência, ainda que o SERVQUAL tenha só cinco dimensões diferenciadas, essas incluem todas as facetas dos dez critérios que originalmente foram definidos. Os itens resultantes dos critérios consolidados também fornecem definições concisas desses.

3.2.4 Modelo conceitual de qualidade do serviço

Baseados nos resultados logrados na fase exploratória da primeira fase, aplicada nos níveis gerenciais de quatro empresas pertencentes aos quatro setores de serviços com os que se realizaram as sessões de grupo: banco de varejo, cartões de crédito, corretagem de valores e reparação e manutenção de equipamentos, surgiram certos padrões notavelmente consistentes que ofereceram *insights* importantes com respeito às medidas que se deveriam tomar para lograr um controle de qualidade eficaz nos serviços.

Esses *insights* foram distribuídos em quatro classes de discrepâncias ou hiatos - hiato 1 a 4 - que se relacionam com as percepções que os executivos têm sobre a qualidade dos serviços e as funções associadas com a sua prestação aos clientes.

O modelo proposto por *Parassuraman et al.* (1988) vincula as discrepâncias que os clientes percebem na qualidade dos serviços - hiato 5 - com as discrepâncias internas que existem nas empresas fornecedoras de serviços - hiato 1 a hiato 4.

Portanto, segundo *Parassuraman et al.* (1988) a qualidade do serviço é percebida pelos consumidores como uma função do tamanho e direção da discrepância 5 que, por sua vez, é função das discrepâncias associadas às especificações, marketing e prestação de serviços.

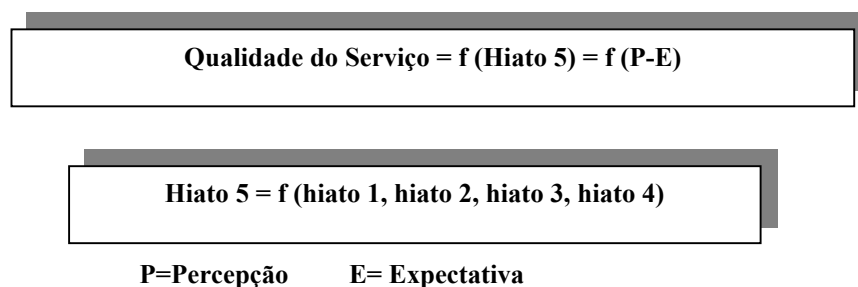


Figura 2 - Modelo conceitual de qualidade do serviço proposto por *Parassuraman et al.* (1988).
Fonte: *Parassuraman* (1990)

Hiato 1 : Discrepância entre as expectativas dos usuários e as percepções da gerência.

Ocorre quando os gerentes das empresas nem sempre são cientes de que características indicam para os clientes uma alta qualidade do serviço. É possível que não conheçam algumas características fundamentais do serviço que são capazes de satisfazer o desejo dos usuários; ou, mesmo estando cientes delas, é possível que não conheçam o nível de atuação que os usuários desejam no que diz respeito a essas características.

Zeithaml et al. (1990) argumentam que a deficiente compreensão por parte dos gerentes das expectativas e preocupações autênticas dos usuários, com muita probabilidade provocará que o serviço que se presta não satisfaça plenamente suas expectativas - Hiato 5.

Portanto, o primeiro e imprescindível passo no aperfeiçoamento da qualidade dos serviços, isto é, a redução do hiato 5, consiste em que a gerência da empresa adquira suficiente informação sobre as expectativas dos usuários, que lhe permita diminuir as discrepâncias ocasionadas pelo hiato 1.

As principais razões para que se produzam essas discrepâncias são:

1. Inexistência de uma cultura orientada à pesquisa de *marketing* que evidencia-se na:
 - Insuficiente pesquisa de *marketing*.
 - Uso inadequado dos resultados dessas pesquisas de *marketing*.
 - Falta de interação entre os gerentes e os usuários.
2. Inadequada comunicação vertical ascendente.
3. Excessivos níveis hierárquicos de mando.

Hiato 2 : Discrepância entre as percepções dos gerentes e as especificações ou normas de qualidade.

Ocorre quando existem dificuldades para converter as percepções dos gerentes sobre as expectativas dos usuários em especificações ou normas de qualidade do serviço.

Segundo Zeithaml et al. (1990), quando não existem normas padrões para a prestação ou quando as normas que se aplicam não refletem as expectativas do consumidor, a qualidade do serviço é percebida pelos clientes de maneira inadequada. Pelo contrário, quando existem normas que refletem o que os usuários esperam, é muito provável que a percepção da qualidade se incremente.

Em conseqüência, diminuir a dimensão do hiato 2 estabelecendo normas que respondam às expectativas dos clientes deve produzir um impacto favorável nas expectativas que têm os clientes sobre a qualidade do serviço.

As principais razões para que se produza essa discrepância são:

1. Deficiências no compromisso que assume a direção com a qualidade do serviço.
2. Percepção de inviabilidade.
3. Erros no estabelecimento das normas ou padrões para a execução das tarefas.
4. Ausência de objetivos.

Hiato 3 : Discrepância entre as especificações da qualidade do serviço e a prestação do serviço.

Ocorre quando o processo de prestação do serviço não cumpre as especificações ou normas da qualidade do serviço, estabelecidas pelos gerentes.

Segundo *Zeithaml et al.* (1990), quando a prestação do serviço não cumpre com as normas - hiato 3 - tampouco cumprirá com as expectativas dos usuários quanto à qualidade do serviço - hiato 5. A relação direta e implícita entre os hiatos 3 e 5 sugere que a diminuição do hiato 3 - assegurando que se utilizem todos os recursos para lograr que as normas se implantem - deveria reduzir o hiato 5.

As principais razões para explicar essa discrepância são:

1. Ambigüidade das funções.
2. Conflitos funcionais.
3. Desajuste entre os empregados e suas funções.
4. Desajuste entre a tecnologia e suas funções.
5. Sistemas inadequados de supervisão e controle.
6. Falta de controle percebido.
7. Falta de sentido de trabalho em equipe.

Hiato 4 : Discrepância entre a prestação do serviço e a comunicação externa.

Esta discrepância reflete a ruptura entre a coordenação que deve existir entre os responsáveis por prestar os serviços e os responsáveis por o descrever / promover.

Quando esses últimos não entendem a realidade da prestação do serviço, podem cair na tentação de fazer promessas exageradas ou não comunicar aos clientes os aspectos que se têm incorporado ao serviço para servir-lhes melhor, tendo como resultado uma baixa percepção da qualidade do serviço.

Zeithaml et al. (1990) afirmam que as comunicações externas não só podem afetar as expectativas do usuário sobre o serviço em si, como também, sua percepção sobre a prestação do mesmo serviço. As discrepâncias entre a prestação de um serviço e as comunicações externas que fazem sobre ela afetam negativamente a avaliação que fazem os cliente sobre a qualidade do serviço.

Coordenar eficazmente as características reais da prestação do serviço com a comunicação externa reduzirá o hiato 4 e, em consequência, também afetará positivamente o hiato 5.

Os fatores causais dessa discrepância são:

1. Deficiências na comunicação horizontal.

2. Tendência a prometer em excesso.

Hiato 5 : Discrepância entre as expectativas do serviço e o serviço percebido.

Este hiato representa as discrepâncias potenciais que podem existir, do ponto de vista do cliente entre o serviço esperado e o serviço percebido.

Em consequência, podemos afirmar que o elemento chave para diminuir o hiato 5 consiste em diminuir os hiatos 1 a 4 e mantê-los no nível mais baixo possível, já que na medida em que existem hiatos - 1 a 4 - os usuários percebem quedas na qualidade do serviço.

Baseado no modelo conceitual das cinco deficiências, foi desenvolvido o modelo que mostra o processo lógico que as empresas poderiam empregar para medir e melhorar a qualidade de seus serviços.

Pode-se observar que o processo começa compreendendo a natureza e dimensão do hiato 5 para passar à identificação de evidências sobre a existência dos hiatos 1 a 4 para iniciar, em consequência, as correções que sejam necessárias.

Zeithaml et al. (1990) esquematizam o resultado de seus estudos em um modelo ampliado das discrepâncias da qualidade do serviço, em que se apresentam as deficiências da qualidade do serviço, suas causas e as dimensões que os clientes consideram na avaliação da qualidade do serviço, como mostra a figura 16.

3.2.5 SERVQUAL: Um Instrumento para Medir a Qualidade do Serviço

Baseados na definição conceitual da qualidade em serviços e nos dez critérios encontrados na investigação exploratória, foi feita uma fase quantitativa com a finalidade de desenvolver um instrumento que permitisse medir as percepções dos usuários sobre a qualidade do serviço - SERVQUAL. (Parasuraman *et al.*, 1990)

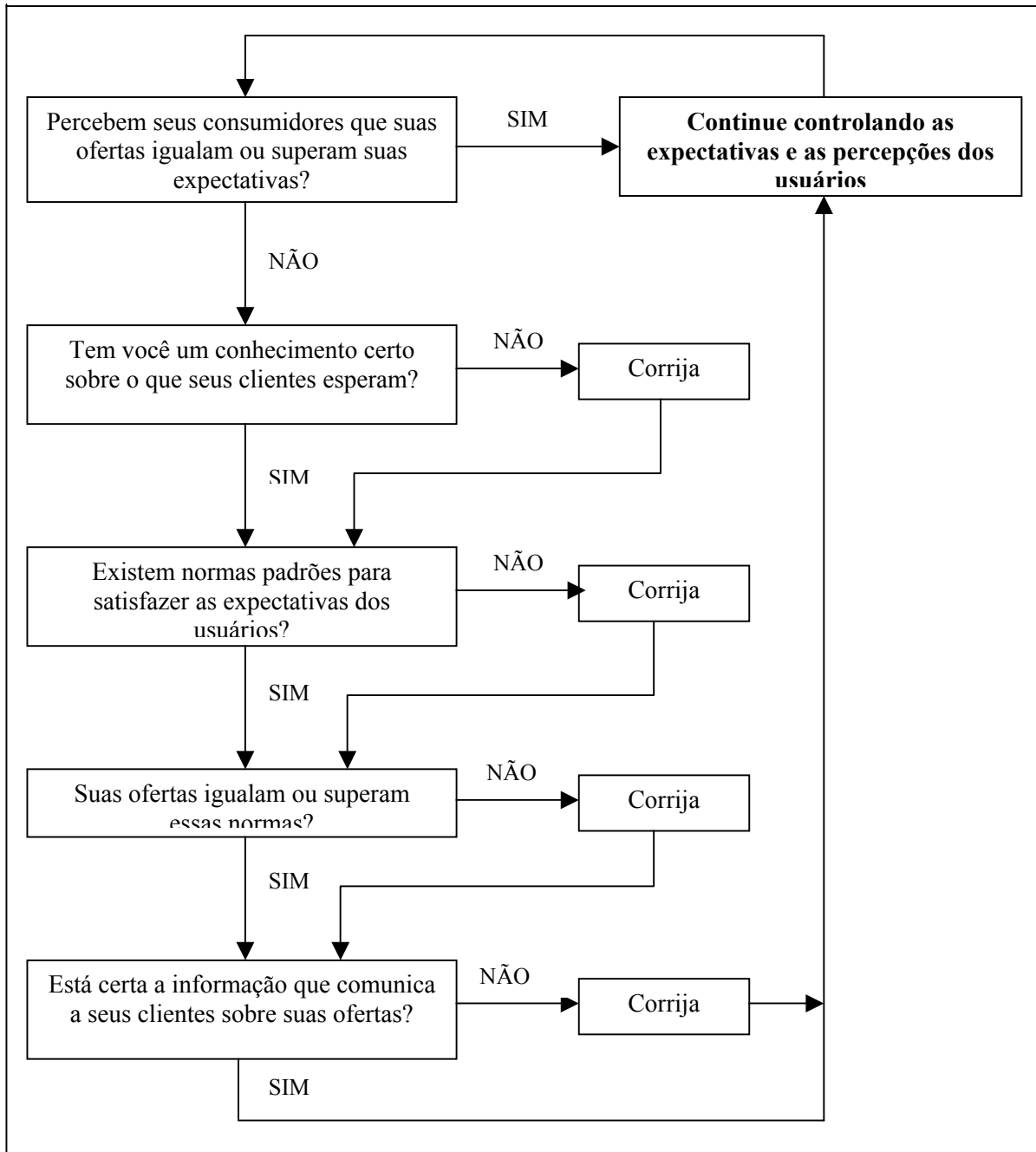


Figura 3 - Modelo do processo para a medição e aperfeiçoamento contínuos da Qualidade do Serviço.

Fonte: Zeithaml, V. A.; Parasuraman, A.; Berry L. L. *Delivering Quality Service*. New York: The Free Press, 1990

Essa investigação implicou o estudo de usuários de cinco diferentes setores de serviços: reparação e manutenção de equipamentos, banca de varejo, ligações de longa distância, corretores de valores e cartões de crédito.

O instrumento (SERVQUAL) compreende 2 seções:

1. Referente às expectativas: contém 22 declarações dirigidas a identificar as expectativas gerais dos usuários em relação ao serviço.

2. Referente às percepções: contém 22 declarações para medir a percepção da qualidade do serviço de uma empresa específica dentro da categoria de serviços analisada.

3.2.6 Adaptação do modelo SERVQUAL para produto

Para avaliar os resultados obtidos de pesquisa nas indústrias de confecções de roupas, sobre a percepção de qualidade de um produto têxtil, serão adotados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos pela NBR 5426 – “Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos”. Tais critérios estabelecem que, considerando uma amostra de 7 empresas, e um NQA igual a 1,5%, o **critério de julgamento** utilizado é de aceitação = 0 (zero) e rejeição = igual ou maior que 1 (hum), Logo, os “resultados” das questões devem representar 100% da amostra conforme os critérios estabelecidos.

Para este estudo serão avaliadas 3 dimensões do modelo SERVQUAL, Tangibilidade, Confiabilidade e Empatia, todas referentes a hipótese I dessa dissertação. Os resultados apurados em pesquisa de campo e tabulados (percentual), serão comparados com o critério acima citado (100%). A partir dos resultados obtidos dessa comparação é que serão elaboradas as conclusões e validações da referida hipótese.

3.2.7 Declarações e hiatos adaptados do SERVQUAL

Neste trabalho o autor utilizou 3 dimensões do modelo SERVQUAL, a “Tangibilidade”, a “Confiabilidade” e a “Empatia”. A opção por tal sistemática se deve pelo motivo de o trabalho ser relacionado a um produto físico, tecidos. Daí o motivo pela opção e a convicção de que as três dimensões são as mais apropriadas para o referido trabalho. As avaliações apresentadas ao final dessa dissertação comprovarão tal afirmativa.

A seguir será apresentada as declarações das dimensões utilizadas e seus respectivos hiatos adaptados para produto.

Dimensões De Avaliação	Declarações
Elementos Tangíveis	<ul style="list-style-type: none"> • Têm equipamentos (máquinas) adequados ao seu processo. • Adota processos eficazes de inspeções de tecidos. • Classifica seus defeitos de forma padronizada. • Apura desperdício no processo de fabricação em relação aos defeitos do tecido.
HIATO 3	“Discrepâncias entre as especificações da qualidade do produto e a percepção no uso”.
Confiabilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Existem documentos com dados completos de acordo com pedido do cliente. • Os requisitos solicitados são prontamente atendidos. • Qual o nível de confiança no que é pedido e o que é entregue.
HIATO 5	“Discrepâncias entre as expectativas do produto e o produto recebido”.
Empatia	<ul style="list-style-type: none"> • Como classifica a matéria prima recebida quanto a uniformidade de cor, largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez e resistência.
HIATO 2	“Discrepâncias entre as percepções sobre o produto e as especificações ou normas de qualidade”

Quadro 6:- Declarações e hiatos adaptados para qualidade de produto.

3.2.8 Validação do SERVQUAL Adaptado.

A forma de tabulação e análise dos resultados utilizado para a hipótese I, foi realizada a partir das perguntas elaboradas para o questionário específico aplicado nas indústrias de confecções de roupas, objeto desse estudo.

Foram feitas comparações das perguntas respondidas positivamente, em relação as respostas respondidas negativamente. O resultado então, foi comparado ao critério pré estabelecido como 100% (NBR 5426), validando ou não a referida hipótese e/ou questão. O quadro abaixo apresenta um exemplo da forma de tabulação e avaliação do modelo adaptado do SERVQUAL.

Tabela 1 - Exemplo de avaliação de questão-chaver

3 – Em sua inspeção, os defeitos dos tecidos são classificados conforme Norma Brasileira (NBR) específica ? (4 pontos)		
Respostas	Frequência	Nº citações
Sim	57%	4/7
Não	14%	1/7
Outra forma (Norma Interna)	29%	2/7

RESULTADO: 7 RESPOSTAS / 4 POSITIVAS e 3 NEGATIVA = 86%

A questão é “Válida” quando o resultado for igual a 100%, digo, 0 (zero) aceita e 1 (hum) rejeita de acordo com critério estabelecido na tabela 2, $n_{qa} = 1,5$ da NBR 5426 (anexo). No exemplo acima, o resultado foi de 43 % (3 empresas rejeitadas), logo, a questão não é Válida.

3.3 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Para investigação com relação a tecnologia da informação, para a formulação da hipótese 2, usaremos os conceitos expressos Selltiz et. al. (1987). A pesquisa teve natureza exploratória, na qual se obteve informações significativas.

Objetiva-se com a pesquisa exploratória qualitativa, quais empresas apresentam fatores de competitividade, e se, de fato, o uso das T. I. , é fator fundamental em termos de sua competitividade.

O uso de T.I. permite resposta rápida em termos de atender as aspirações do mercado, atingir sua satisfação e ao mesmo tempo, em termos ágeis, envolver fornecedores de matéria prima, fazer a comunicação atingir a todos na empresa, e movimentar-se pró-ativamente oferecendo produtos em quantidade e em condições de encantar o consumidor.

Em relação ao processo produtivo, a pesquisa busca fatores de competitividade, como por exemplo a mão de obra qualificada, a mudança de perfil das empresas, a adoção de técnicas de manufatura mais evoluídas, que se constata através do número de máquinas de maior velocidade e conseqüentemente, maior produtividade.

3.4 MODELO DE COMPETITIVIDADE

3.4.1 Determinantes da vantagem competitiva (Porter 1993)

Existem vários fatores que influenciam uma empresa para que adquira vantagem competitiva nacionalmente como: culturais, concorrências, educacionais, custos, etc.

O grande diferencial apresentado, como forma de tornar uma empresa competitiva globalmente, é através da inovação e do aperfeiçoamento. Estes diferenciais são obtidos através de várias formas de estratégias e ações, são elas: investimentos constantes, atenção à oportunidades em mercados potenciais, qualificação dos recursos humanos, flexibilidade às influências dos ambientes externos e interno à organização.

O texto apresenta, através de tópicos, particularidades de cada um dos aspectos citados. Os determinantes da vantagem nacional composta por:

Condições de fatores – Posição do país quanto a sua infra-estrutura;

Condições de demanda – A Natureza da demanda interna à empresa;

Indústrias correlatas – Presença ou ausência de indústrias abastecedoras e correlatas no país;

Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas – Aspectos da criação, organização e direção e rivalidade interna das empresas no país.

Agregado a esses, ainda cita os outros pontos importantes como: o papel do acaso, o papel do governo e os determinantes em perspectiva.

a) Condições de Fatores

Os fatores de produção, trabalho, terras cultiváveis, recursos naturais, capital e infra-estrutura, são necessários para uma maior vantagem competitiva. É importante, o ritmo que esses fatores sejam criados, aperfeiçoados e especializados para certas indústrias.

Dotação de fatores: As empresas precisam de fatores, na forma agrupada, assim descritos:

Recursos humanos – Sua quantidade, capacidade e custos dos mesmos;

Recursos físicos – Abundância, qualidade, acesso e custos de água, terra, minerais, madeira, energia elétrica, localização e condições climáticas;

Recursos de conhecimentos – Estoque de conhecimentos científicos, técnicos e de mercado relativos a bens e serviços;

Recursos de capital – Total e o custo disponível para investimentos na indústria.

Infra-estrutura – O tipo, qualidade e valor de uso, sistemas de transportes, de comunicação, correios, instituições culturais.

A adequação entre indústrias e os fatores, é um ponto básico para a vantagem competitiva.

Hierarquia entre fatores: Podemos distinguir os fatores em básicos e adiantados. Os básicos incluem os recursos naturais, clima, localização, mão de obra e dívida de capital. Os adiantados incluem os modernas comunicações de dados digitais, pessoal altamente educados em disciplinas sofisticadas. A maioria deles são desenvolvidos com o tempo.

Os básicos continuam sendo importantes para a indústria extrativa ou de base agrícola, enquanto os adiantados, são os mais significativos para a vantagem competitiva, porém mais escassos, pois seu desenvolvimento exige investimentos grandes e contínuos.

Uma Segunda distinção, são os fatores generalizados e os especializados, que abordam aspectos similares aos citados anteriormente. O ideal para a vantagem competitiva, é que o país acumule os fatores adiantados e especializados.

Criação de fatores: Para que haja a criação, é necessário mecanismos como: instituições educacionais públicas e privadas, institutos de pesquisa e órgãos que proporcionem infraestrutura como administração de portos e hospitais públicos.

Desvantagem seletiva de fatores: A abundância ou o baixo custo de um fator, pode levar à sua utilização insuficiente, em contraste, as desvantagens em fatores básicos (quando a tecnologia é considerada estacionária), como escassez de mão de obra, falta interna de matéria prima, criam pressões em favor da inovação, levando-as a melhorias em seus processos.

b) Condições de Demanda

Três atributos gerais são significativos: a composição, o tamanho e padrão de crescimento e os mecanismos pelos quais as preferências internas são transmitidas.

Sua importância está na combinação e do caráter das necessidades do comprador interno como gerador da vantagem competitiva. As empresas ganham vantagens, quando compradores internos à pressionam a inovar e obter vantagens competitivas. O mercado interno tem custos mais baixos e mais rápida compreensão por parte das empresas internas.

É importante que a empresa conheça os segmentos e seus tamanhos, onde há economias de escala de forma estabelecer ações e estratégias para com elas. Os compradores internos sofisticados, são os que geram maiores vantagens competitivas em função de serem mais exigentes para com seus produtos e serviços, por circunstâncias locais que necessitam de produtos competitivos.

c) Indústrias Correlatas e de Apoio

É importante que o país possua indústria de abastecimento ou correlatas e internacionalmente competitivas. O sucesso suíço em produtos farmacêuticos, vem do sucesso anterior das indústrias de corantes.

Uma forma de ocorrer vantagem competitiva, é uma relação estreita entre a indústria e os fornecedores de classe internacional. Os fornecedores ajudam a empresa a ver novos métodos e oportunidades de aplicar tecnologia nova.

As indústrias correlatas, são aquelas que ao competir, podem partilhar atividades na cadeia de valores. Podemos citar como exemplo que a venda de computadores levou a uma demanda de periféricos, como impressoras, unidades de discos, etc..

d) Estratégia, Estrutura e Rivalidade de Empresas

Nenhum sistema administrativo é universalmente adequado. Os países terão a tendência de conseguir êxito onde suas práticas, são bem adequadas às fontes de vantagem competitiva. As empresas italianas competem empregando a estratégia de foco, evitando produtos padronizados e operando em pequenos nichos.

As metas e motivações, deverão estar alinhadas com as fontes de vantagem competitivas. Elas são determinadas com mais força pela estrutura da propriedade, motivação dos donos, natureza da direção empresarial e processos de incentivos. As metas de empresas e pessoas refletem-se na natureza de investimentos de capital e recursos humanos numa indústria, e para os empregados, numa profissão.

Rivalidade interna – O exame das indústrias bem sucedidas, em muitos casos, constata vários rivais fortes, até mesmo em países pequenos como Suíça e Suécia. Na competição global, empresas bem sucedidas competem vigorosamente em seu país e pressionam-se mutuamente para melhorar e inovar. O sucesso de um rival interno, indica aos outros que o avanço é possível. E, com frequência, também atrai novos rivais à indústria. Portanto, um grupo de rivais internos capazes, faz o ambiente fértil para a criação e manutenção da vantagem competitiva, difícil de acontecer na competição com rivais estrangeiros.

A formação de novos negócios também é vital. A rivalidade agressiva entre competidores leva à entrada em indústrias fornecedoras ou correlatas. Empregados frustrados (ou ambiciosos), ou com boas idéias, deixam a empresa para criar sua própria companhia. A existência no país de instituições que produzem ou fomentam novos negócios, também é importante. Nos EUA, muitas empresas nascem em laboratórios de pesquisa universitária.

e) O Papel do Acaso

Os determinantes da vantagem nacional condicionam o ambiente da competição em determinadas indústrias. Alguns exemplos são particularmente importantes, como :

descontinuidade dos custos dos insumos (choques de petróleo), guerras, decisões políticas de governos, modificações em taxas de câmbio, etc..

Acontecimentos ocasionais, podem neutralizar a vantagem de competidores já estabelecidos e criam o potencial para que as empresas novas do país possam suplantá-los e atingir a vantagem competitiva em consequência de novas e diferentes condições.

Países que sentem primeiro os efeitos de um acontecimento fortuito ou os sentem mais severamente pode agir primeiro para enfrentá-los. Os choques de petróleo acabaram aperfeiçoando a indústria japonesa porque o Japão era vulnerável aos custos de energia e tomou medidas agressivas para consertá-las.

f) O Papel do Governo

Papel importante na vantagem de um país, seja subsidiando, importando, comprando, regulamentando. Etc. As condições de fatores são afetadas por meio de políticas de educação, de saúde, de mercado de capitais, e outras.

Ocorre que isso pode levar a vantagens e desvantagens para o país. A sua melhor forma de atuar, seria com extrema imparcialidade, o que é muito difícil. A política governamental falhará se continuar sendo a única fonte de vantagem competitiva nacional, as políticas bem sucedidas funcionam nas indústrias onde estão presentes os determinantes subjacentes da vantagem nacional e onde o governo as reforça.

g) Os Determinantes em Perspectiva

Os determinantes medem as proporções nas quais o ambiente nacional é fértil para a competição numa indústria.

Os determinantes individuais que definem o ambiente nacional são mutuamente dependentes porque o efeito de um depende do estado dos outros, e influenciado por fatores culturais, facilitando as empresas internas por saber melhor lidar com elas.

Ao falarmos dos líderes, eles são atraídos para diferentes problemas em diferentes países, em função dos determinantes. O sucesso dos líderes depende da intuição das oportunidades e dos instrumentos para explorá-las, e é com frequência a liderança que determina quais as firmas de um país favoravelmente situado que terão êxito ou fracasso.

3.4.2 Forças Competitivas Moldando a Estratégia (Porter 1999)

As influências do mercado geram oportunidades e ameaças para as empresas no novo

cenário mundial. Como devem estar preparadas e/ou atentas para identificar, analisar e reagir a essas influências, para que esteja em nível competitivo perante as demais concorrentes.

O estado de competição depende de 5 forças básicas:

Ameaça de novos entrantes;

Ameaça de produtos e serviços substitutos;

Poder de negociação com fornecedores;

Poder de negociação com clientes;

Manobra de posicionamento frente aos concorrentes.

As potências dessas forças podem determinar as perspectivas de lucro, que varia de intensa (setores de pneus, latas, etc.), pouco retorno sobre investimento e moderada (setores de petróleo, bebidas, etc.) com retornos mais elevados.

O estrategista deve encontrar uma melhor posição da empresa, para se defender ou usá-las a seu favor. O conhecimento das oportunidades e ameaças do mercados e os pontos fortes e fracos da empresa, mostrarão o caminho mais adequado ao seu posicionamento.

a) Forças Contentoras

O estrategista deve compreender os fatores que determinam as peculiaridades de cada força.

Algumas características são de importância crítica para esta análise, são elas:

Ameaça de entrada: Os entrantes trazem novas capacidades e desejos de ganhar mercado.

Existem 6 formas de barreiras de entradas:

Economia de escala – Impedem devido a grandes investimentos em pesquisa, produção, marketing e serviços e financiamentos;

Diferenciação de produto – Para fazer o consumidor trocar de marca, é necessário altos investimentos;

Exigências de capital – Embora grandes empresas disponham de capital para entrar em qualquer mercado, instalações físicas, créditos aos clientes, estoques e absorção de prejuízos, pesam na decisão de entrar;

Desvantagens de custos, independentes do tamanho - O aprendizado da empresa, é um diferencial em relação ao entrante, podemos citar: tecnologias exclusiva, acesso a melhores fontes de matérias primas, ativos adquiridos, subsídios do governo.

Acesso a canais de distribuição – Pela dificuldade de se conquistar esses canais, às vezes, os concorrentes criam seus próprios canais;

Política governamental – O governo pode limitar ou até bloquear o ingresso, através de normas e controles como normas de segurança do trabalho, de meio ambiente, etc..

A empresa pensará 2 vezes se os concorrentes estabelecidos, já tiverem expulsados novos entrantes anteriormente.

b) A Curva de Experiência como Barreira de Entrada

Não se deve elaborar a estratégia da empresa em função de sua experiência e aprendizado. Embora seja uma barreira de entrada, os novos entrantes podem surpreender a empresa em:

- Dispor de uma fábrica moderna, maior e mais eficiente;
- Inovar em produtos e processos
- Fornecedores e Compradores Poderosos

Os fornecedores e compradores poderão diminuir a rentabilidade do setor, em função de alguns aspectos de mercado e se suas posições forem muito fortes perante a empresa.

Podemos dizer que o poder de fornecedores e clientes, estão ligados a demanda, porte e outros pontos que influenciam uma comercialização. Para ser mais claro, o equilíbrio dessa relação, só ocorre quando há interesse mutuo e equivalência nas necessidades, tanto para cliente como para fornecedor.

A empresa deverá descobrir parceiros que possuam menor poder de afetá-las negativamente.

d) Produtos Substitutos

Esses produtos limitam o potencial do setor, a medida que reduz sua demanda e faz despencar seus custos. Outro aspecto, é que estes produtos, na maioria das vezes, provocam uma melhora considerável no desempenho de todos os produtos do setor.

e) Manobra pelo Posicionamento

Devido aos fatores impactantes oriundos das concorrências do mercado, a empresa se vê obrigada a rever periodicamente seu posicionamento.

As empresas poderão melhorar sua situação através de mudanças estratégicas, como aumentar preços de mudanças de compradores ou inovar e acentuar mudanças em seus produtos.

f) Posicionamento da Empresa

A estratégia é vista como fonte de defesa e descoberta de posições no setor onde as forças são mais fracas. O conhecimento fará com que a empresa encontre setores que possa se tornar mais competitiva e rentável.

g) Influência do Equilíbrio

A empresa pode elaborar uma estratégia que assuma a ofensiva. Inovações em marketing são capazes de diferenciar e aumentar o conhecimento da marca. O equilíbrio das forças é resultado de fatores externos e reflexo da atuação da empresa.

h) Explorando as Mudanças do Setor

Do ponto de vista estratégico, a evolução do setor é fundamental. No planejamento de longo prazo, sua tarefa será:

- Examinar cada força competitiva;
- Prever a magnitude das causas;
- Construir um quadro do potencial de lucro do setor;

O potencial do setor dependerá de:

- Futuras barreiras de entradas;
- Melhoria de posição em relação a substitutos;
- Poder conquistado por compradores e fornecedores.

i) Rivalidade Multifacetada

Embora as empresas se deparem com a luta de conquistas de novos mercados, elas também estão competindo com fornecedores e clientes pelo poder de negociação. A empresa deve se posicionar de forma menos vulnerável aos ataques dos adversários, novos ou estabelecidos, e do desgaste em relação a clientes, fornecedores e produtos substitutos.

3.4.3 A Cadeia de valor e a vantagem competitiva (Porter 1989)

Uma empresa pode adquirir vantagem competitiva executando suas atividades estratégicas importantes melhor que sua concorrência. Suas atividades estratégicas são as seguintes: projeto, marketing, logística, custos, etc.

A base final para diferenciação é o papel de uma empresa e de seu produto na cadeia de valores do comprador, que determina as necessidades deste. A obtenção e a sustentação de uma vantagem competitiva dependem da compreensão, não só da cadeia de valores, mas também do modo como a empresa se enquadra no sistema de valores geral.

Uma empresa pode explorar benefícios do escopo mais amplo internamente ou pode formar coalizões com outras empresas para fazer isso. As coalizões são alianças a longo prazo com outras empresas, que não correspondem a uma fusão total, como sociedade por cotas de participações, licenças e contratos de fornecimentos. As coalizões envolvem compartilhar

cadeias de valores com os sócios da coalizão, o que amplia o escopo efetivo da cadeia da empresa.

A cadeia de valores de toda empresa é composta de 9 categorias genéricas de atividades reunidas de formas características. A cadeia genérica é usada para demonstrar de que modo uma cadeia de valores pode ser construída para uma empresa particular, refletindo as atividades específicas que ela executa.

a) A Cadeia de Valor

A cadeia de valores de uma empresa, são um reflexo de sua história, de sua estratégia, de seu método de implementação de sua estratégia, e da economia básica das próprias atividades. As cadeias de valores dos concorrentes frequentemente diferem. A *Peaple Express* e a *United Airlines*, por exemplo, competem ambas na indústria de linhas aéreas, mas elas tem cadeias de valores muito diferentes incorporando diferenças significativas nas operações de embarque, nas políticas de pessoal, e nas operações da aeronave.

Em termos competitivos, valor é montante que os compradores estão dispostos a pagar por aquilo que uma empresa lhe fornece. Uma empresa é rentável, se o valor que ela impõe, ultrapassa os custos envolvidos na criação do produto. As atividades de valor são as atividades físicas e tecnologicamente distintas, através das quais uma empresa cria um produto valioso para seus compradores. Cada atividade de valor emprega insumos adquiridos, recursos humanos e alguma forma de tecnologia para executar sua função.

Atividades de valor podem ser divididas em 2 tipos gerais: primárias e de apoio. As primárias são as envolvidas na criação física do produto e na sua venda e transferência para o comprador, bem como na assistência pós venda. As atividades de apoio, sustentam as atividades primárias e a si mesmas, fornecendo insumos adquiridos, tecnologia, recursos humanos e várias funções no âmbito da empresa.

As atividades de valor são os blocos de construção da vantagem competitiva. O modo como cada atividade é executada, combinado com sua economia, determinará se uma empresa tem o custo alto ou baixo em relação a sua concorrência.

b) Identificação das Atividades de Valor

A identificação das atividades de valor exige o isolamento de atividades tecnológica e estrategicamente distintas.

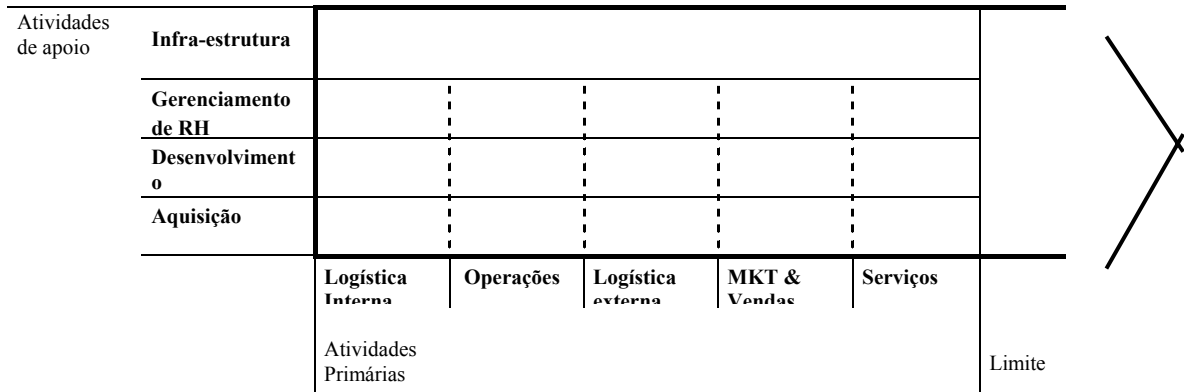


Figura 4 - A cadeia de valor
Fonte: Porter (1986)

ATIVIDADES PRIMÁRIAS

Existem 5 categorias genéricas de atividades primárias envolvidas na concorrência em qualquer indústria:

Logística interna – Atividades de armazenamento, recebimento, distribuição, manuseio, estoque, transportes, de materiais;

Operações - Atividades de transformação de insumos no produto final;

Logística externa - Atividades de coleta, armazenamento e distribuição física do produto;

Marketing e vendas – Atividade de oferecer um meio pelo qual compradores podem comprar o produto;

Serviço – Atividades de fornecimento de serviços para intensificar ou manter o valor do produto.

Todas as categorias de atividades primárias estarão, até certo ponto, presentes, e desempenham algum papel na vantagem competitiva.

ATIVIDADES DE APOIO

Podem ser divididas em 4 categorias genéricas:

Aquisição – Função de compra de insumos empregados na cadeia de valor da empresa, e não aos próprios insumos adquiridos. Emprega uma tecnologia como procedimento para lidar com vendedores, normas de qualificação e sistemas de informação;

Desenvolvimento de tecnologia – Consiste em várias atividades que podem ser agrupadas, em termos gerais, em esforço para aperfeiçoar um produto e o processo. O desenvolvimento de tecnologias é importante para a vantagem competitiva em todas as indústrias, sendo vital em algumas;

Gerência de recursos humanos – Atividades de recrutamento, contratação, treinamento, desenvolvimento e na compensação de todos os tipos de pessoal, afeta a vantagem competitiva em qualquer empresa, através de seu papel na determinação das qualificações e da motivação dos empregados e do custo da contratação e treinamento;

Infra-estrutura da empresa – Geralmente dá apoio a cadeia interna, e não a atividades individuais. Algumas vezes, é encarada apenas como “despesa indireta”, mas pode ser considerada uma forte fonte de vantagem competitiva.

TIPOS DE ATIVIDADES

Dentro de cada categoria de atividades primárias e de apoio, existem 3 tipos de atividades:

Direta – Atividades de criação de valor para o comprador, ex: projeto do produto, publicidade;

Indireta – Atividades que tornam possível as atividades diretas em uma base contínua, ex: administração de pesquisa, programação;

Garantia de qualidade- Atividades que garantem qualidade a outras atividades, ex: monitoramento, inspeção, testes.

Essas atividades afetam freqüentemente o custo ou a eficácia de outras atividades, e o modo como outras atividades são executadas.

c) Definição da cadeia de Valor

Para diagnosticar a vantagem competitiva, é necessário definir a cadeia de valores de uma empresa para competir em uma indústria particular. A definição de atividades de valor relevantes, exige que atividades com economias e tecnologias distintas sejam isoladas. Funções gerais como fabricação e marketing devem ser subdivididas em atividades.

Tudo aquilo que uma empresa faz deveria ser classificado em uma atividade ou de apoio. Rótulos de atividades de valor são arbitrários e devem ser escolhidos para proporcionarem o melhor discernimento com relação ao negócio.

Elos dentro da cadeia de valor

A cadeia de valores não é uma coleção de atividades independentes, e sim um sistema de atividades interdependentes. São ligadas por elos. Estes elos, são relações entre o modo como uma atividade de valor é executada e o custo ou o desempenho de uma outra.

A vantagem competitiva freqüentemente provém de elos entre atividades, da mesma forma que provém das próprias atividades individuais. Elos podem resultar em vantagem de 2 formas: otimização e coordenação, e ainda, refletir a necessidade de coordenar atividades.

Uma coordenação melhor, por exemplo, pode reduzir a necessidade de estoque a nível de toda a empresa.

Elos entre atividades de valor surgem de uma série de causas genéricas, dentre elas as seguintes:

- a) A mesma função pode ser desempenhada de forma diferente – A conformidade com as especificações pode ser alcançada através de insumos adquiridos de alta qualidade;
- b) O custo ou o desempenho de atividades diretas é melhorado através de maiores esforços em atividades indiretas – Uma programação melhor reduz o tempo de viagem da força de vendas ou o tempo do veículo de entrega;
- c) Atividades executadas dentro de uma empresa reduzem a necessidade de demonstrar, explicar ou prestar assistência técnica a um produto no campo – Uma inspeção 100% pode reduzir os custos do serviço no campo;
- d) Funções de garantia de qualidade podem ser desempenhadas de formas diferentes – A inspeção de entrada pode substituir a inspeção de produtos acabados.

A identificação dos elos é um processo de busca das formas pelas quais cada atividade de valor afeta ou é afetada por outras. Dada a dificuldade de reconhecer e administrar elos, a habilidade para fazer isso freqüentemente produz uma fonte sustentável de vantagem competitiva.

Elos verticais

Os elos existem não só dentro da cadeia de valores de uma empresa, mas também entre a cadeia de uma empresa e as cadeias de valores dos fornecedores e dos canais. Estes elos, que denomino elos verticais, afetam o custo ou o desempenho das atividades de uma empresa.

As características do produto de um fornecedor, assim como seus outros pontos de contato com a cadeia de valores de uma empresa, podem afetar significativamente o custo e a diferenciação de uma empresa. Os elos do canal são similares aos elos do fornecedor. Os canais possuem cadeias de valores pelas quais o produto de uma empresa passa.

Do mesmo modo que com os elos dentro da cadeia de valores, a exploração de elos verticais exige informação, e sistemas de informação modernos estão criando um grande número de novas possibilidades.

A cadeia de valor do comprador

Os compradores também possuem cadeias de valores, e o produto de uma empresa representa um insumo comprado para a cadeia do comprador. Não é preciso construir cadeias para cada família de produtos, mas as cadeias representativas podem fornecer um importante

instrumento para uso em análise de diferenciação. Muitas das atividades de uma empresa interagem com algumas atividades do comprador. A diferenciação, portanto, deriva-se fundamentalmente da criação de valor para o comprador através do impacto de uma empresa sobre a cadeia de valores do comprador.

O valor é criado quando uma empresa cria vantagem competitiva para seu comprador – reduz o custo de seu comprador ou eleva-lhe o desempenho.

Escopo competitivo e a cadeia de valor

O escopo traça a configuração e a economia da cadeia de valores. Existem 4 dimensões do escopo que afetam a cadeia de valores:

Escopo do segmento – Variedade de produtos produzidos e de compradores atendidos;

Escopo vertical – Atividades executadas internamente, ao invés de empresas independentes;

Escopo geográfico – A variedade de regiões, países e grupos de países em que uma empresa compete com uma estratégia coordenada;

Escopo da indústria – A variedade de indústrias afins que a empresa compete com uma estratégia coordenada.

3.4.4 Modelo de estabilidade dinâmica (PINE, 1993)

O modelo de Estabilidade Dinâmica foi desenvolvido como proposta de entendimento do novo cenário competitivo, que não era mais suportado pelos modelos tradicionais de administração e produção.

Apesar de existirem vários outros modelos para análise de competitividade, o modelo de Estabilidade Dinâmica se estabeleceu como uma poderosa e eficiente ferramenta de análise de competitividade, dentro de um ambiente de rápidas mudanças no posicionamento estratégico das empresas, e de um mercado extremamente competitivo e sem nenhuma previsibilidade como o atual.

O modelo é demonstrado a partir de uma matriz, denominada “ matriz de mudança produto-processo “, na figura 5, onde o eixo horizontal demonstra as mudanças nos processo, desde mudanças estáveis, evolucionárias, construídas sobre a capacidade da organização em desenvolver , produzir , comercializar e entregar produtos ou serviços, até mudanças rápidas e dinâmicas, que exigem novas capacidades e tornam obsoletos o velho *Know-How* e experiências.

O eixo vertical, mostra as mudanças de produtos e serviços estáveis que foram muito padronizados ao longo do tempo para produtos dinâmicos que incorporam grande variedade e customização individual, para atender a nova demanda do mercado.

O cruzamento dessas dimensões e de suas variações resultam em quatro categorias de organizações produtivas, Produção em Massa, Invenção, Melhoria Contínua e Customização Maciça. Cada categoria possui características próprias de estratégia, organização, automação, informação e de atendimento ao mercado. Embora as categorias não sejam precisas, e suas fronteiras de fácil delineamento no campo prático, tem se mostrado de grande utilidade, como referência balizadora na tomada de decisões, o que, na realidade, é a proposta dos autores deste modelo.

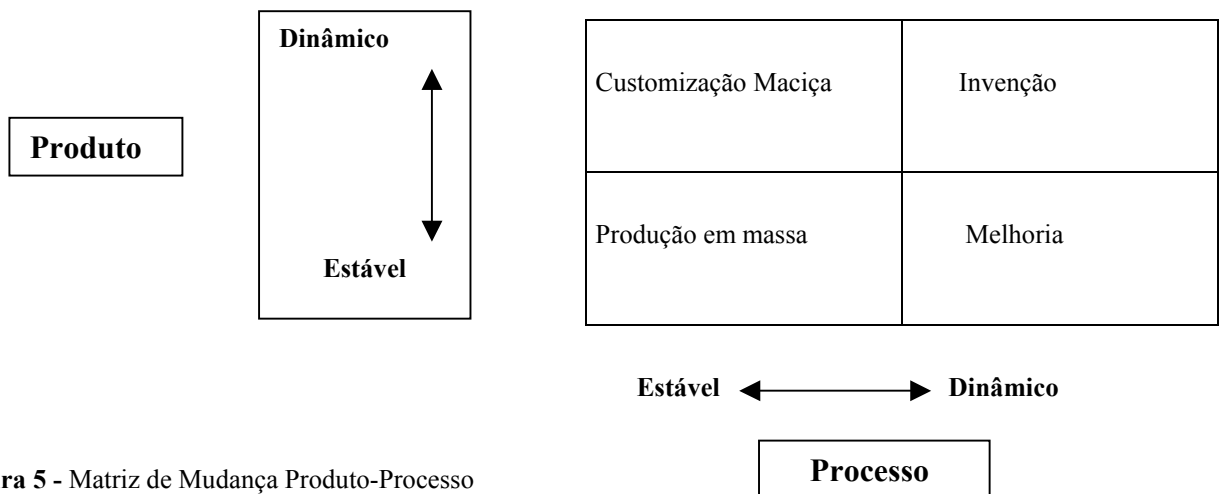


Figura 5 - Matriz de Mudança Produto-Processo
Fonte: Pine (1993)

A seguir, as etapas de cada um dos quadrantes do modelo da figura 5:

a) Produção em Massa

Ambiente onde produtos e processos são estáveis. Sob estas condições, as especificações de produtos e demandas são relativamente estáveis e previsíveis. Isto permite que as empresas padronizem produtos, centralizem as tomadas de decisão, rotinas de trabalho e rendimentos, desenvolvimento e aplicações padrão, alocando trabalhos repetitivos e especializados. (*Blau & Schoenher, Thompson apud Boynton, Victor & Pine, 1993, p. 43*)

A vantagem competitiva e a lucratividade desta categoria estão baseadas na redução de custo, alcançada pela máxima eficiência do capital investido e recursos humanos empregados nas produções padronizadas. (*Piore & Sabel apud Boynton, Victor & Pine, 1993, p. 43*).

A tecnologia de informação é utilizada para permitir a construção de sistemas de informação para realização de tarefas, a partir de padrões pré estabelecidos.

Embora a organização produtiva da produção em massa tenha demonstrado que as mudanças neste ambiente são limitadas, o mercado, a competição e os avanços tecnológicos sempre forçaram as mudanças. (*Chandler apud Boynton, Victor & Pine, 1993, p.43*)

b) Invenção

Ambiente onde produtos e processos são dinâmicos. Ao contrário da Produção em massa, a categoria invenção possui pequena demanda de novos produtos requerendo inovações nos processos para suportar esta produção. Para tirar proveito da possibilidade de mudança, a mão-de-obra é caracterizada por um nível de conhecimento genérico para explorar novas idéias, de habilidade e de pouco compromisso com o custo de produção.

Para competir neste cenário as empresas descentalizam as tomadas de decisão e definem poucas regras ou procedimentos. Tecnologia de informação é disponível na estrutura de uma forma flexível e adequada às necessidades específicas. Sua função é possibilitar um independente e especializado processo de informação, capaz de suportar a criatividade do processo.

c) Melhoria Contínua

Ambiente onde produtos são estáveis e processos dinâmicos. A principal característica distintiva é a capacidade de melhorar a performance operacional de produtos e processos de uma forma rápida e a baixo custo. A chave desta organização produtiva é a equipe de trabalho voltada para a estrutura (*Nonaka apud Boynton, Victor & Pine, 1993, p. 43*). A equipe, formada por especialistas, trabalha em um natural e permanente processo de colaboração e forma verdadeiros fóruns, através dos quais as melhorias de processo são perseguidas e implementadas. Para a melhoria dos produtos e processos a equipe multidisciplinar planeja pequenas e sucessivas ações, denominadas micro-transformações. A diferença organizacional da Melhoria Contínua está no fato de que as regras e procedimentos são preparados pela mesma equipe encarregada de executá-los.

Considerando um ambiente onde a cooperação lateral e a necessidade de controle são fundamentais, a base de informações passa a ser crucial para o sucesso. A tecnologia de informação é portanto um dos mais importantes requisitos para viabilizar e melhorar a coordenação, integração e controle da equipe multidisciplinar. Neste ambiente de trabalho o planejamento é conjunto e as ações descentralizadas.

A tecnologia de informação, portanto, necessita possuir uma arquitetura modular e flexível para suportar a realização das micro-transformações.

d) Customização Maciça

Ambiente onde produtos são dinâmicos e processos estáveis. A principal característica distintiva é a capacidade de produzir uma rápida variedade de produtos a um custo baixo. Em contradição a já assumida premissa de que custo e variedade são variáveis que não podem ser maximizados ao mesmo tempo, a customização Maciça permite uma eficiente flexibilidade sem implicar em aumentos de custo.

Customização maciça é a habilidade de atender uma grande parcela de clientes com demandas flutuantes, através de variedade de produtos e inovações. Ao mesmo tempo, a customização maciça se baseia na já existência de conhecimento do processo, onde o resultado é o aumento de eficiência.

Um dos pontos chave para a customização maciça é a estrutura de rede, baseada em unidades modulares, flexíveis e reutilizáveis. Estas unidades não são planejadas para um determinado produto já concebido. Desenhando de forma flexível a unidade de processamento, e coordenando o fluxo de materiais ou serviços entre unidades, pode ser produzido virtualmente uma infinidade de produtos a custos competitivos” (*Davis apud Boynton, Victor & Pine, 1993, p. 50*).

As empresas que ainda seguem o modelo da Produção em massa gostam de permanecer no quadrante inferior esquerdo, sendo que estas empresas necessitam da estabilidade desse quadrante, e a não ser quando sua equipe de P&D desenvolve algum novo produto que vá entrar em produção, é que ela momentaneamente sofre breves períodos de mudanças dinâmicas em produtos e processos, enquanto novas linhas de montagem são montadas, e após breves períodos no quadrante superior direito (invenção), elas retornam ao quadrante Produção em Massa.

Podemos dizer que essas empresas operam em um eixo que vai do quadrante inferior esquerdo para o quadrante superior direito.

Em virtude da atual turbulência do mercado, as empresas estão passando do quadrante inferior esquerdo para o quadrante superior esquerdo (customização Maciça), embora o caminho natural seja, primeiro passar pelo quadrante inferior direito (Melhoria Contínua), reengenhar seus processos, e só depois aumentar sua variedade e customização, sendo então capazes de produzir o fluxo de produtos dinâmicos exigidos sob a turbulência de mercado grandemente aumentada, movendo-se diagonalmente para o quadrante superior esquerdo.

3.4.4.1 A Nova Estratégia Competitiva

Apesar das predominantes formas de competição durante o século 20 terem sido a produção em massa ‘ e a Invenção”, as empresas de hoje, não estão se defrontando com um mercado que valoriza o novo produto e paga por isso (premium price) e nem tão pouco com mercado de produtos estáveis e demandas constantes que valorizam o custo (commodities). O que se tem percebido é uma nova condição de competição com características destoantes das conhecidas até então. Os clientes de uma forma geral estão gerando demandas imprevisíveis, exigindo adequação aos seus procedimentos, prazo de entrega imediatos e preço baixo.

O que é emergente não é simplesmente uma nova arquitetura organizacional, mas duas novas formas de organização, cada uma voltada para as diferentes condições de produto e processo. As estratégias são suportadas pela combinação do que existe de melhor na ‘customização em massa, e na eficiência da ‘Melhoria Continua’. Esta nova base de competição é denominada por Pine (1993) como Estabilidade Dinâmica e é considerada pelo mesmo, como sendo a estratégia de competição para este século.

3.4.4.2 Correlação entre os modelos de estabilidade dinâmica e cadeia de valor

É possível identificar o posicionamento de uma empresa em um dos quadrantes do modelo de Estabilidade Dinâmica (Pine, 1993) através da análise de sua ‘cadeia de valor’, caso exista a consistência na estratégia de posicionamento de produtos e processos e o uso da TI. Existe uma correlação direta entre as características de cada quadrante definido por Pine e o modo e intensidade da utilização da TI descrita por Porter.

Na figura 6 é apresentada a localização dos quadrantes do modelo de Estabilidade dinâmica sobre as respectivas categorias da ‘cadeia de atividades’ do modelo de cadeia de valor.

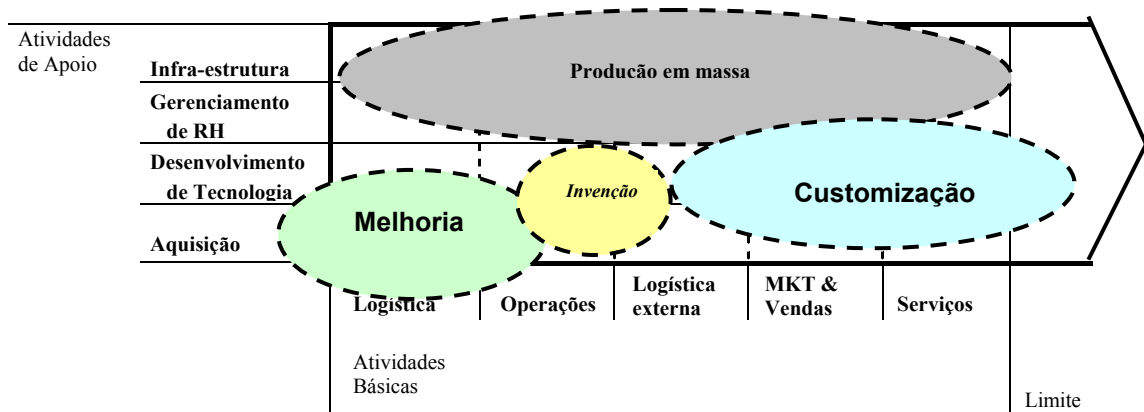


Figura 6: Correlação entre os modelos de Estabilidade Dinâmica e Cadeia de Valor
Fonte: Bogado (1993)

3.5 PREÇO, INOVAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO (Kotler 1993)

Como forma de melhor elaborar as questões da Hipótese 3 foi usado como referencial, além de Pine e Porter, Kotler no que se refere aos aspectos de Preço, Inovação e Diferenciação.

O objetivo do uso do autor acima citado, foi identificar o que as empresas pesquisadas percebem como fator de competitividade mais dominante da relação da qualidade com esses 3 fatores (preço, Inovação e diferenciação).

A seguir será citada a opinião de Kotler sobre cada um dos atributos citados acima:

a) Preço:

Através da história, o preço vem atuando como um dos principais fatores determinantes da escolha do comprador. Tal afirmativa ainda hoje é verdadeira, particularmente nas nações mais pobres, igualmente entre os grupos mais pobres e com relação aos *comodities*. Contudo, os fatores não relacionados ao preço se tornaram mais importantes na escolha do comprador nas décadas recentes.

Apesar de tudo, o preço continua sendo um dos elementos mais significativos na determinação da participação de mercado e na rentabilidade da empresa.

b) Inovação:

As organizações estão reconhecendo cada vez mais a necessidade e as vantagens de desenvolver regularmente novos produtos e serviços. Seus produtos mais maduros e em declínio devem ser “substituídos” por novos.

A chave para inovação bem sucedida reside no desenvolvimento de melhores arranjos organizacionais, para a manipulação de idéias para novos produtos e no desenvolvimento de procedimentos de pesquisa e tomada de decisão em cada estágio do processo de desenvolvimento de um novo produto.

c) Diferenciação:

As características complementam o funcionamento básico do produto. A maioria dos produtos pode ser oferecida com diferentes características. O ponto de partida é uma versão básica do produto. A empresa pode criar versões adicionais pelo acréscimo de características extras. Um fabricante de automóveis pode oferecer características opcionais, como vidros elétricos, câmbio automático e ar condicionado.

As características constituem uma ferramenta-chave para diferenciar o produto da empresa. Ser o primeiro a introduzir novas características que ampliam o valor do produto é uma das principais maneiras de competir no mercado.

3.6 SUMÁRIO CONCLUSIVO

Neste capítulo foi utilizado o modelo de Parassuraman et al. para avaliação da percepção da qualidade de serviços para análise da hipótese I. O modelo citado foi adaptado para produto, pois o mesmo foi desenvolvido para qualidade de serviços, e das 5 (cinco) dimensões constantes do modelo de Parassuraman, foi utilizado 3 (três), a tangibilidade, a confiabilidade e a empatia.

O segundo referencial usado, foi quanto ao uso de tecnologia da informação *Porter* (1986) e análise de competitividade através do modelo de estabilidade dinâmica de *Pine* (1994) para avaliação das hipóteses II e IV. Para comprovação da hipótese III, que se refere a comparação da qualidade com os fatores de competitividade como o preço, a diferenciação e a inovação. Para avaliação dessa hipótese foi utilizado, junto a *Porter e Pine*, o autor *Kotler* (1993).

4 METODOLOGIA

4.1 SUMA DO CAPÍTULO

Este capítulo trata dos procedimentos metodológicos que foram utilizados para elaboração da pesquisa, que como já foi citado, com o objetivo de comprovar as hipótese e questões levantadas no presente estudo, quanto aos aspectos da qualidade percebida através da conformidade, agregada a tecnologia da informação do segmento têxtil.

4.2 O MÉTODO HIPOTÉTICO-DEDUTIVO

Para que fosse selecionado o método que será utilizado nesta pesquisa, foram considerados os aspectos apontados por Lakatos (2000). O método escolhido para a condução deste trabalho foi o método hipotético-dedutivo. A escolha desta metodologia baseou-se em três fatores:

a) natureza do fenômeno a ser investigado: O método dedutivo parte de generalizações aceitas, do todo, para casos concretos, que já estão inseridos na generalização. Serão usados prognósticos da referida fase do ciclo de vida dos produtos apontados por Porter (1986) como válidos genericamente para todas as indústrias.

b) objetivo da pesquisa: Esta pesquisa pretende avaliar um problema, usando para isso premissas que tiveram sua validade testada através dos instrumentos e pelo levantamento de dados, num processo inverso ao que seria visto se o método escolhido fosse indutivo.

c) recursos disponíveis: Como mencionado na explicação sobre a natureza do fenômeno investigado, as generalizações foram empregadas por se tratar de um campo com base bibliográfica ainda restrita e pela dificuldade de se relacionar em um campo como esse o trabalho a outro método de pesquisa.

4.2.1 O Que é o método hipotético dedutivo

O Método Hipotético-Dedutivo parte da constatação da existência de lacunas no conhecimento e da busca de soluções. Para que a solução seja encontrada, são estabelecidas conjecturas e hipóteses (ou mesmo teorias) capazes de levar à solução ou explicação do fenômeno observado. Através de testes que objetivam averiguar a sustentabilidade das hipóteses formuladas, é possível filtrar os erros e corroborar hipóteses, validadas temporariamente, até que um novo problema venha submetê-las a um novo teste (Lakatos, 2000).

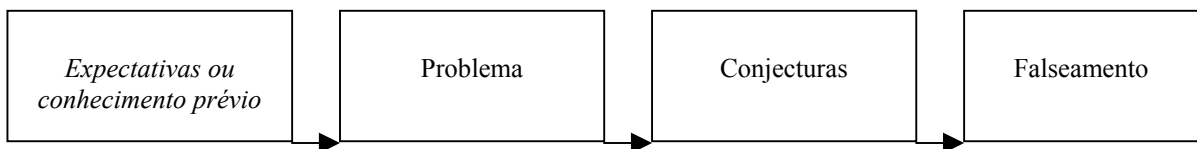


Figura 7 - O Método hipotético-dedutivo, segundo *POPPER*, pode ser expresso através deste gráfico
Fonte: *Popper* (1975)

As fases do processo investigatório são sintetizadas na constatação de um problema – que pode ser originado dos conflitos diante de expectativas ou teorias existentes – da proposição de uma solução ou explicação testável para o mesmo – e de sua submissão a testes de falseamento, onde se tentará refutar seja pela observação ou pela experimentação, a hipótese proposta.

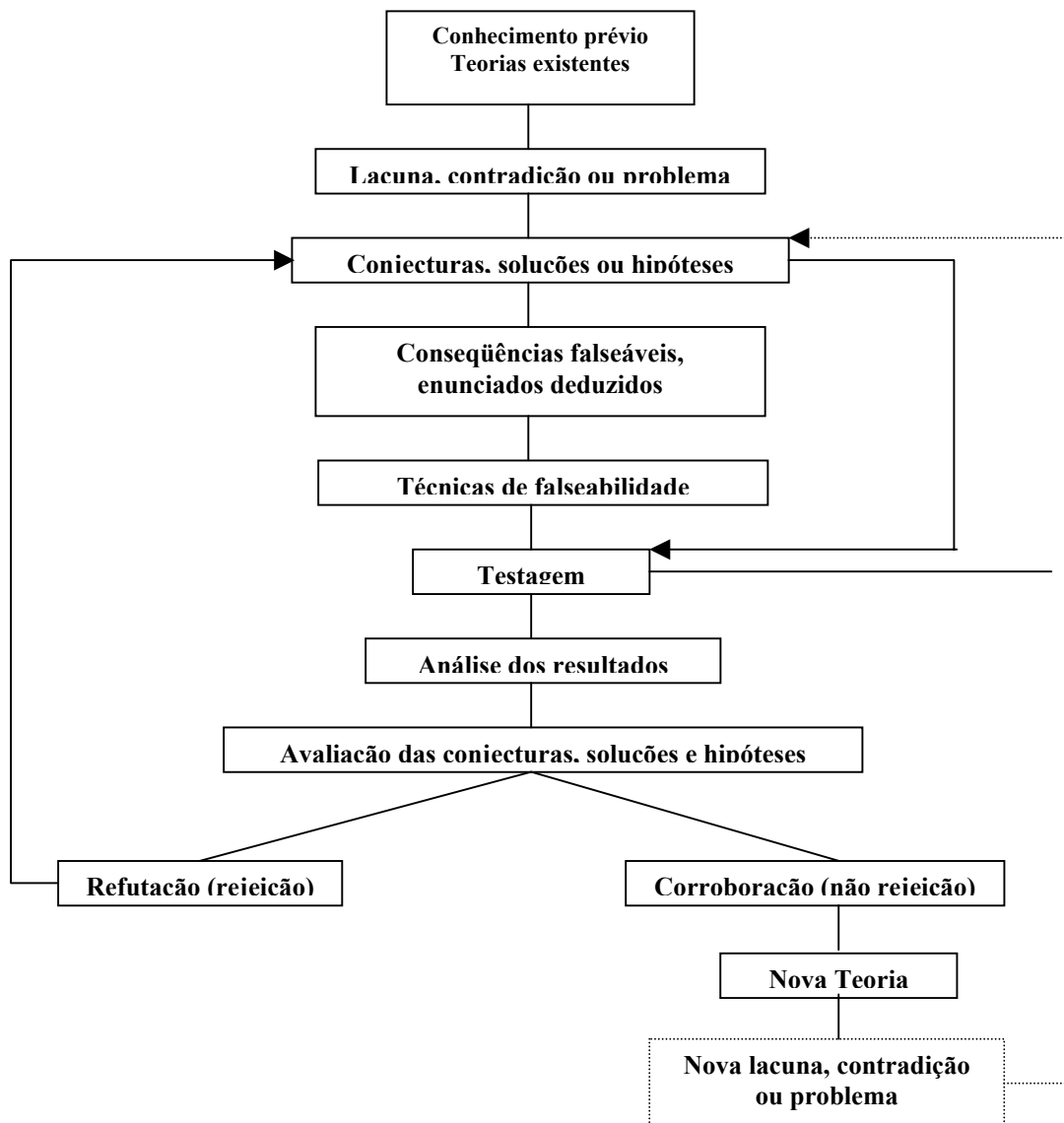


Figura 8 - Segundo Popper (1975, p.346), é possível esquematizar o método completo como expresso na figura.

4.2.2 Implicações filosóficas do método hipotético - dedutivo

O método hipotético-dedutivo é um processo de organização e condução do raciocínio científico. Remota suas mais antigas citações aos eleáticos, que o utilizavam para explicar a pluralidade das coisas, com uma condução, em geral, destrutiva (Russel, 2001). Posteriormente, em *Fédon*, Sócrates expõe o método de maneira bastante clara, ao utilizar sua argumentação a partir da hipótese, ou seja, “colocá-la sob algo”, estabelecendo uma base sobre a qual deveria ser construída. Assim, a partir da hipótese se deduzem conseqüências e busca-se verificar sua coerência com os fatos observados, o que foi chamado pelo filósofo de

“salvar as aparências”¹. Se os fatos não respaldam as conseqüências da hipótese é preciso buscar outra hipótese que seja capaz de suprir esta lacuna. Russel (2001) afirma que o mérito de Sócrates está na identificação de que “o problema reside em dar uma explicação positiva aos fatos, tais como os observamos. Ao fazermos assim, explicamos os fatos em virtude da hipótese”. O autor salienta mais adiante que Sócrates parece ter ignorado a incoerência entre o método das hipóteses e sua teoria do conhecimento e da opinião: as aparências a serem salvas² precisam ser inequívocas, ou, pelo menos, poderem ser aceitas como premissas, pois sem elas torna-se impossível sua comparação entre com as conseqüências extraídas das hipóteses².

Quanto à formulação de hipóteses Carl Hempel (apud Hegemberg, 1976, p. 139) afirma que:

Dados empíricos não são relevantes para um problema; são (ou não) relevantes em função de uma dada hipótese. Segue-se que a fase inicial do indutivismo estrito fica prejudicada, pois não tem sentido a coleta de dados enquanto não existe hipótese. A segunda fase também é criticável, porquanto fatos podem ser analisados e classificados de múltiplas maneiras – a maioria sem qualquer utilidade para os objetivos de uma pesquisa particular. Se uma forma específica de analisar e classificar o que se constata deve conduzir a uma explanação dos fenômenos em pauta, então é indispensável que tais constatações tenham por base uma hipótese – que procura esclarecer como os fenômenos se entrelaçam. Sem hipótese, análise e classificação perdem rumo.

Sobre a questão das premissas, Russel (2001) aponta a lógica *Aristotélica*:

[...] a partir de uma ou mais proposições chamadas premissas, deduzimos outras proposições que seguem ou são conseqüência dessas premissas. O tipo fundamental de todo argumento, segundo Aristóteles, é o que ele denominou silogismo. Silogismo é um argumento com duas premissas sujeito-predicado que têm um termo em comum. Esse termo médio desaparece na conclusão. Assim, todos os seres humanos são racionais, os bebês são seres humanos, logo os bebês são racionais, é um exemplo de silogismo. Neste caso a conclusão deriva das premissas, de modo que o argumento é válido. Quanto à verdade ou não das premissas, é uma questão muito diferente. De fato, é possível extrair conclusões verdadeiras de premissas falsas. No entanto, o importante é que se as premissas são verdadeiras, qualquer conclusão validamente extraída das mesmas também é verdadeira.

¹ Salvar as aparências pode ser entendido, segundo Russel, como o processo de verificação das hipóteses através da observação do objeto de estudo. Assim, uma hipótese da qual as conseqüências corroboram o que pode ser observado, “salva as aparências”.

² Russel alerta para o fato de que a própria apreensão das “aparências a serem salvas” requer a ação dos sentidos, que dão origem a opiniões de caráter falível e que, portanto, para adotar a teoria da hipótese e da dedução é preciso abandonar a teoria do conhecimento e da opinião, o que foi feito pelo empirismo. O mesmo autor chama atenção ainda para o fato de Sócrates não ter se preocupado – ou detido – no aspecto da formulação das hipóteses.

Assim, a questão básica da formulação das hipóteses como base científica para a dedução, reside na base de premissas que a sustenta e no potencial de alterar resultados mediante fatos novos que possam alterar esta base.

Entre a lógica Aristotélica e o método utilizado no desenvolvimento deste trabalho, estão os trabalhos de Charles Peirce e William James. Fundadores da escola denominada Pragmatismo, eles influenciaram significativamente nos métodos de pesquisa atuais. Russel (2000), descrevendo o pensamento de Charles Peirce, um dos fundadores do pragmatismo, destaca que:

Uma concepção completamente diferente da do positivismo dá forma à filosofia de C. S. Peirce, 1839 – 1914. Enquanto Comte descartara as hipóteses como metafísicas, Peirce, ao contrário, pretendia demonstrar que a elaboração de hipóteses é uma atividade vital, com lógica própria.

A visão pragmatista da investigação descrita por Peirce (apud Russel, 2001) vincula a sua definição de verdade a uma discussão geral da investigação e dos motivos que a estimulam. As origens de uma investigação científica pressupõem o reconhecimento de algum tipo de insatisfação ou desconforto e diz-se que seu objetivo é alcançar um estado de repouso, na qual as influências perturbadoras tenham sido eliminadas. Como não é possível afirmar que novas evidências não exigirão uma mudança de opinião, também não se pode descartar a existência de um erro. Esta teoria geral de investigação foi chamada por Peirce de *falibilismo*.

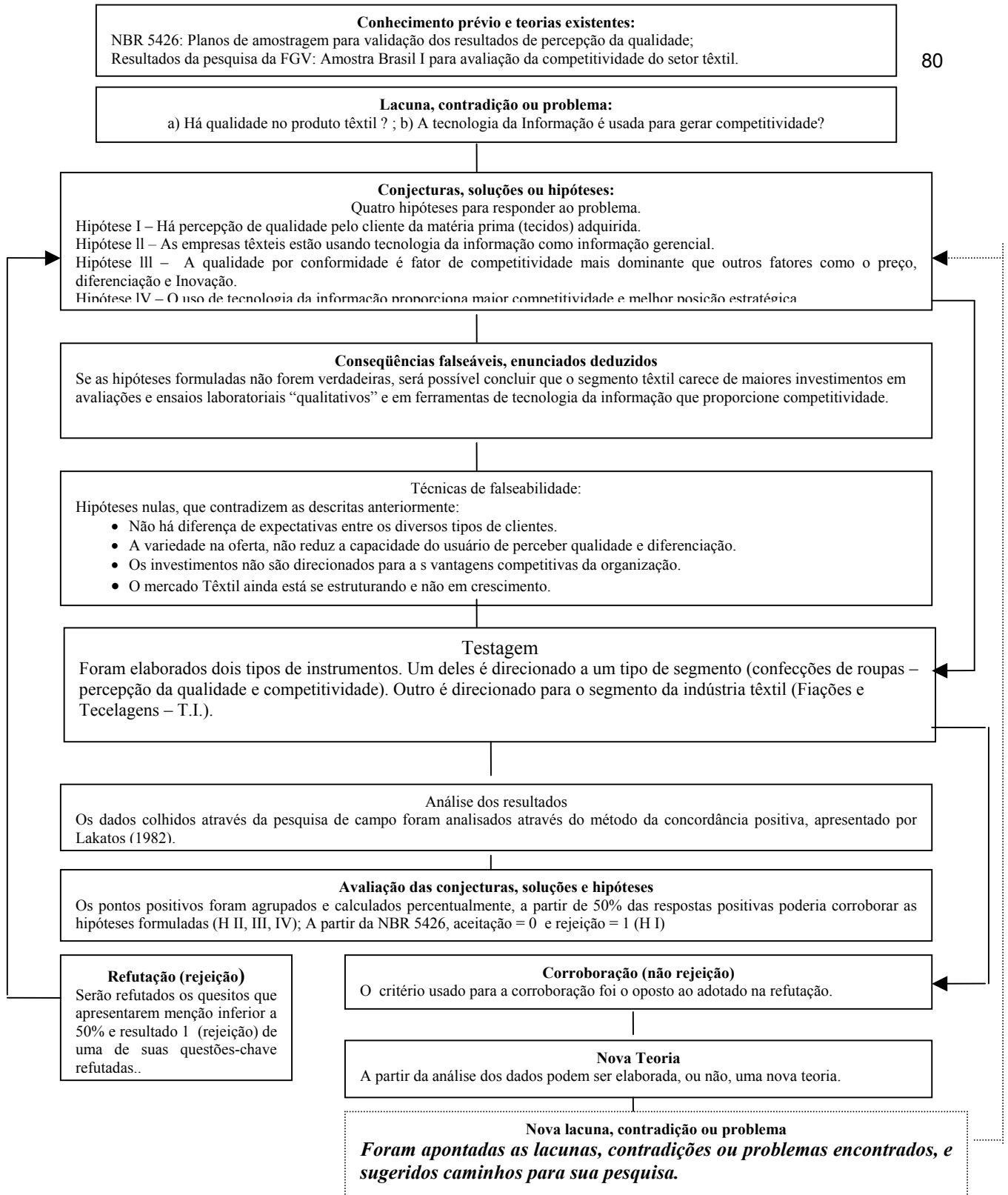


Figura 9 - Esquema de Popper aplicado ao presente estudo.

No que se refere à lógica das hipóteses, Peirce percebeu que, diferentemente do que supunham alguns filósofos (que as hipóteses resultam da dedução ou da indução), elas são fruto de um terceiro processo lógico, baseado na adoção de hipóteses que salvem alguma aparência particular.

William James foi o grande responsável pela difusão do Pragmatismo. Entre suas contribuições é importante destacar o aspecto prático que os postulados devem assumir e a recusa em considerar qualquer problema como definitivamente encerrado. Para ele, as teorias científicas são instrumentos para uma ação futura e não respostas finais (Russel, 2001).

De forma a explicar melhor a utilização do método hipotético-dedutivo, foi elaborado o quadro a seguir relativo ao segmento estudado.

4.3 PREMISSAS

Para que este trabalho fosse desenvolvido, foi necessário estabelecer uma estruturação lógica, capaz de sustentar a base da formulação das hipóteses. Assim, foram adotadas as seguintes premissas:

a) O modelo SERVQUAL pode ser adaptado para produto ?

Considerando o conteúdo do questionário elaborado por *Parassuraman et.al* (1990), o objetivo das questões e seus resultados esperados, é que a utilização de tal modelo torne-se aplicável para produto, logicamente, desde que devidamente adaptado para o referido fim.

b) Os resultados obtidos na avaliação da percepção da qualidade do produto têxtil devem estar 100% conforme requisitos estabelecidos?

A avaliação dos resultados de percepção da qualidade do produto, estão referenciados na NBR 5426 - “Planos de Amostragem e Procedimentos de Inspeção por atributos”, anexo B, plano de amostragem simples e tabela 2, que segundo critérios estabelecidos por esta, a partir de 1 resposta não conforme, a questão não será validada.

Os Fatores Críticos do Sucesso apontados por *Rockart* são os mesmos apresentados por Porter. Embora *Rockart* tenha trabalhado com o SWOT, como forma de explicar a competitividade no setor e Porter tenha buscado nas barreiras de entrada e barganhas tal explicação, ambos usam o mesmo princípio. O modelo moderno para identificação dos FCS está alicerçado na conjugação dos dois trabalhos: utiliza-se os conceitos do SWOT⁵ e a

⁵ A análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), ou análise PFOA (Potencialidades, Fragilidades, Oportunidades e Ameaças), de Rockart, identifica potencialidades e fragilidades no produto, no serviço e na empresa e oportunidades e ameaças no ambiente no qual a empresa esta inserida. Rockart baseou seu trabalho na coleta empírica e análise de informações realizadas pelos executivos das empresas.

análise das barreiras e barganhas de Porter⁴. Assim, funde-se a análise de potencialidades, fragilidades, oportunidades e ameaças descritas por *Rockart*, com ações gerenciais planejadas, descritas por Porter, como o estabelecimento de barreiras de acesso aos novos competidores e busca da minimização do poder de fornecedores e compradores sobre o sucesso da empresa.

4.4 TIPO DE PESQUISA

Os critérios para a classificação dos tipos de pesquisa variam de acordo com o enfoque dado pelo autor.

Conforme a classificação proposta por Auder-Egg esta dissertação pode ser classificada quanto aos fins, como pesquisa aplicada e descritiva (Auder-Egg apud Marconi e Lakatos).

a) Aplicada - Se caracteriza por seu interesse prático, em que os resultados sejam utilizados na solução de problemas que ocorram na realidade.

b) Descritiva - Aborda quatro aspectos: descrição, registro, análises e interpretação do problema, objetivando seu funcionamento no presente.

Conforme a classificação proposta por Marconi e Lakatos (1999), esta dissertação pode ser classificada, quanto aos meios, como pesquisa de campo com caráter exploratório.

a) De Campo - É utilizada com o objetivo de conseguir informações ou conhecimentos acerca do problema para o qual procuramos uma resposta, através de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presumem relevantes para analisá-las.

b) Exploratória - Visa a formulação do problema, com a finalidade de desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de pesquisas futuras ou modificar e clarificar conceitos.

A pesquisa também apresenta características de pesquisa ação. Segundo Quintella (1994), o objetivo da pesquisa ação, é desenvolver novas aptidões com a aplicação direta do estudo ao mundo real. As características da pesquisa ação são:

a) Ser de natureza prática e diretamente relevante a uma atuação real no mundo do trabalho.

⁶ Porter considera que para estabelecer uma vantagem competitiva sustentável faz-se necessário identificar quais são as possíveis barreiras de entrada, capazes de frear o acesso de novos competidores e que tipos de relacionamentos podem ser estabelecidos com fornecedores e compradores, de modo que possam ser desenvolvidas barganhas favoráveis para o competidor.

As hipóteses e as questões-chave desta pesquisa estão apoiadas nas situações reais que vivem as empresas e nos itens dos questionários utilizados. A dissertação está estruturada em hipóteses e questões-chave que são analisadas com base nos questionários respondidos pelas empresas, que nos permitem fazer novas formulações para a realização de uma pesquisa futura.

b) Ser flexível e adaptável, permitindo mudanças durante o período de experimentação e sacrificando o conceito de controle sobre variáveis em favor de experimentações locais e inovações nos métodos de investigação e coleta de resultados.

4.5 MÉTODO DE ABORDAGEM

Os dois principais procedimentos metodológicos de pesquisa são o indutivo e o hipotético dedutivo. O método de abordagem que foi utilizado para a presente dissertação, foi o método hipotético-dedutivo de *Popper*, cujos conceitos básicos são muito antigos como veremos a seguir.

Sócrates (470 à 399 AC) em *Fédon*, diálogo considerado uma das obras-primas da literatura ocidental, no que talvez seja sua parte mais importante , descreveu o método de hipóteses e deduções, estrutura de toda argumentação científica.

Sócrates adverte aos amigos contra a *misologia*, e que devemos partir de alguma suposição ou hipótese, o que significa colocar algo sob questão, e estabelecer a base sobre a qual a argumentação deverá ser construída. A partir da hipótese, deduzimos as conseqüências e verificamos se combinam com os fatos (*Russel*, 2001).

Se os fatos não concordam com as conseqüências das hipóteses, essa última deve destruída e devemos tentar outra, sendo importante notar que as hipóteses permanecem não demonstradas. Isto não quer dizer que se escolha os pontos de partida arbitrariamente, mas sim que, numa argumentação, deve-se começar com algo admitido por todos os participantes, se não por convicção, ao menos em consideração ao argumento. (Russel, 2001).

Sócrates não foi o primeiro a usar a argumentação a partir da hipótese, os eleáticos já haviam usado este procedimento, porem o propósito destes últimos era em geral destrutivo.

Uma outra questão, é como elaborar uma hipótese, a qual não se pode dar uma resposta formal, e não existe prescrição formal que garanta o sucesso da investigação.

Enquanto Conte descartava as hipóteses como metafísicas, *Peirce*, uma das mentes mais brilhantes do final do século XIX, e certamente o maior pensador americano dos últimos tempos, pretendia demonstrar que a elaboração de hipóteses é uma atividade vital, com lógica própria.

Peirce vincula a sua definição de verdade a uma discussão geral da investigação e dos motivos que a estimulam.

Na discussão lógica das hipóteses, *Peirce* deu uma contribuição fundamental, ele percebeu que as hipóteses não resultam nem da dedução como sustentam os racionalistas, nem da indução como pensam os empiristas, mas de um terceiro raciocínio lógico, radicalmente diferente, a que ele chamou de “abdução“, o que equivale a adotar tentativamente uma hipótese porque salva alguma aparência particular. Que a aparência seja salva, naturalmente, é uma questão de dedução, mas não implica a aceitação da hipótese (Peirce apud Russel, 2001).

4.6 PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS

A coleta de dados e a análise dos mesmos seguiram os parâmetros estabelecidos no quadro a seguir. Nele é possível observar que cada questão-chave recebeu indicação da técnica utilizada. De acordo com o objeto da pesquisa e as características da investigação, as opções selecionadas foram as seguintes:

Estatístico: o processo estatístico permite que se estabeleçam relações simplificadas entre diferentes aspectos ou variáveis. Possibilita, ainda, a comprovação de relações dos fenômenos entre si e obter generalizações sobre sua natureza, ocorrência ou significado.

Tipológico: o método tipológico parte de uma suposição onírica, pois considera a situação ideal – e irreal – para compará-la com o que pode ser observado. Foi escolhido por ser possível considerar quais seriam as condições ideais no ambiente que caracteriza o objeto de estudo – o mercado têxtil nacional.

Comparativo: baseia-se no estudo de semelhanças e diferenças entre diversos tipos de grupo. O método comparativo permite a análise do dado concreto, deduzindo do mesmo os elementos constantes, abstratos e gerais. Será empregado para análise dos diferentes consumidores do mercado em estudo.

Histórico: considera que os fenômenos observados hoje têm sua origem em fatos passados. Assim, consiste na investigação de acontecimentos, processos e instituições de outrora para verificar sua influência na sociedade de hoje. Foi empregado pela necessidade de contextualizar o setor.

Funcionalista: o método funcionalista interpreta a sociedade como um organismo, caracterizado pela interdependência de seus diversos grupos. A sociedade é vista como um todo em funcionamento, um sistema em operação.

Não foram selecionados os métodos monográfico e estruturalista, por se considerar que os mesmos não eram adequados ao presente estudo.

4.7 ANÁLISE DAS HIPÓTESES

As hipóteses nesta dissertação foram formuladas para testar as relações (diferenças ou não) das percepções de qualidade do produto têxtil – Hipótese 1, e o uso da Tecnologia da Informação como Fator de Competitividade – Hipótese 2, Hipótese 3 e Hipótese 4.

4.8 VALIDAÇÃO DAS HIPÓTESES

Para a hipótese I percepção de qualidade do produto têxtil será usado os critérios estabelecidos pela NBR 5426 “Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos”, em que as questões foram validadas a partir do atendimento ao critério de 100% da amostra pesquisada.

Para as hipóteses, II, III e IV, o critério estabelecido é que os resultados das respostas positivas em comparação as respostas negativas, percentualmente, sejam superiores a 50%.

4.9 EMPRESAS ALVO DA PESQUISA

Para realização da pesquisa desse estudo, foram focadas empresas com

representatividade no segmento estudado (setor têxtil), e ainda sendo considerado o tempo, o custo e o número de pessoas envolvidas.

Por esses motivos, a presente pesquisa foi feita nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, (embora 2 empresas pertençam ao Estado do Ceará), e levou-se em consideração a importância destes parques industriais, na economia nacional e no segmento.

4.9.1 Universo da amostra pesquisada

A definição do perfil das empresas pesquisadas para esse estudo, se deu pelos seguintes critérios:

1) Indústria Têxtil:

- a) Empresas situadas nos principais pólos têxteis nacionais (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Ceará, Santa Catarina);
- b) Empresa participantes das principais feiras nacionais e internacionais (FENIT, FENATEC, PREMIERE VISION – França);
- c) Participação representativa no segmento;

Dentre as empresa que se enquadram nesse perfil, forma convidadas 7 empresas, sendo que 3 aceitaram participar da referida pesquisa (43%). As 3 empresas pesquisadas representam algo em torno de 57% do mercado de Jeanswear em quantidades produzidas (metros).

2) Confecções de Roupas:

- a) Empresas situadas no eixo Rio – São Paulo;
- b) Empresas participantes das principais feiras de moda no Brasil (Fashion Rio, São Paulo Fashion Week, FENIT);
- c) Produção mensal mínima de 10.000 peças.

Dentre as empresas que se enquadram nesse perfil, forma convidadas 11 empresas, sendo que 7 aceitaram participar da referida pesquisa (64%).

Como critério de escolha das empresas, também foi fundamentalmente considerado, aspectos como: dificuldade quanto ao contato e obtenção de acesso, tempo de realização da coleta de dados e custos envolvidos, além do tamanho e abrangência do segmento têxtil nacional. Em 2002, foram produzidas 9,4 bilhões de peças de vestuário (vestuário, cama, mesa e banho) e aproximadamente 200 mil toneladas de tecidos de *jeans* (fonte: IEMI).

A pesquisa para esse estudo, se deu em 3 grades empresas têxteis, localizadas no segmento da fabricação de tecidos (tecelagem), para testar a hipótese 2 e 4; Para se testar as demais hipóteses (1 e 3), foram pesquisadas 7 empresas têxteis, no segmento de confecções de roupas.

São elas as seguintes empresas:

Tecelagens:

a) Santista Têxtil; b) Santana Têxtil; c) Têxtil Silva Santos.

Confecções:

a) Zoomp; b) Ellus; c) Inega; d) Fórum; e) Maria Bonita;
f) Equatore g) Vila Romana

4.10 INSTRUMENTOS DE MEDIDA UTILIZADOS

Foi utilizado como referencial de medida para avaliação da qualidade do serviço, os questionários elaborados por Parasuraman – de análises qualitativas e quantitativas em que serão analisadas as dimensões “Tangibilidade”, “Confiabilidade” e “Empatia”. Outro questionário sobre o uso da tecnologia da informação, baseado no Modelo de Cadeia de Valor de *Michel Porter* (PORTER,1989) e questionário baseado no Modelo de Estabilidade Dinâmica (PINE,1993); e também considerado no Projeto Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade (QUINTELLA, 1997a).

O questionário utilizado como referencial de medida para avaliação do uso da Tecnologia de Informação, foi aplicado em pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas – FGV com o apoio da IBM. Esta pesquisa recebeu o nome de ‘Amostra Brasil I’ e seus resultados foram publicados pela Conjuntura Econômica em março de 1997.

Relação Hipótese 1 x Questões x Objetivos da Pesquisa

Hipótese 1: Há percepção de qualidade pelo cliente da Matéria Prima (tecido) adquirida.	
Questões	(a)Objetivos da Pesquisa /(b) Análise de Dados
1) O cliente percebe qualidade através da identificação de defeitos?	a) O objetivo de tal questão é verificar se a confecção de roupas, através de defeitos, aspectos intrínsecos e atendimento ao que foi prometido, consegue perceber qualidade no produto fornecido pela indústria têxtil. b) Foi usado o questionário de percepção de Parassuraman et al. (1990) e avaliado seus resultados através da NBR 5426 e pelas dimensões “Tangibilidade” (questão 1), Empatia (questão 2) e confiabilidade (questão 3), sendo pesquisadas 7 empresas de confecções de roupas.
2) O cliente percebe qualidade através de aspectos do tecido como: uniformidade de cor, largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez, resistência?	
3) Há percepção de Qualidade pelo cliente no atendimento ao que foi pedido pelo cliente, de forma confiável, precisa e consistente?	

Quadro 7 - Relação de Hipótese, Questões, Objetivos e Análises.

Hipótese 2: As empresas têxteis estão usando TI como ferramenta gerencial.	
Questões	(a) Objetivos da Pesquisa/ (b) Análise de Dados
1) As empresas têxteis estão utilizando TI como ferramenta de gestão estratégica?	a) O objetivo desta questão é verificar se as ferramentas de TI (estratégica, gerencial, Decisão) estão gerando vantagens e benefícios para a organização. b) Foram pesquisadas 3 empresas têxteis através de questionário validado pela FGV e IBM (Amostra Brasil I), aplicado em 12 empresas nacionais e internacionais, e líderes dos seus Segmentos de mercado. Os resultados foram comparados com a amostra Brasil I e outros Segmentos de mercado citados neste trabalho
2) A empresa utiliza TI como sistema de informação gerencial?	
3) A empresa utiliza TI como ferramenta de apoio a decisão?	
4) A estratégia da organização é entendida e executada por todas as suas unidades ?	
5) As ferramentas de gestão estratégica trazem benefícios para a organização?	

Quadro 8 - Relação de Hipóteses, Questões, Objetivos e Análises

Hipótese 3: A qualidade por conformidade é fator de competitividade mais dominantes que outros fatores como Preço, Diferenciação e Inovação.	
Questões	(a) Objetivos da Pesquisa / (b) Análise de Dados
a) A qualidade é fator mais competitivo que o “Preço” ?	a) O objetivo de tal questão é verificar se o fator de competitividade “qualidade”, é mais importante para as empresas de confecções de roupas, do que os fatores preço, diferenciação e inovação. b) Foi usado questionário baseado em Porter, Pine e Kotler, em 7 empresas no segmento de confecções de roupas.
c) A qualidade é fator mais competitivo que a “Diferenciação”?	
d) A qualidade é fator mais competitivo que a “Inovação” ?	

Quadro 9 - Relação de Hipótese, Questões, Objetivos e Análises.

Hipótese 4: O uso de T.I. proporciona maior competitividade e melhor posição estratégica.	
Questões	(a) Objetivos da Pesquisa / (b) Análise de Dados
Questão 1 – A TI está sendo usada para criar Barreiras a entrada ?	a) O objetivo dessa questão é levantar o estágio atual do segmento têxtil Quanto ao uso competitivo de tecnologia da informação. b) Foram pesquisadas 3 empresas no segmento têxtil, e seus resultados foram comparados com outros segmentos pesquisados: Telecomunicações, Produtos Médicos, Bebidas Alcoólicas e Amostra Brasil I.
Questão 2 – A TI está sendo usada para criar Custos de Mudanças ?	
Questão 3 – A TI está sendo usada para Diferenciar os produtos da empresa ?	
Questão 4 – A TI está sendo utilizada para Transformar a Cadeia de Valor ?	
Questão 5 – A TI está sendo utilizada para Reduzir Custos e mudar Relacionamento com Clientes e Fornecedores ? ?	
Questão 6 – A TI está sendo utilizada para criar Novos Negócios ?	

Quadro 10 - Relação de Hipótese, Questões, Objetivos e Análises

4.11 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada através de entrevistas e aplicação de questionários, buscando-se reconhecer se os entrevistados percebem importância nos aspectos apresentados. No contato inicial foi solicitada aos participantes a colaboração no desenvolvimento da pesquisa através do preenchimento de questionário. Todos os participantes foram informados, na ocasião do contato inicial, que se tratava de uma pesquisa científica com propósitos acadêmicos. Esta coleta foi realizada da seguinte forma

- Entrevistas com executivos e/ou profissionais das organizações, com o objetivo de avaliar como a qualidade do produto é percebida, e se estão utilizando a tecnologia da informação como ferramentas de gestão estratégica para melhorar seu posicionamento competitivo;
- Inicialmente foi realizado um pré-teste sobre o preenchimento dos questionários e entrevistas, com objetivo de checar detalhes como o preenchimento; tabulação de respostas; e críticas a questões, antes do início das entrevistas.

Tanto o questionário de percepção, como o de tecnologia da informação, que foram respondidos por executivos e/ou profissionais das organizações, foram realizados através de entrevistas (30%) e por correio (70%) que permitiu a perfeita confiabilidade das informações.

4.12 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados colhidos através da pesquisa de campo foram analisados através do método da concordância positiva, apresentado por *Lakatos* (1982). Este método postula que quando dois ou mais casos de um mesmo fenômeno tem uma e somente uma condição em comum, essa condição pode ser considerada como causa ou efeito do fenômeno em questão.

Para a hipótese I, foi utilizado o critério de avaliação abaixo, de forma a possibilitar a validação e/ou refutação da mesma:

Foi adotado o critério de aceitação e rejeição estabelecido pela NBR 5426 – “Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos”. Considerando uma amostra de 7 empresas, e um NQA (Nível de Qualidade Aceitável) igual a 1,5%, o **critério de julgamento** utilizado é o de aceitação = 0 (zero) e rejeição = igual ou maior que 1 (um) (Quadro 2 – Plano de Amostragem Simples – Normal), Logo, os “resultados” das questões devem representar 100% da amostra conforme os critérios citados acima para serem considerados como válidos .

Para as hipóteses II, III e IV foi utilizado o seguinte critério de avaliação, de forma a possibilitar a validação e/ou refutação da mesma:

Através de pontuação, para cada uma das questões, é apresentado um grupo de perguntas, e para cada resposta positiva (ex: Hoje, Sim) é considerado 1 (um) ponto; Os pontos foram então somados, sendo calculado o percentual através das respostas positivas em relação ao total respondido; Foi feito um teste de validação das questões chave, de acordo com os percentuais obtidos no questionários respondidos; Uma questão chave foi considerada “**Válida**” quando ela obter um resultado superior a 50% através dos cálculos de sua pontuação;

4.13 SUMÁRIO CONCLUSIVO

O autor expôs neste capítulo, os referenciais, métodos e forma que transcorreu este trabalho científico, no que se refere a metodologia de pesquisa junto ao segmento estudado. Foram apurados os dados da indústria de confecção de roupas, com o objetivo de se apurar a percepção das empresas envolvidas, quanto aos aspectos da qualidade do produto (tecido).

Agregado a isso, foi realizado, também, pesquisa na indústria têxtil, quanto ao uso, benefícios e/ou dificuldades encontradas na utilização e implementação de Tecnologia da Informação em toda a estrutura organizacional.

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

5.1 SUMA DO CAPÍTULO

Neste capítulo são apresentados, analisados e discutidos os dados obtidos em pesquisa de campo. Especial detalhamento é dado aos resultados das questões relacionadas com as questões das hipóteses definidas no capítulo IV - Metodologia.

5.2 DADOS SOBRE AS AMOSTRAS (Dados do Entrevistado)

Como mencionado no capítulo 4, as amostras estão divididas em dois grupos: Indústrias Têxteis (Santista Têxtil, Santana Têxtil e Têxtil Silva Santos) e Indústrias de Confecção de Roupas (Ellus, Equatore, Fórum, Inega, Maria Bonita, Vila Romana, Zoomp). No Quadro 11.a abaixo, estão apresentadas as indústrias pesquisadas por segmento, e em ordem alfabética.

<i>Quantidade</i>	<i>Indústria Têxtil</i>	<i>Indústria de Confecção de Roupas</i>
1	(A)	(D)
2	(B)	(E)
3	(C)	(F)
4		(G)
5		(H)
6		(I)
7		(J)

Quadro11 - Indústria pesquisadas

A pesquisa foi aplicada em 3 empresas no segmento das Indústrias Têxteis, e em 7 empresas no segmento de Indústrias de Confecções de Roupas através questionário enviado por correio eletrônico (2 empresas têxteis – Santista, Têxtil Silva Santos e 5 empresas de Confecções de Roupas – Ellus, Fórum, Inega, Vila Romana, Zoomp) e entrevista in loco (1 empresa Têxtil – Santana Têxtil e 2 empresas de confecção de Roupas – Equatore, Maria Bonita), perfazendo um total de 10 empresas pesquisadas.

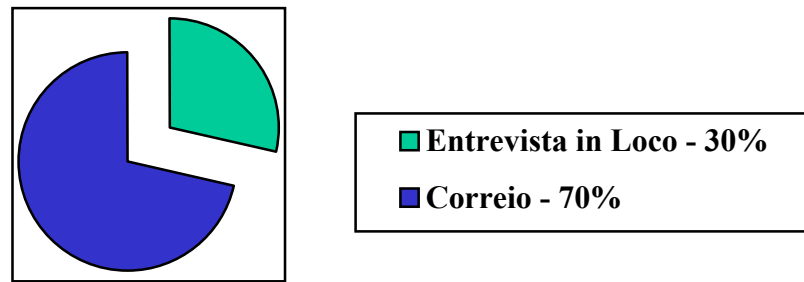


Gráfico 1 - Forma de Coleta de dados através dos questionários

A pesquisa foi realizada basicamente no eixo Rio de Janeiro – São Paulo, embora 1 das empresa têxteis se situasse no Ceará, a mesma foi entrevistada em São Paulo em feira do setor (FENIT – Feira Nacional da Indústria Têxtil). O universo coberto para a pesquisa, com essas empresas, pode ser considerado razoável pois as mesmas operam em todo o território nacional. O motivo de tal centralização dos trabalhos de pesquisa, se deu pelos seguintes aspectos:

- a) Centros produtivos de maior impacto no País (Rio de Janeiro e São Paulo);
- b) Falta de disponibilidade de recursos, por parte do pesquisador, em atuar outros mercados

Houve a preocupação, por parte do autor, de entrevistar profissionais envolvidos com o processo produtivo das empresas no que diz respeito a produção propriamente dita e gestão da qualidade.

O quadro a seguir apresenta o perfil dos profissionais que responderam a tal pesquisa:

EMPRESA	ÁREA DE ATUAÇÃO	TEMPO NA ATIVIDADE	TEMPO NA EMPRESA
Ellus (D)	Gerente Industrial	9 anos	24 anos
Equatore (E)	Sócio	18 anos	18 anos
Fórum* (F)	Diretor Industrial	2 meses	13 anos
Fórum* (F)	Analista de Qualidade	10 anos	10 anos
Inega (G)	Gerente de Produção	10 anos	20 anos
Maria Bonita (H)	Gerente de Produção	18 anos	10 anos
Vila Romana (I)	Gerente Industrial	15 anos	33 anos
Zoomp (J)	Gerente da Garantia da Qualidade	17 anos	17 meses

Quadro 12 - Indústria de Confecção de Roupas – Perfil Profissional

EMPRESA	ÁREA DE ATUAÇÃO	TEMPO NA ATIVIDADE	TEMPO NA EMPRESA
(A)	Gerente da Garantia da Qualidade	9 anos	7 anos
(B)	Assessor Estratégico	5 anos	5 anos
(C)	Gerente da Qualidade	6 meses	7 anos

Quadro 13 – Indústria Têxtil – Perfil Profissional

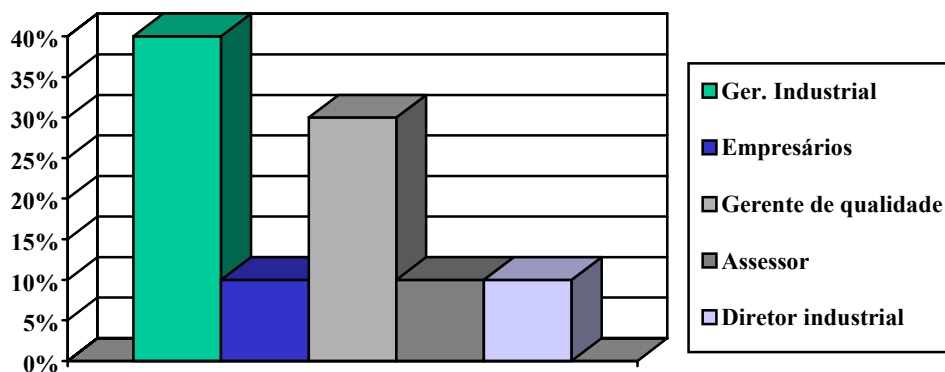


Gráfico 2 - Perfil dos Profissionais Pesquisados (Quanto ao Cargo – Indústria Têxtil e de Confeccção)

De acordo com os dados acima apresentados, podemos concluir que o objetivo foi alcançado. Todos os profissionais participam do processo de qualidade da empresa, mas os mais significativos, como podemos ver, são os cargos de gerente industrial (40 %) e gerente da Qualidade (30%). Estas atividades englobam todos os aspectos relativos ao assunto explanado neste trabalho, que é a atividade de gestão da confecção relacionada a qualidade do produto e a gestão da qualidade propriamente dita.

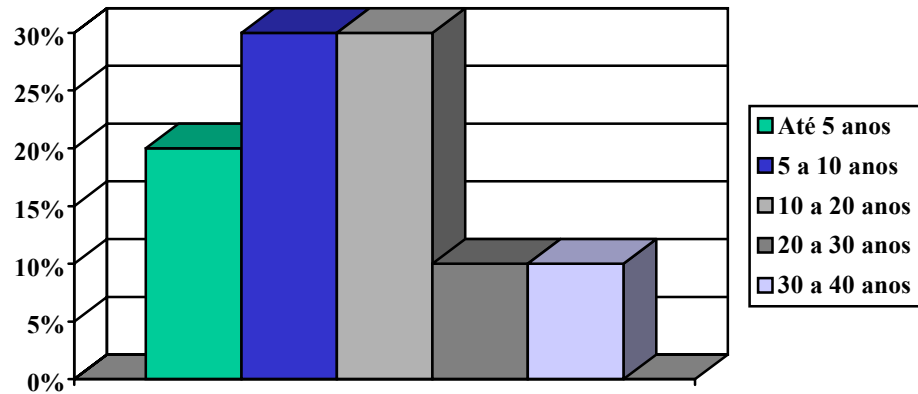


Gráfico 3 - Perfil do Profissional Pesquisado (Quanto ao Tempo na Empresa – Ind. Têxtil e de Confecção)

Através do gráfico acima podemos concluir que 80 % (30% + 30% + 10% + 10%) dos entrevistados, possuem de 5 a 40 anos na organização, o que nos permite afirmar que os mesmos, possuem conhecimento suficiente sobre a mesma no fornecimento de informações precisas, reais e tecnicamente embasadas.

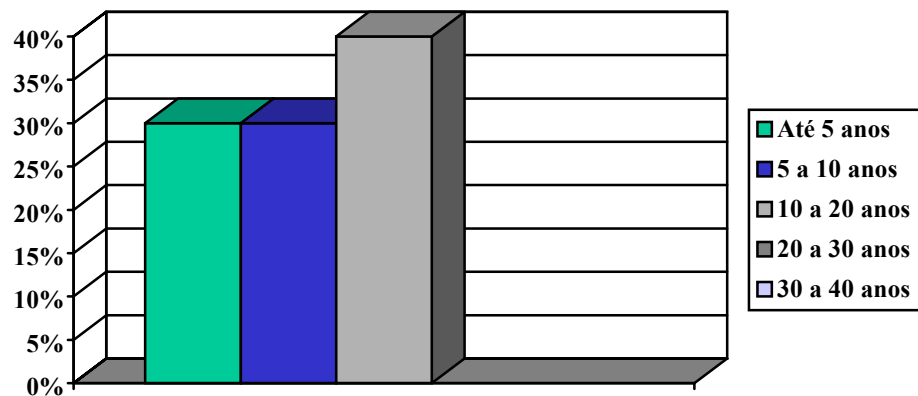


Gráfico 4 - Perfil do Profissional Pesquisado (Quanto ao Tempo na Atividade – Ind. Têxtil e de Confecção)

Fonte: Autor

O gráfico acima nos aponta um índice expressivo quanto ao tempo dos entrevistados na mesma atividade. Foi constatado que 70% dos entrevistados estão entre 5 e 20 anos na atividade, seguido de 30% até 5 anos. Isso nos leva a conclusão de que os dados técnicos e organizacionais, fornecidos pelos mesmos, possuem total credibilidade.

5.3 DADOS SOBRE AS AMOSTRAS (Dados da Empresa)

Esta parte do questionário visa apresentar o perfil das organizações pesquisadas quanto ao seu tamanho, área de atuação, fornecedores, mercado de atuação e tempo no mercado.

5.3.1 Idade da Empresa

Anos / Empresas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
0 A 10 anos		7								
10 a 20 anos					18					
20 a 30 anos			25			28		28		29
30 a 40 anos				31						
40 a 50 anos									50	
Acima de 50	79						65			
							média		36	

Quadro 14 - Tempo de vida das Empresas pesquisadas

Obs: Os números dentro dos respectivos quadrados, correspondem às idades das empresas.

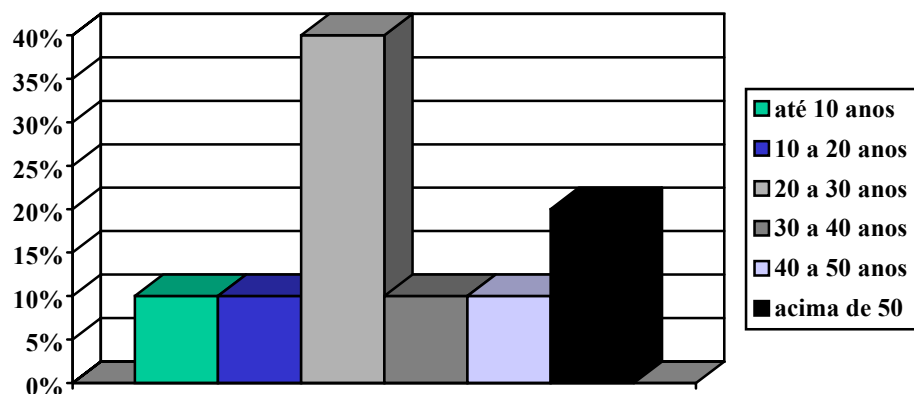


Gráfico 5 – Idade das Empresas

As empresas pesquisadas estão em média há 36 anos no mercado, este universo é compreendido entre 7 a 79 anos. Algumas empresas já sedimentadas como as empresas A, G,

I (50 anos ou mais); Outras com tempo significativo: C,F,H,J,D,I (de 20 a 49 anos) e outras como B e E (até 20 anos), que podemos certamente considerar como não “desprezível”.

Considerando as turbulências que o segmento viveu com a abertura de mercado, para produtos importados, principalmente dos tigres asiáticos, a partir do início dos anos 90, o tempo de vida das organizações de menor idade, pode ser considerado consistente para o estudo em voga.

Cabe ressaltar que a empresa com menor tempo de vida (7 anos), já funcionava há pelo menos 30 anos. Esse tempo foi oferecido pois a mesma passou por troca de direção e de produtos.

5.3.2 Número de Colaboradores

Quantidade Empresas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Até 300			120	250	160			141		
300 até 600						595	350			550
600 até 900										
900 até 1200		1100							1200	
Acima de 1200	4990									

Indústria Têxtil – Média	2.070	Indústria Confecção - Média	464
--------------------------	-------	-----------------------------	-----

Quadro 15 - Número de Colaboradores

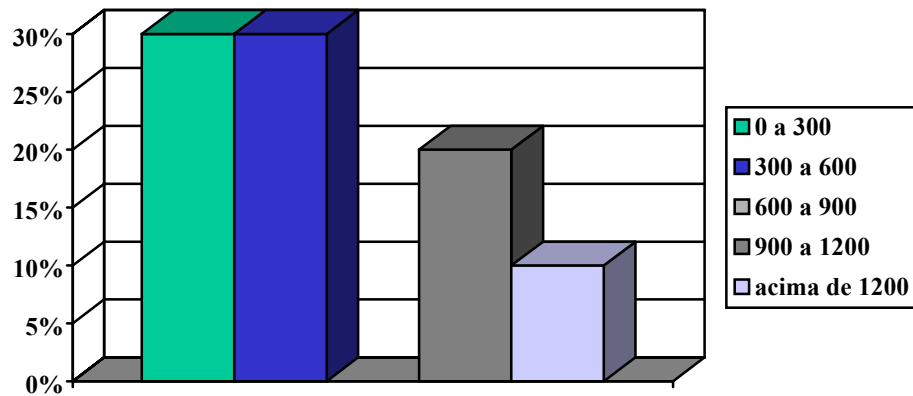


Gráfico 6 - Número de Colaboradores

As empresa de confecção pesquisadas apresentam uma média de 464 colaboradores. Podemos considerar, as mesmas, como empresas representativas a partir do momento que elas utilizam terceirização em seus processos de fabricação.

Nas empresas têxteis a média de colaboradores (2.070) aumenta em função de o processo de terceirização se tornar menos comum pela característica do segmento, embora não impossível.

5.3.3 Produção Mensal (x 1000)

Quantidade Empresas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Até 100 mil					15		80	12	30	
100 até 200						165				
200 até 300				250						200
300 até 400			380							
Acima de 400	13.000	3.000								

Empresas A, B, C – Indústrias Têxteis /

Empresas D, E, F, G, H, I, J – Indústrias de Confecção

Quadro 16 – Quantidade Produzida pelas empresas

Com os dados apresentados podemos confirmar o porte significativo citado anteriormente. As empresas de confecção produzem 752.000 pçs por mês. Este dado se torna

importante em nossa pesquisa, pois as mesmas estão presentes nos principais Shopping do País agregando um número expressivo de consumidores.

As empresas têxteis pesquisadas, apresentam uma média de 16.380.000 metros de tecidos produzidos por mês. Este número corresponde a 57% do mercado brasileiro de jeanswear e pode ser considerado bastante significativo quanto a representatividade dessas empresas no segmento de mercado estudado.

5.3.4 Fornecedores

Empresas	Citações	Empresas	Citações	Empresas	Citações
Canatiba	2	Jauense	1	Safira	1
Santista	4	Suape	1	Leslie	1
Renaux	3	Vicunha	3	Karibe	1
Cataguases	1	Rosset	1	Paylana	1
Itema	1	Werner	1	Fibratex	1
Sta Constância	2	Cedro Cachoeiro	1	Dancotex	1
Nova América	1	Santanense	1		
Internacional	1	Seritêxtil	1	Total: 23	31

Quadro 17 - Fornecedores

Este item somente foi pesquisado nas indústrias de Confecções de Roupas como forma de relacionar, de alguma forma, com as empresas pesquisadas da Indústria Têxtil.

Das 23 empresas citadas como fornecedores pelas indústrias de confecção, a Santista Têxtil é citada 4 vezes, seguida de Vicunha 3 vezes, Santa Constância e Canatiba 2 vezes, e demais empresas. É oportuno citar que de 7 empresas foco de nossa pesquisa, 4 citam a Santista Têxtil como fornecedor, confirmando mais uma vez a importância dessa empresa no universo desse estudo.

5.3.5 Principais Mercados de Atuação

A partir das questões aplicadas, quanto aos mercados de atuação, interno e externo,

foram apresentadas as seguintes respostas:

Mercado	Nº de Citações	% de Citações
Interno	3	30%
Interno e Externo	7	70%

Quadro 18 – Mercado de Atuação – Interno e Externo

O quadro acima apresenta a divisão das empresa pesquisadas quanto ao mercado onde atua, quer seja somente no Brasil, ou no Brasil e exterior

Mercado	Nº de Citações	% de Citações
<u>Europa</u>	4	28%
Ásia	2	15%
América do Sul e Central	2	14%
EUA e Canadá	6	43%
Total	14	100%

Quadro 19 – Mercado de Atuação - Países

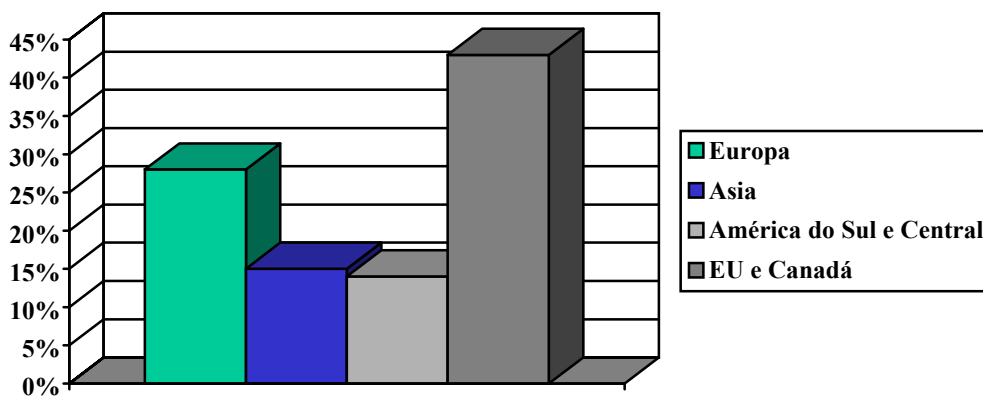


Gráfico7– Mercado de Atuação - Países

Das 10 empresas pesquisadas 71% concentram suas exportações para EUA, Canadá e Europa, seguido de 29% para Ásia, América do Sul e Central. Podemos concluir que as mesmas possuem forte importância no cenário nacional, pois atualmente colocam seus produtos em mercados exigentes do 1º mundo e outros mercados não menos importantes como a Ásia e Américas.

Como forma de ilustrar, podemos citar os principais países das regiões citadas. Na Àsia, o principal país a receber os produtos Brasileiros é o Japão. Na Europa, os principais são, Itália, Portugal, Espanha e França, e nas Américas, o México e o Chile.

5.3.6 Avaliação Final

O objetivo dessa apresentação inicial dos resultados dos dados dos entrevistados e das empresas, foi comprovar que a pesquisa foi realizada em profissionais experientes, com tempo suficiente em suas empresas e atividades, ocasionando com isso, o fornecimento de informações verídicas e consistentes ao autor para seu referido estudo.

Quanto ao perfil das empresas, pudemos comprovar que são organizações que atuam significativamente no mercado nacional, através dos números de peças e metros produzidos, seu alto tempo no mercado e ainda a atuação nos principais mercados têxteis mundiais, como: EUA, Canadá, Europa e Àsia.

6 TESTE DA HIPÓTESE I : “HÁ PERCEPÇÃO DE QUALIDADE NA MATÉRIA PRIMA (TECIDO) ADQUIRIDA PELO CLIENTE.”

6.1 SUMA DO CAPÍTULO

O objetivo das 3 questões e 9 perguntas elaboradas para esta hipótese, é verificar como as empresas de Confecções de Roupas pesquisadas estão percebendo qualidade nas matérias primas recebidas.

Para avaliar os resultados, serão adotados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos pela NBR 5426 – “Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos”. Considerando uma amostra de 7 empresas, e um NQA (Nível de Qualidade Aceitável) igual a 1,5%, o **critério de julgamento** utilizado é o de aceitação = 0 (zero) e rejeição = igual ou maior que 1 (hum) (Quadro 2– Plano de Amostragem Simples – Normal), Logo, os “resultados” das questões devem representar 100% da amostra conforme os critérios citados acima para serem considerados como válidos .

1 – Os tecidos são inspecionados antes de entrarem no processo produtivo da empresa ?		
Respostas	Frequência	Nº citações
Sim	100%	7/7
Não	Xxxx	Xxxx
As vezes	Xxxx	Xxxx

Resultado: 7 Respostas / 7 positivas = 100%

Quadro 20 – Inspeção de tecidos

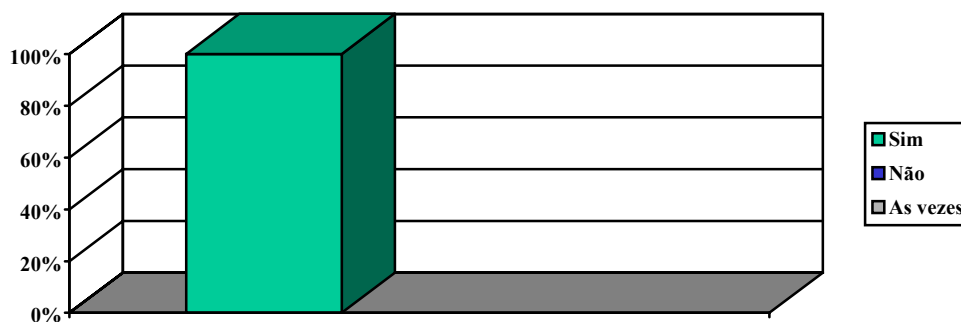


Gráfico 8 – Inspeção de tecidos

O quadro acima demonstra que o total das empresas entrevistadas, inspecionam sua matéria prima antes de transformá-las. Esta afirmativa se torna importante para o estudo em voga, pois trata-se de uma medida preventiva e mostra a preocupação das organizações com a qualidade do produto final.

2 – Como são revisados seus tecidos e/ou identificados seus defeitos ?		
Respostas	Frequência	Nº citações
Em máquina de revisão	100%	7/7
Ao enfiar o tecido	43%	3/7
Na sala de costura	xxxx	xxxx
Na revisão final da peça	28%	2/7

Resultados: 7 respostas / 7 positivas = 100%

Quadro 21 – Revisão e identificação de defeitos

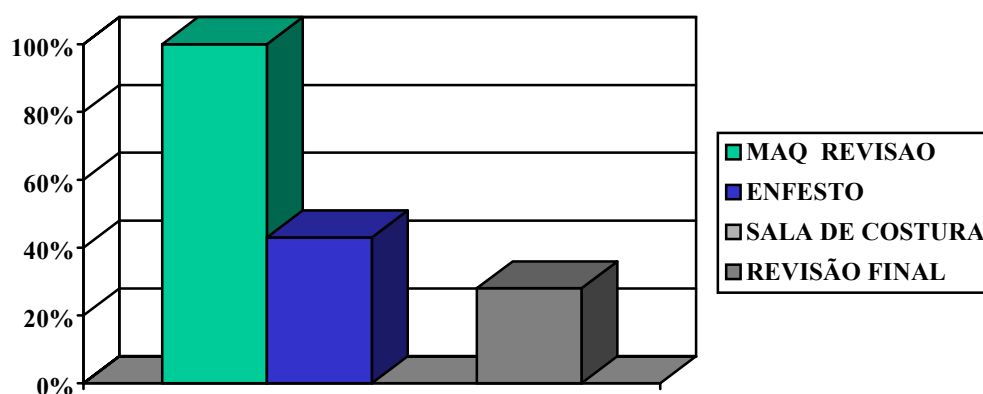


Gráfico 9 – Revisão e identificação de defeitos

O gráfico acima apresenta que a verificação de defeitos em 100% das empresa é feito através de máquina de revisão, seguido de 43% no enfiar do tecido e 28% na peça acabada. Isso demonstra que o controle de defeitos preventivo é feito por todas as empresas, sendo que

43% das mesmas, estendem esse controle para dentro do processo produtivo (enfesto) e apenas 28% utilizam, também, a revisão da peça acabada, que vem a ser um controle corretivo e não preventivo.

3 – Em sua inspeção, os defeitos dos tecidos são classificados conforme Norma Brasileira (NBR) específica ? (4 pontos)		
Respostas	Frequência	Nº citações
Sim	57%	4/7
Não	14%	1/7
Outra forma (Norma Interna)	29%	2/7

Resultado: 7 respostas / 4 positivas e 3 negativa = 57%

Quadro 22 – Classificação de Defeitos

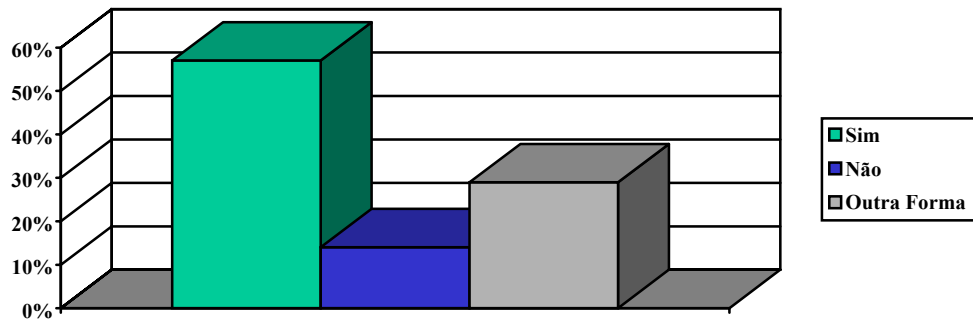


Gráfico 10 – Classificação de Defeitos

No quadro acima, 57% das empresas utilizam Norma Brasileira para classificar seus defeitos, 29% utilizam normas internas da empresa e apenas 14% não utilizam algum tipo de norma.

Observa-se que a maior parte das organizações pesquisadas utilizam documento normativo para apurar a conformidade da matéria prima adquirida.

4 – Qual o percentual de desperdício, se houver, observados nos tecidos utilizados ?								
Empresas							Resultados	
D	E	F	G	H	I	J	Total	Média
± 3%	Sem Resposta	3 a 5%	3%	1%	3%	5%	20%	3,33%

Resultado: 7 respostas / 6 positivas e 1 negativa = 86%

Quadro 23 – Percentual de Desperdício

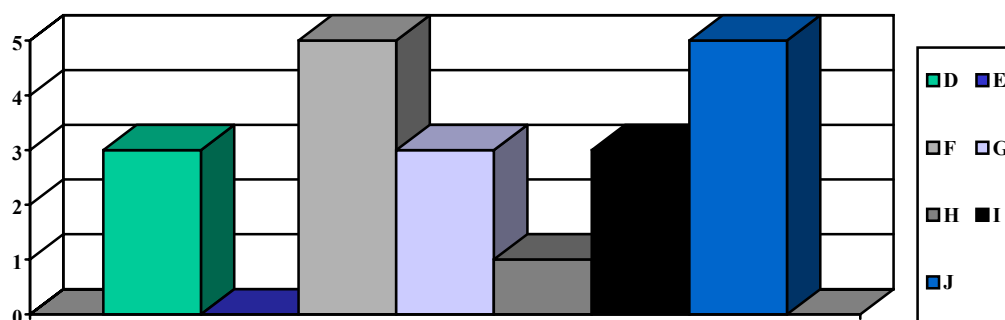


Gráfico 11 - Percentual de Desperdícios

Como pode ser visto nos resultados apresentados no quadro acima, a média de desperdício observados pelas empresas pesquisadas é de 3,33%.

6.1.1 Avaliação

Com os dados apresentados é avaliado que além do desperdício de matéria prima em função do processo produtivo, há o desperdício em função dos defeitos identificados, A partir dos números apresentados, caberia um processo de avaliação da conformidade para essas empresas, como forma de redução de perdas, além de oferecer aos parceiros e a elas, maior qualidade, e por conseguinte, maior produtividade e lucratividade.

Questão Chave: NÃO VÁLIDA

6.2 QUESTÃO 2

O cliente percebe qualidade através de aspectos do tecido como: cor, largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez, resistência ?

Hipótese I – “há percepção de qualidade na matéria prima (tecido) adquirida pelo cliente.”

1 – Como você classifica sua matéria prima adquirida, quanto aos seguintes aspectos?								
Aspectos	Excelente	Nº cit.	Bom	Nº cit.	Regular	Nº cit.	Ruim	Nº cit.
Quanto a uniformidade de cor	14%	1/7	57%	4/7	29%	2/7		
Quanto a uniformidade de largura	14%	1/7	57%	4/7	29%	2/7		
Quanto ao desbotamento			100%	7/7				
Quanto a migração de cor			86%	6/7	14%	1/7		
Quanto a espessura			86%	6/7	14%	1/7		
Quanto a maciez			71%	5/7	29%	2/7		
Quanto a resistência	14%	1/7	86%	6/7				
Médias totais	14%		75,4%		23%			

Resultado: 7 respostas / 7 positivas = 100%

Quadro 24 – Classificação de Matéria Prima

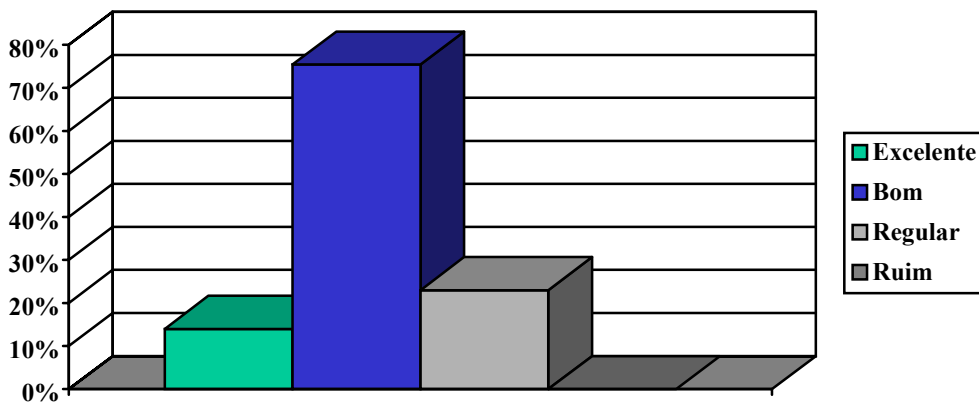


Gráfico 12 – Classificação de Matéria Prima

6.2.1 Avaliação

O gráfico acima apresenta que em média 75,4% dos entrevistados consideram “boa” suas matérias prima nos aspectos citados, 14% consideram excelente e 23% regular.

Podemos concluir com os dados acima que as empresas consideram, de forma geral, de boa qualidade os tecidos que empregam em seus processos produtivos.

Questão Chave: VÁLIDA

6.3 QUESTÃO 3

Há percepção de qualidade no atendimento ao que foi pedido pelo cliente de forma confiável, precisa e consistente? (**Preço, Prazo, Informações legais** (Composição têxtil, Cuidados para a conservação , Alíquotas de impostos, etc..) **Classificação** (1º, 2º ou 3º qualidade), **Especificações** (cor, metragem, largura, gramatura), **Formas de pagamentos** (à vista, prazo)

Hipótese I – “há percepção de qualidade na matéria prima (tecido) adquirida pelo cliente.”

1 – O fornecedor de matéria prima (tecidos), fornece documento formal que contenha dados completos sobre o que foi solicitado pela empresa? (Pedido de compra)								
Respostas	Empresas							
	D	E	F	G	H	I	J	%
Sim	X	X	X	X	X	X	X	100%
Não								
As vezes								

Resposta: 7 respostas / 7 positivas = 100%

Quadro 25 - Documentos

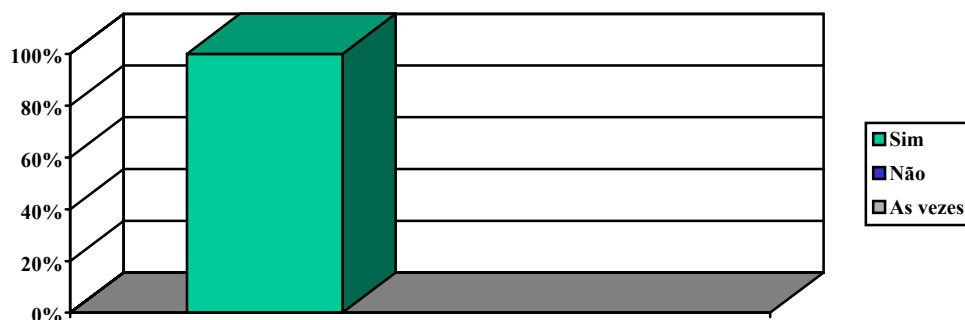


Gráfico 13 - Documentos

100% dos entrevistados consideram que os documentos formais emitidos pelos fornecedores, apresentam informações completas em relação ao que lhe é solicitado.

2 – A empresa realiza conferência ao recebimento da matéria prima, do que foi pedido de acordo com o documento formal?								
Respostas	Empresas							%
	D	E	F	G	H	I	J	
Sim	X	X	X		X	X	X	86%
Não								
As vezes				X				14%

Resposta: 7 respostas / 6 positivas e 1 negativa = 86 %

Quadro 26 – Conferência ao recebimento da matéria prima

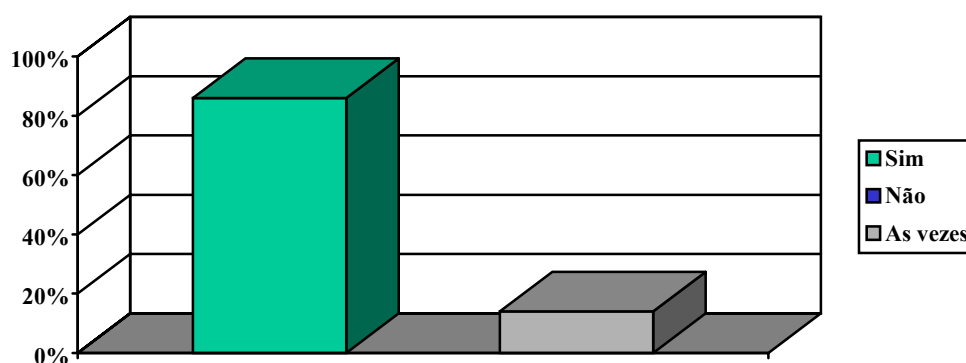


Gráfico 14 – Conferência ao recebimento da matéria prima

Apenas 1 empresa não realiza conferência ao recebimento da matéria prima, em função de urgências da mesma em ser utilizada. 86% das empresas realizam tal conferência.

3 – O fornecedor atende aos requisitos solicitados?								
Respostas	Empresas							
	D	E	F	G	H	I	J	%
Sim	X	X	X	X	X	X	X	100%
Não								
As vezes								

Resultado: 7 respostas / 7 positivas = 100 %

Quadro 27 - Atendimento a Requisitos

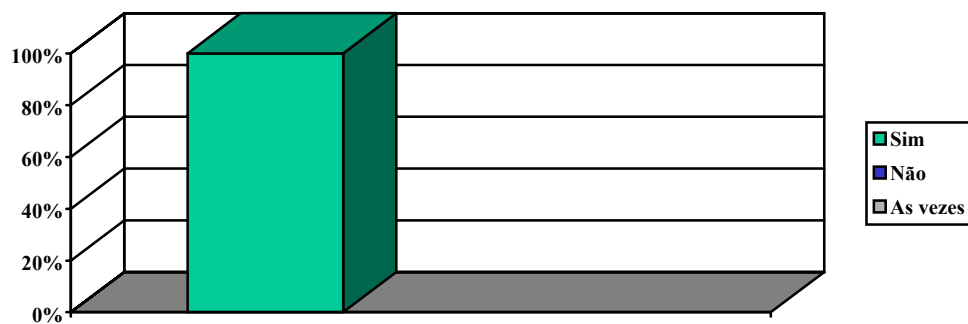


Gráfico 15 – Atendimento a Requisitos

100% das empresa pesquisadas se sentem atendidas pelos seus fornecedores quantos aos requisitos especificados.

4 – Qual sua percepção quanto ao nível de confiança em relação ao que é pedido e o que é entregue?								
Respostas	Empresas							
	D	E	F	G	H	I	J	%
Excelente								
Bom	X	X		X	X	X	X	86%
Regular			X					14%
Ruim								

Resposta: 7 respostas / 7 positivas = 100 %

Quadro 28 – Nível de Confiança

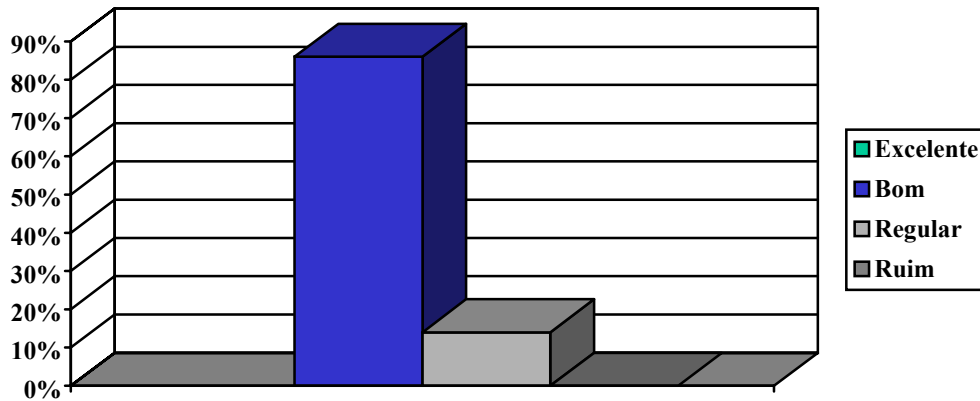


Gráfico 16 – Nível de Confiança

Apenas 1 empresa (14%) considera regular seu nível de confiança na relação ao que é pedido, e o que é entregue. As demais (86%) consideram como bom o nível de confiança perante seus fornecedores.

Nesta questão, a dimensão confiabilidade está sendo usada na avaliação da qualidade do serviço das empresas têxteis. Os resultados indicam confiança por parte das empresas pesquisadas

Questão Chave: NÃO VÁLIDA

6.4 AVALIAÇÃO FINAL

As empresas pesquisadas usam parâmetros claros quanto às inspeção de suas matérias-primas antes da entrada em processo (100% das empresas), utilizam maquina de revisão e classificam seus defeitos através de uma norma (86%).

Os percentuais de defeitos encontrados (3,33% em média) e a classificação da matéria prima nos aspectos de: Uniformidade de cor e largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez e resistência, considerandos em média, como “Bom” por 75,4% das citações.

Outro aspecto importante que não está ligado intrinsecamente ao produto, mas que a falta de tais informações podem afetar toda a qualidade do processo, são as citadas informações constantes nos documentos de compra (pedido de compra) e transação (notas

fiscais, duplicatas, etc..). Existem documentos em 100% dos casos. As empresas inspecionam em 86%; Os fornecedores atendem ao que é pedido em 100% e o nível de confiança das empresas, com relação ao que é pedido e o que é entregue, é de 86%.

DIMENSÕES	CLIENTES		HIATO 5
	Percepção	Expectativa	P - E
TANGIBILIDADE – HIATO 3	87%	100%	- 12%
EMPATIA – HIATO 2	100%	100%	0%
CONFIABILIDADE – HIATO 5	96,5%	100%	- 3,5%

Quadro 29 - Hipótese 1 / Análise Final

A partir do critério adotado para validação da hipótese I, segundo a NBR 5426, é que os clientes “**Não**” estão percebendo qualidade na matéria prima adquirida.

7 TESTE DA HIPÓTESE III – “A QUALIDADE É FATOR DE COMPETITIVIDADE MAIS DOMINANTES QUE OS FATORES: PREÇO, INOVAÇÃO, DIFERENCIAÇÃO.”

7.1 SUMA DO CAPÍTULO

A hipótese acima tem o objetivo de identificar que fator possui maior competitividade para as empresas pesquisadas, fazendo um comparativo entre a qualidade do produto e demais fatores citados como: Preço, Diferenciação e Inovação. Os referenciais teóricos usados para testar esta hipótese, foram os autores Pine (1993), Porter (1985) e Kotler (1993).

7.2 QUESTÃO 1

A qualidade em relação ao preço, é mais importante para a competitividade do produto?

1 – Qual a importância que você atribui na influência do “ Preço” ao adquirir sua Matéria Prima ?								
Respostas	Empresas							
	D	E	F	G	H	I	J	%
Muito Importante	X			X		X	X	57%
Importante		X	X					29%
Pouco Importante					X			14%
Irrelevante								

Quadro 30 – Influência do preço

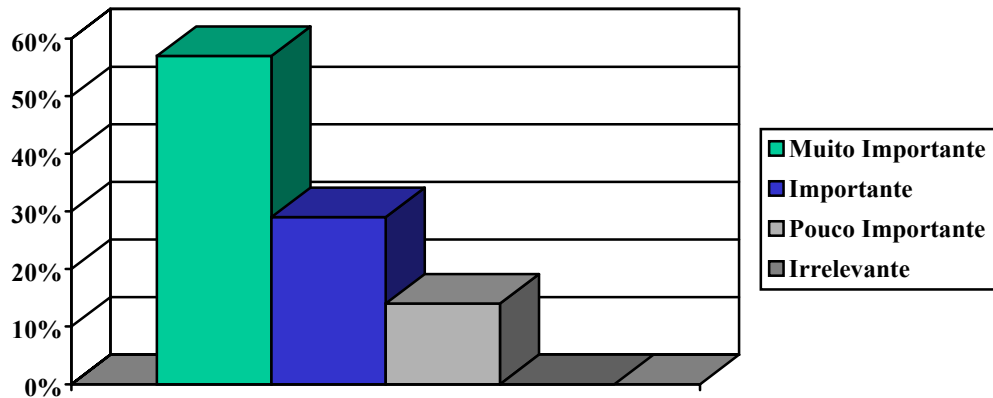


Gráfico 17 – Influência do preço

Podemos com os dados apresentados na tabela acima, que o preço da matéria prima é considerada como significativamente importante, já que 57% a consideram muito importante e 29%, importante, perfazendo um universo de 86%. Apenas 14% dos entrevistados consideram pouco importante.

2 – Em relação ao segmento de mercado, o “Preço” da matéria prima (tecido) pode ser considerada ?								
Respostas	Empresas							%
	D	E	F	G	H	I	J	
Alto	X	X		X	X	X	X	86%
Adequado			X					14%
Baixo								

Quadro 31 - Classificação de Preço

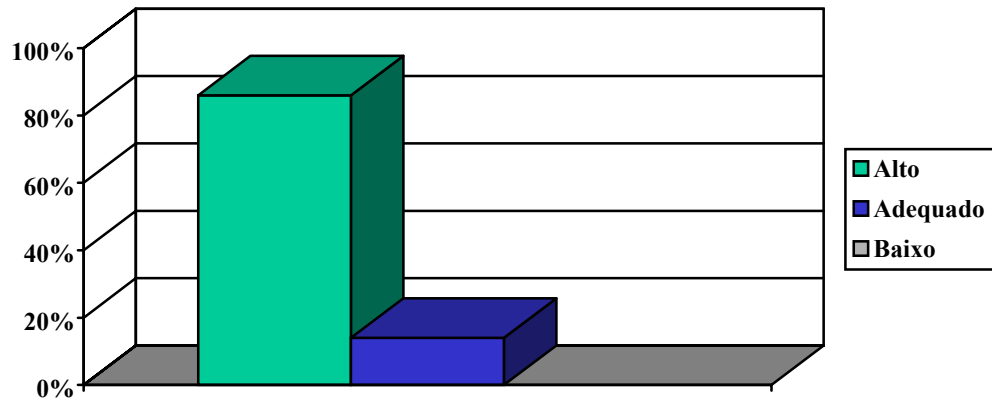


Gráfico 18 – Classificação do preço

Considerando os diversos segmentos em que as empresas atuam, podemos concluir eu o tecido nacional é considerado de preço alto (86%), e apenas 14% acharam o preço adequado.

3 – Você acredita que o “Preço” é fator de competitividade mais importante do que a “Qualidade por Conformidade” ?								
Respostas	Empresas							%
	D	E	F	G	H	I	J	
Sim	X		X					29%
Não		X		X	X	X	X	71%

Quadro 32 – Fator de Competitividade

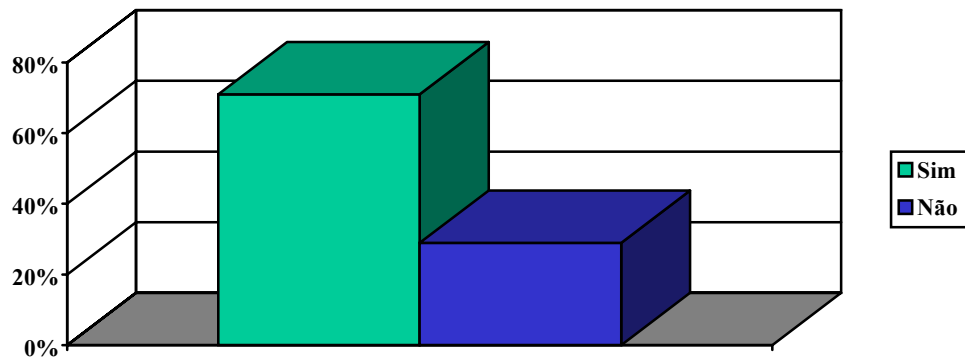


Gráfico 19 – Fator de Competitividade

A seguir citaremos às explicações acerca das respostas apresentadas:

Empresa	Explicações (SIM – 29%)
F	“Num País como o nosso onde a população está com os salários achatados e o nível de desemprego é muito alto, o preço se torna mais importante que a qualidade.”
D	“O mercado está extremamente voltado para o preço, depois ele analisa a qualidade . Para o mercado, qualidade já é nossa marca.”
Empresa	Explicações (NÃO – 71%)
I	“Nossa empresa atua numa faixa de mercado onde o cliente prioriza a qualidade, é evidente que dentro de um mercado competitivo e globalizado como o nosso, o preço também tem um peso considerável, mas o cliente entende que o preço é compatível com a qualidade que oferecemos e assim sendo, exige sempre de nossos produtos a qualidade pela qual nossa empresa é reconhecida e pela qual ele pagou.”
E	“A qualidade é fator mais importante, pois é essencial para o fabricante poder oferecer ao cliente uma segurança quanto a qualidade do artigo que ele está adquirindo.”
G	“A qualidade está sempre como prioridade.”
H	“A qualidade de nossos produtos é que geram os nossos preços.”
J	“Não comentou.”

Quadro 33 – Citações da pesquisa

7.2.1 Avaliação

Pelos números apresentados podemos concluir que o preço não é fator de competitividade mais dominante que a qualidade. 71% dos entrevistados comprovam tal afirmativa, enquanto 29% são contrários a idéia.

Quanto as explicações, as empresas que optaram pela opção “Qualidade” (71%), acham que os preços originam da qualidade, enquanto as que optaram pela opção “Preço” (29%) acreditam que os problemas de mercado como: desemprego, baixo poder aquisitivo, etc..., fazem dele o fator de maior competitividade.

Embora seja considerado muito importante por 57% dos entrevistados, este dado não é impactante na visão geral dos mesmos. No quadro a seguir, o grau de importância está ligado ao “alto” preço das matéria primas considerado por eles e que mesmo tendo um alto valor, não é fator de competitividade mais dominante do que a “Qualidade”.

Questão Chave: VÁLIDA

7.3 QUESTÃO 2

A qualidade em relação a diferenciação , é mais importante para a competitividade do produto?

Hipótese 3 – “a qualidade é fator de competitividade mais dominantes que outros fatores: preço, diferenciação e inovação.”

Para melhores esclarecimentos, serão citadas aqui as definições usadas para as opções de diferenciação:

- a) Desempenho – Níveis que as características do produto operam;
- b) Adequação – Grau de características e design, adequados ao mercado alvo;
- c) Durabilidade – Tempo de duração previsto para o produto;
- d) Confiabilidade – Grau de probabilidade de um produto não apresentar defeitos;
- e) Estilo – Descreve como o comprador vê e sente o produto.

1 – Quais os fatores de “Diferenciação” você atribui maior valor ao adquirir um produto (tecido) de seu fornecedor ? (Grau: Valor de Importância – (1) Maior / (5) Menor)							
Opções	Empresas						
	D	E	F	G	H	I	J
Desempenho	1	4	3	3	5	5	5
Adequação	2	3	1	1	4	4	2
Durabilidade	5	2	4	5	1	3	4
Confiabilidade	3	5	2	4	2	1	1
Estilo	4	1	5	2	3	2	3

Quadro 34 – Fatores de diferenciação

Considerando o critério adotado para avaliação (1 = Maior valor, 5 = Menor valor) dos dados acima, o quadro abaixo mostrará, em percentual, os valores acima tabulados:

Opções	(+) Valor ----- X ----- (-) Valor					Total
	1	2	3	4	5	
Desempenho	14%	0	29%	14%	43%	100%
Adequação	29%	29%	15%	29%	0	100%
Durabilidade	14%	14%	14%	29%	29%	100%
Confiabilidade	29%	29%	14%	14%	14%	100%
Estilo	14%	29%	29%	14%	14%	100%

Quadro 35 – Fatores de diferenciação - resultados

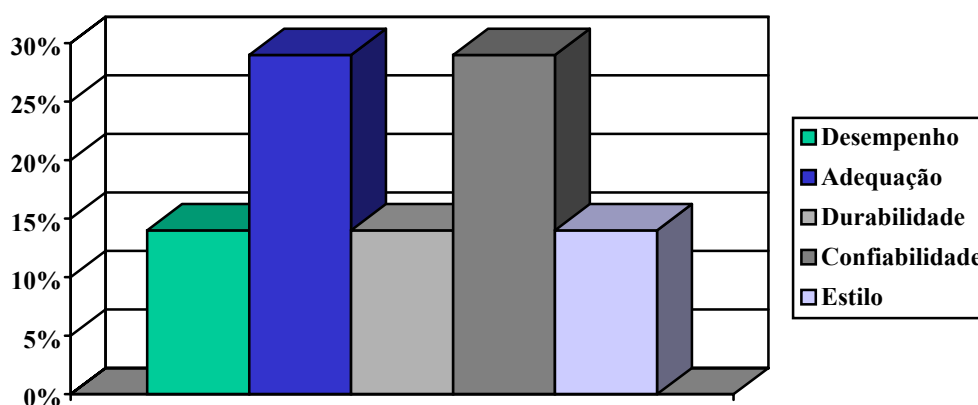


Gráfico 20 – Fatores de diferenciação (Maior valor)

Com os percentuais acima apresentados, as opções que mais se destacam como fatores de diferenciação, em ordem de valores, são:

- a) Adequação e Confiabilidade - “1” e “2” com 29% cada;
- b) Estilo – “2” e “3” com 29% cada.

Pode-se traçar uma correlação, a partir dos dados obtidos, com a “Qualidade por Conformidade”. A opção “Adequação” está ligada diretamente aos desejos e necessidades do mercado consumidor, enquanto que “Confiabilidade”, é a comprovação do atendimento desses desejos e necessidades. A Qualidade por Conformidade, é a forma que proporciona as empresas certificar essas afirmativas ao mercado.

2 – Quanto a mais você estaria disposto a pagar por novas características no produto de seu (s) fornecedor (es) ?						
Empresas						
D	E	F	G	H	I	J
0%	50%	10%	0%	15%	0%	0%

Quadro 36 – Valor de Características

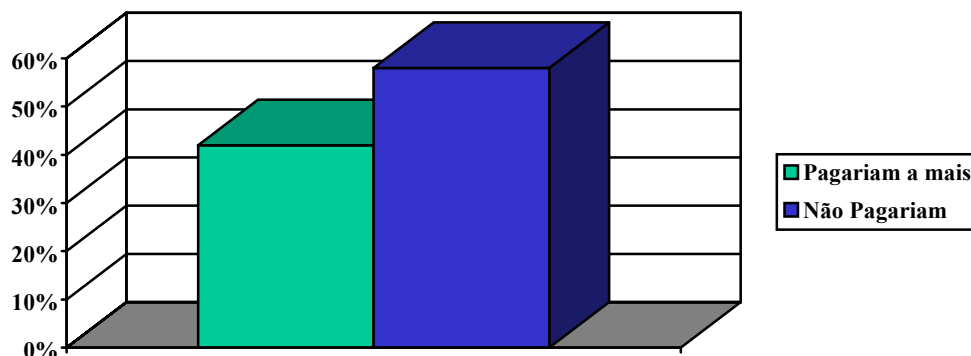


Gráfico 21 – Valor de Características

O quadro acima apresenta um dado interessante, 42% das empresas pesquisadas pagariam de 10% a 50% a mais no valor do produto, para obterem novas características, Já 58% das empresas não pagariam nada a mais.

3 – A partir da utilização de matéria prima diferenciada, você acredita que seu produto seria identificado no mercado como um produto?								
Opções	Empresas							%
	D	E	F	G	H	I	J	
De maior Valor							X	14%
De preço Baixo								
De melhor Qualidade		X	X	X	X	X		72%
De tecnologia mais avançada	X							14%
Outros								

Quadro 37 – Identificação do Produto

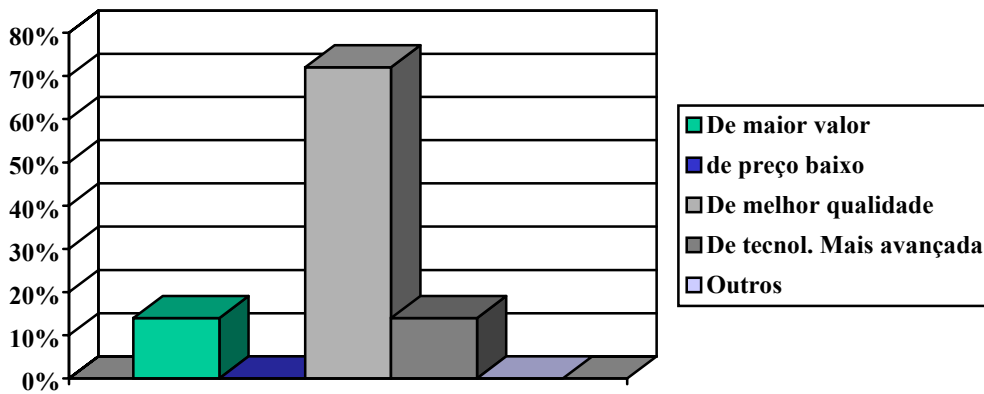


Gráfico 22 – Identificação do Produto

Mesmo parte das empresas (58%), não estando dispostas a pagar a mais por novas características, 72% delas acreditam que seus produtos, se possuírem novas características na matéria prima, serão vistas como um produto de melhor qualidade.

4 – Você acredita que a “Diferenciação” é fator de competitividade mais importante do que a “Qualidade por Conformidade” ?								
Respostas	Empresas							
	D	E	F	G	H	I	J	%
Sim	X	X	X		X			58%
Não				X		X	X	42%

Quadro 38 – Fator de Competitividade

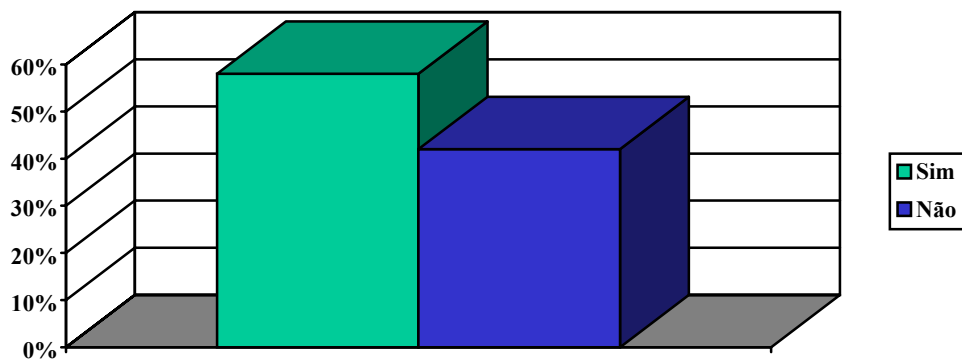


Gráfico 23 – Fator de Competitividade

Empresa	Explicações (NÃO – 42%)
G	“A qualidade está sempre como prioridade”
I	“queremos oferecer ao nosso cliente a segurança de que ao comprar nosso produto, ele esteja se vestindo de forma atual e contemporânea. Nosso mercado não é de vanguarda.”
J	“ Não Comentou”

Empresa	Explicações (SIM – 58%)
D	“Estamos em um momento em que o diferenciado faz-se necessário, e como mencionei, a qualidade está implícito em nosso produto.”
E	“Atualmente o mercado está muito voltado para novidades. É importante Ter um produto diferenciado acima de tudo, seja pelo tecido ou pelo trabalho investido nele com acabamentos artesanais ou industriais.”
F	“Porque no nosso caso, o público alvo procura por produtos diferenciados, deixando a qualidade por conformidade em um segundo plano.”
H	“A diferença é que torna nosso produto mais competitivo.”

Quadro 39 – Citações da pesquisa

7.3.1 Avaliação

Nota-se um certo equilíbrio entre os pesquisados. 58% acham que a diferenciação da matéria prima gera maior competitividade, enquanto 42% acreditam que a Qualidade por Conformidade gera maior competitividade. Podemos concluir que embora a diferença entre ambos seja pequena, a qualidade na visão dos entrevistados, não é fator de competitividade mais dominante que a diferenciação.

Questão Chave: “NÃO VÁLIDA”

7.4 QUESTÃO 3

A qualidade em relação a inovação, é mais importante para a competitividade do produto?

Hipótese 3 – “a qualidade é fator de competitividade mais dominantes que os fatores: preço, inovação, diferenciação.”

1 – Que fator de “Inovação” você atribui maior valor ao adquirir um produto (tecido) de seu fornecedor?								
Opções	Empresas							
	D	E	F	G	H	I	J	%
Design				X				10%
Características	X	X	X			X		40%
Qualidade	X			X	X	X	X	50%

Quadro 40 – Fatores de inovação

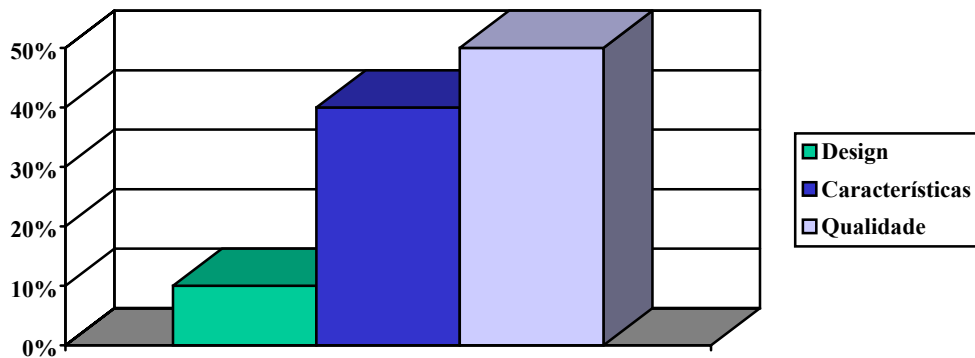


Gráfico 24 – Fatores de inovação

50% das citações apontam a Qualidade como atributo de maior valor ao adquirir um produto de seu fornecedor. 40% das empresas pesquisadas acham que são as características e apenas 10% , o design.

2 – Em relação ao seu produto, o quanto esses valores agregam valor ao mesmo?							
Opções	Empresas						
	D	E	F	G	H	I	J
Design	AV	AV	AV	AV	AV	ALV	AV
Características	AV	AV	AV	ALV	AV	AV	ALV
Qualidade	AV	AV	AV	AV	AV	AV	AV

AV – “Alto Valor” / ALV – “Algun Valor” / MV – “Mesmo Valor”

Quadro 41 – Agregação de Valor

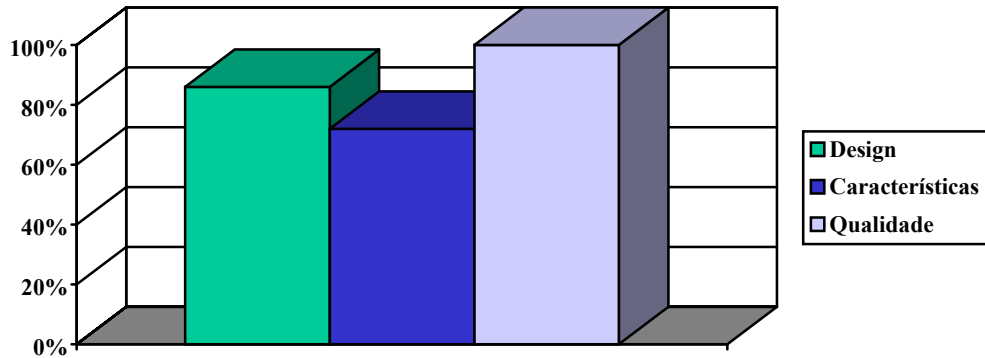


Gráfico 25 – Agregação de Valor

Das opções acima apenas a Qualidade, em 100% das respostas dos entrevistados, consideram que a Qualidade agrega “alto valor” ao seu produto. Nas “Características”, 28% das empresas acham que agregam “algum valor” e 72%, “alto valor”. Na opção Design, 14% acreditam que agregam “algum valor” e 86%, “alto valor”.

3 – De quais atributos de “Inovação”, acima citados, você gostaria de receber em suas matérias primas, com maior freqüência?								
Opções	Empresas							%
	D	E	F	G	H	I	J	
Design		X				X	X	33%
Características	X					X		22%
Qualidade			X	X	X	X		45%

Quadro 42 – Atributos de inovação

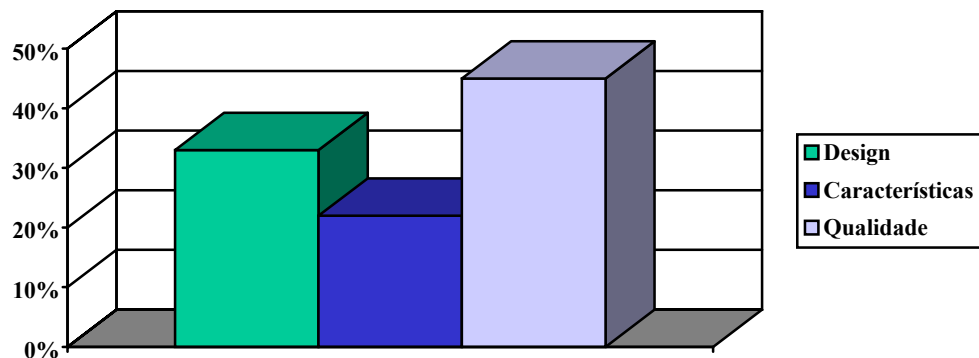


Gráfico 26 – Atributos de inovação

A “Qualidade” aparece como atributo de maior importância, que as empresas gostariam de receber de seus fornecedores, com 45% das citações, seguida de “Design” com 33% e “Características” 22%.

4 – Você acredita que a “Inovação” é fator de competitividade mais dominante do que a “Qualidade por Conformidade” ?								
Respostas	Empresas							
	D	E	F	G	H	I	J	%
Sim	X	X	X		X			58%
Não				X		X	X	42%

Quadro 43 – Fator de Competitividade

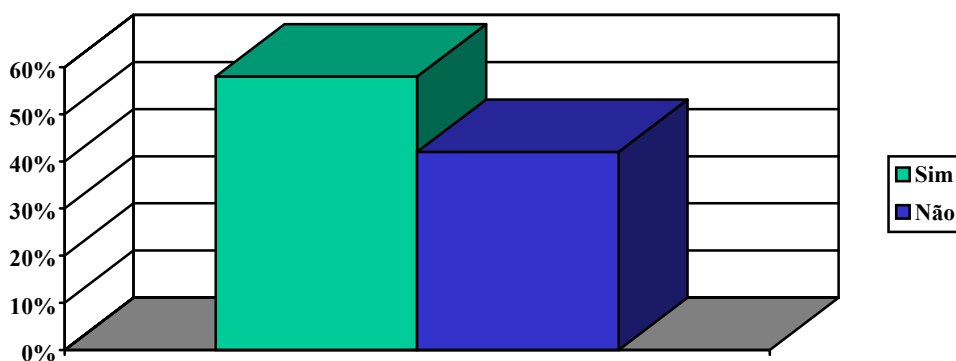


Gráfico 27 – Fator de Competitividade

Empresa	Explicações (SIM – 58%)
D	“Estamos necessitando de Inovações, principalmente tratando-se de acabamentos. Hoje utilizamos lavanderias como recurso para agregar valor a matéria prima utilizada.”
E	“Não Comentou”
F	“Produtos inovadores, como no nosso caso tem maior importância, pois somos diferenciados e lançadores de moda no Brasil.”
G	“Não comentou”

Empresa	Explicações (NÃO – 42%)
H	“Continuo afirmando que a qualidade está em 1º lugar”
I	“Queremos oferecer ao nosso cliente a segurança de que, ao comprar nosso produto, , ele esteja se vestindo de forma atual, contemporânea. Nosso mercado não é de vanguarda.”
J	“Acredito que preço, diferenciação e Inovação, são as premissas para todo processo ou produto ser identificado. A qualidade por conformidade deve ser intrínseco nessa cadeia a fim de garantir a competitividade e desenvolvimento necessário do mercado.”

Quadro 44 – Citações da pesquisa - Inovação

7.4.1 Avaliação

Embora na pergunta 4 o resultado apresente a inovação como fator de competitividade mais dominante em relação a qualidade (58% sim, contra 42% não), se analisarmos as demais respostas, podemos verificar que a “qualidade”, para os entrevistados, é fator fundamental de competitividade, levando-nos a concluir que o inverso do resultado apresentado na pergunta 4, pode ser considerado como verdadeiro (qualidade fator de competitividade mais dominante que a inovação). Os exemplos abaixo confirmam tal afirmativa:

- a) Inovação de maior valor ao adquirir um produto = 50% Qualidade, 40% Características e 10% Design (pergunta 1)
- b) Fator que agrega maior valor = 100% para Qualidade, 86% Design, 72% Características (pergunta 2)
- c) Atributos que gostaria de receber com maior frequência = 45% qualidade (pergunta 3)

Questão Chave: “PLAUSÍVEL”

8 ANÁLISE DO USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (T.I.)

Esta análise é referente a Hipótese II, “ AS EMPRESAS TÊXTEIS ESTÃO USANDO A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA GERENCIAL”

O universo dessa pesquisa compreende as empresas têxteis, são elas: Santista Têxtil, Santana Têxtil e Têxtil Silva Santos. Foram utilizado os seguintes critérios para avaliar a análise:

- a) Através de pontuação, para cada uma das questões, é apresentado um grupo de perguntas, e para cada resposta positiva (ex: Hoje, Sim) é considerado 1 (um) ponto;
- b) Os pontos foram então somados, sendo calculado o percentual através das respostas positivas em relação ao total respondido;
- c) Foi feito um teste de validação das questões chave, de acordo com os percentuais obtidos no questionários respondidos;
- d) Uma questão chave foi considerada “**Válida**” quando ela obter um resultado superior a 50% através dos cálculos de sua pontuação;
- e) Estes resultados percentuais foram comparados com o resultado da Amostra Brasil I – Quintella 1997b.

Para as questões 1, 2, 3, 4, da hipótese II acima citada, foram elaboradas perguntas com o objetivo de apresentar resultados das empresas pesquisadas, no que se refere aos seguintes assuntos: Sistema de Informação Executiva, Sistema de Informação Gerencial, Apoio a Decisão, Sistema de EDI, e ainda comparar estes resultados com a Amostra Brasil I – Quintella 1997b. A questão 5 apresentará a percepção das empresas sobre os benefícios que as ferramentas de gestão estratégicas podem trazer para a organização.

Além da comparação do presente trabalho com a Amostra Brasil I, também foram comparados os resultados dos trabalhos de segmentos já pesquisados e os resultados publicados sob a forma de dissertações de mestrado, que são:

- a) “Análise da Competitividade e Tecnologia de Informação das Empresas de Refrigerantes” de autoria do Msc. Sávio D. C. Bogado, 2003;
- b) “A competitividade das indústrias de produtos médicos: uma análise à luz dos modelos de estabilidade dinâmica e cadeia de valor”, de autoria do Msc Jaci Tadeu Oliveira de Carvalho, 2001, que segmentou o universo da pesquisa em dois grupos: indústrias farmacêuticas e indústrias de equipamentos e artigos médicos hospitalares;

d) “Indústria de Telecomunicações, uma análise de competitividade à luz dos modelos de Estabilidade dinâmica e Cadeia de valor”, de autoria do Msc Dario José Braga Paim, 2001, que abrangeu empresas de telefonia fixa comutada, longas distâncias e móvel, de prestação de serviços, de fornecimento de infra-estrutura e fabricantes de equipamentos.

A seguir serão apresentados os quadros com resultados tabulados das questões formuladas.

8.1 QUESTÃO 1

As empresas têxteis estão utilizando a T. I. como ferramenta de gestão estratégica?
(Sistema de Informações Executivas)

Hipótese 2 – “ as empresas têxteis estão usando a tecnologia da informação como ferramenta gerencial”.

Para a conclusão dos resultados das questões 1 e 2 utilizaremos o critério de pontuação para parte das perguntas apresentadas. Ocorre que estas 2 questões apresentam perguntas descritivas, não possibilitando assim a utilização dos critérios adotados para as demais questões, embora nos possibilitem saber as ferramentas por elas utilizadas. A avaliação se dará através das perguntas tabuladas nos quadros a seguir:

1 – Sua organização já utiliza sistema de gestão integrado (ERP) ?				
Respostas	Empresas			Pontos
	A	B	C	
Sim	X	X	X	3
Não				

Quadro 45 - ERP

100% das empresas utilizam sistemas de gestão integrado. Dos sistemas adotados pelas empresas têxteis pesquisadas, foram citados os seguintes: SAP, People Soft e SGQT.

2 – Sua organização utiliza ferramenta de gestão estratégica ?				
Respostas	Empresas			
	A	B	C	Pontos
Sim	X	X	X	3
Não				

Quadro 46 – Ferramenta de Gestão

8.1.1 Avaliação

Das 3 empresas entrevistadas, 3 responderam “sim”, logo, 100% das empresas utilizam ferramentas de gestão estratégica. As ferramentas citadas pelas empresas foram: Planilhas Eletrônicas, PDCA, CEP, Planejamento Estratégico e Gerenciamento pelas Diretrizes (TQC).

Em complementação às informações citadas acima, as empresas pesquisadas citaram que os pacotes de TI utilizados para suporte de gestão estratégica são os seguintes:

- a) Empresa A – Pacote desenvolvido em casa;
- b) Empresa B – SAP SEM;
- c) Empresa C – Planilhas Eletrônicas.

100% das empresas pesquisadas utilizam a TI como ferramenta de gestão estratégica, fazendo com que proporcione às mesmas, maior eficácia no tratamento das informações executivas.

Questão Chave: “VÁLIDA”

8.2 QUESTÃO 2

A Alta Administração da empresa utiliza Tecnologia da Informação – T.I. como sistema de informação gerencial ?

Hipótese 2 – “ as empresas têxteis estão usando a tecnologia da informação como ferramenta gerencial”

SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL					
Empresas	2.1	2.2	2.3	* 2.4	Pontos
A	Sim	NA	Sim	MI	2
B	Sim	NA	Sim	MI	2
C	Sim	NA	Sim	MI	2

* MI- Muito Importante / I – Importante / MeI – Menos Importante / SI – Sem Importância (Pergunta: 2.4)

Quadro 47 – Sistema de Informação Gerencial

As perguntas 2.1 e 2.3 respondidas como “Sim”, são referentes a: A satisfação dos acionistas na utilização de sua base de dados (2.1), e se os mesmos acreditam que as ferramentas de gestão auxiliam para tomada de decisão (2.3). A pergunta 2.2 é condicionada a pergunta número 2.1, por isso a mesma se tornou “Não Aplicável” (NA). A pergunta 2.4, questiona às empresas, quanto ao grau de importância atribuído pelos acionistas, para as ferramentas de gestão (*).

8.2. 1 Avaliação

Das 3 empresas entrevistadas, 3 responderam “sim”, logo, 100% dos casos. As mesmas 3 empresas entrevistadas, consideram as ferramentas utilizadas “Muito Importantes”, logo 100% dos casos, logo, a T.I. está sendo utilizada como sistema de informação gerencial.

Questão Chave: “VÁLIDA”

8.3 QUESTÃO 3

A Alta Administração utiliza T.I. como ferramenta de “Apoio a Decisão” ?

Hipótese 2 – “as empresas têxteis estão usando a tecnologia da informação como ferramenta gerencial”

APOIO A DECISÃO					
Empresas	3.1	3.2	3.3	3.4	Pontos
A	Não	Não	NR	NR	0
B	Sim	Sim	Sim	Sim	4
C	Sim	Sim	Não	Sim	3

Quadro 48 – Apoio a Decisão

Como forma de melhor elucidar o quadro acima, será apresentado abaixo os assuntos referentes a cada pergunta:

- a) Pergunta 1: Utilização de planilhas eletrônicas para gerenciamento de informações estratégicas;
- b) Pergunta 2: Utilização de das planilhas para tomada de decisão;
- c) Pergunta 3: Entrevistados confortáveis com a solução de apoio (planilhas) para tomada de decisões;
- d) Pergunta 4: Planilhas eletrônicas como uma ferramenta estável.

8.3.1 Avaliação

Os resultados apresentados levam as seguintes conclusões: O resultados de 7 pontos respondidos, aplicando-se os critérios de cálculos estabelecidos, temos 58% do total, sendo que 2 pontos são “NR” – Não Responderam (17%), restando em “Não” 3 pontos o que equívale a 25%.

Questão Chave: “VÁLIDA”

8.4 QUESTÃO 4

A estratégia da organização é entendida e executada por todas as suas unidades?
(Sistema de EDI)

Hipótese 2 – “as empresas têxteis estão usando a tecnologia da informação como ferramenta gerencial”

SISTEMAS DE ELETRONIC DATA INTERCHANGE					
Empresas	4.1	4.2	4.3	4.4	Pontos
A	Sim	Sim	Sim	Sim	4
B	Não	NR	Sim	Sim	2
C	Sim	NR	Sim	Sim	3

Quadro 49 – Sistemas de EDI

Como forma de melhor elucidar o quadro acima, será apresentado o assunto referente a cada pergunta:

- a) Pergunta 1: Existe comunicação sobre estratégia para toda a organização;
- b) Pergunta 2: Existe programa de alinhamento de estratégia para todas as áreas da organização;
- c) Pergunta 3: Existe monitoramento dos planos de ação em progresso pela alta administração;
- d) Pergunta 4: Existe demanda de se ter um monitoramento dos planos de ação para checar objetivos.

8.4.1 Avaliação

Os resultados apresentados nos levam as seguintes conclusões: O resultado de 9 pontos em 12 respondidos. Aplicando o critério de pontos estabelecidos, temos 75% do total, sendo 1 ponto “NR” – Não Responderam (8%), restando “Não” – 2 pontos, equivalente a 17%.

Questão Chave: “VÁLIDA”

8.5 QUESTÃO 5

As ferramentas de gestão estratégicas trazem benefícios para a organização ?

Hipótese 2 – “as empresas têxteis estão usando a tecnologia da informação como ferramenta gerencial”

BENEFÍCIOS					
Empresas	5.1	5.2	5.3	5.4	Pontos
A	Sim	Sim	Sim	Sim	4
B	Sim	Sim	Sim	Sim	4
C	Sim	Sim	Sim	NR	3

Quadro 50 – Benefícios para a organização

Como forma de melhor elucidar o quadro acima, será apresentado o assunto referente a cada pergunta:

- 1) Pergunta 5.1: Melhora de posicionamento no mercado com uso de ferramentas de gestão estratégicas;
- 2) Pergunta 5.2: Rapidez e precisão na tomada de decisão após o uso de ferramentas de gestão estratégica;
- 3) Pergunta 5.3: Aumento de rentabilidade após o uso de ferramentas de gestão estratégica;
- 4) Pergunta 5.4: Considerada como “Benchmark” após o uso de ferramentas de gestão estratégica;

8.5.1 Avaliação

Os resultados levam as seguintes conclusões: O resultado de 11 pontos em 12 respondidos, aplicando o critério de pontos estabelecido, 92% do total, sendo 1 ponto “NR” – Não Responderam (8%).

Questão Chave: “VÁLIDA”

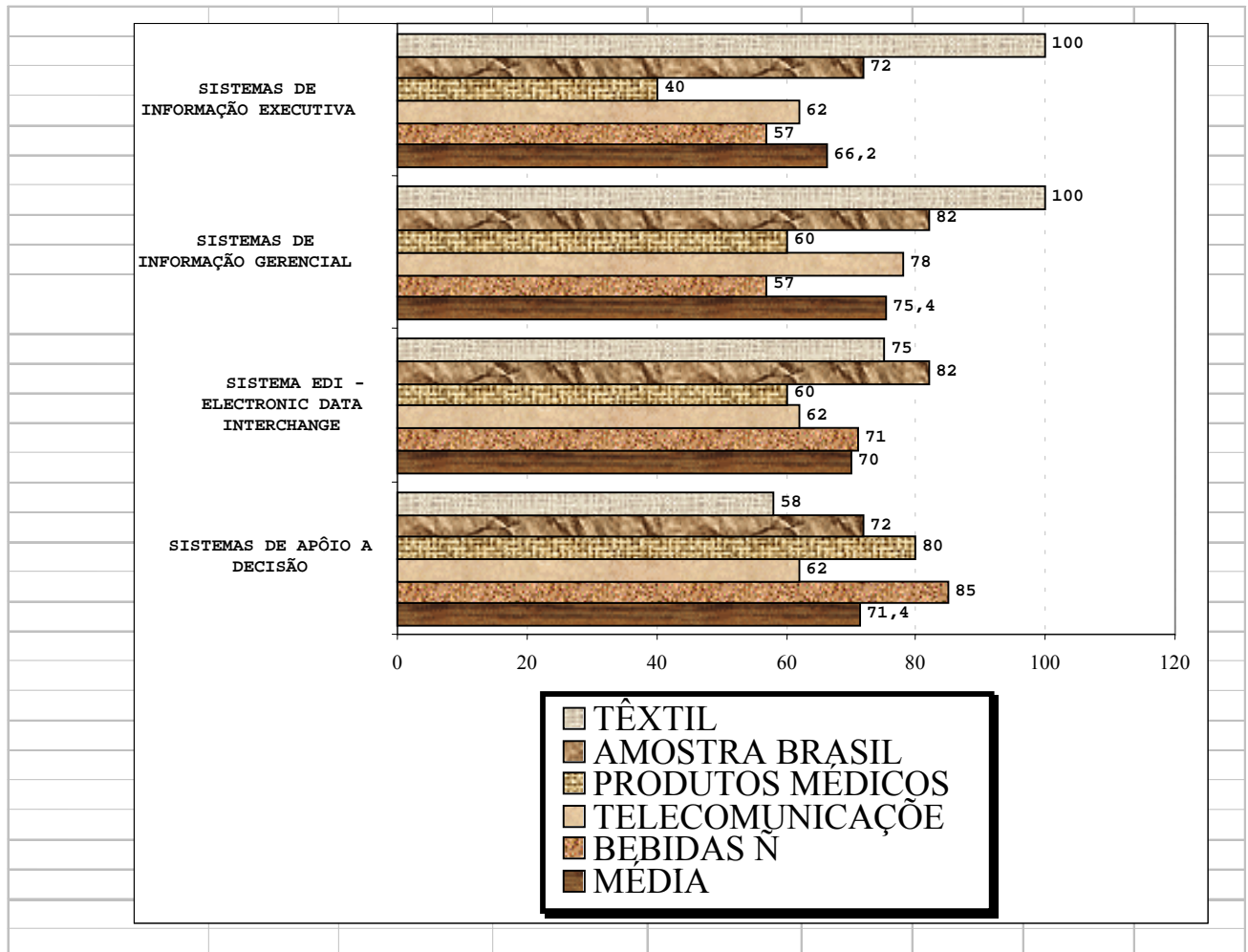


Gráfico 28 – Resultados Hipótese II

8.6 AVALIAÇÃO FINAL

Pelos resultados obtidos através do questionário aplicado nas empresas têxteis, a hipótese II – “AS EMPRESAS TÊXTEIS ESTÃO USANDO A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA GERENCIAL”, é considerada “**Válida**”. Todas as questões-chave investigadas (questões 1, 2, 3, 4, 5), pelo critério adotado para validá-las, foram superiores a 50% dos pontos apresentados para cada questão.

Foi realizada comparação dos resultados apresentados junto a Amostra Brasil I – Quintella 1997b e pesquisas sobre outros segmentos, são eles: Indústria de produtos médicos, Telecomunicações e Bebidas não Alcoólicas, realizadas dentro do projeto da UFF sobre

Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade. Os dados comparados foram sobre os seguintes sistemas: Sistema de Informação Executiva e Gerencial, Sistema de EDI e Sistema de Apoio Gerencial, e chegou-se as seguintes conclusões: (Gráfico acima)

- a) Os resultados para Sistema de Informação Executiva (PDCA, Planejamento Estratégico, etc.) e Gerencial (Base de Dados), do segmento têxtil foram superiores aos demais segmentos;
- b) O sistema de EDI do segmento têxtil apresentou frequência menor que a Amostra Brasil (75% x 82%) e superior aos demais segmentos, logo o as empresas do segmento têxtil de jeanswear disseminam melhor as informações estratégicas pela empresa do que as dos demais segmentos pesquisados;
- c) Para o Sistema de Apoio a Decisão (planilhas para apoiar decisão), essa pesquisa atingiu um patamar mediano, ficou abaixo da Amostra Brasil I e Bebidas não Alcoólicas, e superior a Produtos Médicos e Telecomunicações.

A partir dos resultados obtidos na tabulação da pesquisa realizada para validação da hipótese II, a mesma é considerada como “**VÁLIDA**”, as empresas têxteis estão usando a TI como ferramenta gerencial.

9 TESTE DA HIPÓTESE IV - “A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PROPORCIONA MAIOR COMPETITIVIDADE E MELHOR POSIÇÃO ESTRATÉGICA”

9.1 QUESTÃO 1

A TI está sendo usada para criar barreiras a entrada ?

CRIAR BARREIRAS A ENTRADA					
Empresas	1.1	1.2	1.3	1.4	Pontos
A	Hoje	Hoje	Futuro	Hoje	3
B	Futuro	Futuro	Futuro	Futuro	0
C	Hoje	Futuro	Futuro	Futuro	1

Quadro 51 – Criar Barreiras de Entrada

O Quadro acima apresenta um resultado de 4 pontos de 12 respondidos. Aplicando os critérios de cálculos estabelecidos, temos 33% do total respondido.

9.2 QUESTÃO 2

A TI está sendo usada para criar custos de mudanças ?

CRIAR CUSTOS DE MUDANÇAS				
Empresas	2.1	2.2	2.3	Pontos
A	Hoje	Futuro	Hoje	2
B	Futuro	Futuro	Futuro	0
C	Hoje	Futuro	Futuro	1

Quadro 52 – Criar Custos de Mudanças

O Quadro acima apresenta um resultado de 3 pontos de 9 respondidos. Aplicando os critérios de cálculos estabelecidos, temos 33% do total respondido.

9.3 A TI ESTÁ SENDO USADA PARA DIFERENCIAR OS PRODUTOS DA EMPRESA ?

CRIAR DIFERENCIAÇÃO								
Empresas	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	Pontos
A	Hoje	Hoje	Futuro	Hoje	Hoje	Futuro	Futuro	4
B	Futuro	Futuro	Futuro	Futuro	Futuro	Futuro	Futuro	0
C	Hoje	Futuro	Hoje	Futuro	Hoje	Hoje	Hoje	5

Quadro 53 – Criar Diferenciação

O Quadro acima apresenta um resultado de 9 pontos de 21 respondidos. Aplicando os critérios de cálculos estabelecidos, temos 43% do total respondido.

9.4 A TI ESTÁ SENDO USADA PARA TRANSFORMAR A CADEIA DE VALOR ?

CADEIA DE VALOR TRANSFORMADA						
Empresas	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	Pontos
A	Hoje	Futuro	Hoje	Futuro	Futuro	2
B	Hoje	Hoje	Hoje	Hoje	Futuro	4
C	Hoje	Hoje	Futuro	Hoje	Hoje	4

Quadro 54 – Cadeia de Valor Transformada

O Quadro acima apresenta um resultado de 10 pontos de 15 respondidos. Aplicando os critérios de cálculos estabelecidos, temos 67% do total respondido.

9.5 A TI ESTÁ SENDO USADA PARA REDUZIR CUSTOS ?

REDUÇÃO DE CUSTOS		
Empresas	5.1	Pontos
A	Hoje	1
B	Futuro	0
C	Futuro	0

Quadro: 55– Redução de Custos

O Quadro acima apresenta um resultado de 1 ponto de 3 respondidos. Aplicando os critérios de cálculos estabelecidos, temos 33% do total respondido.

9.6 A TI ESTÁ SENDO USADA PARA MUDAR RELACIONAMENTO COM CLIENTES E FORNECEDORES ?

MUDAR RELACIONAMENTOS		
Empresas	5.2	Pontos
A	Hoje	1
B	Futuro	0
C	Hoje	1

Quadro 56 – Mudar Relacionamentos

O Quadro acima apresenta um resultado de 2 pontos de 3 respondidos. Aplicando os critérios de cálculos estabelecidos, temos 67% do total respondido.

9.7 A TI ESTÁ SENDO USADA PARA CRIAR NOVOS NEGÓCIOS ?

CRIAR NOVOS NEGÓCIOS				
Empresas	6.1	6.2	6.3	Pontos
A	Hoje	Hoje	Hoje	3
B	Futuro	Futuro	Futuro	0
C	Futuro	Hoje	Hoje	2

Quadro 57 – Criar Novos Negócios

O Quadro acima representa um resultado de 5 pontos de 9 respondidos. Aplicando os critérios de cálculos estabelecidos, temos 56% do total respondido.

9.8 ANALISE

Como forma de melhor analisar o gráfico 28, será apresentada a comparação dos dados têxteis com a Amostra Brasil I, e após isso, comparar os resultados do segmento têxtil junto aos demais segmentos citados acima

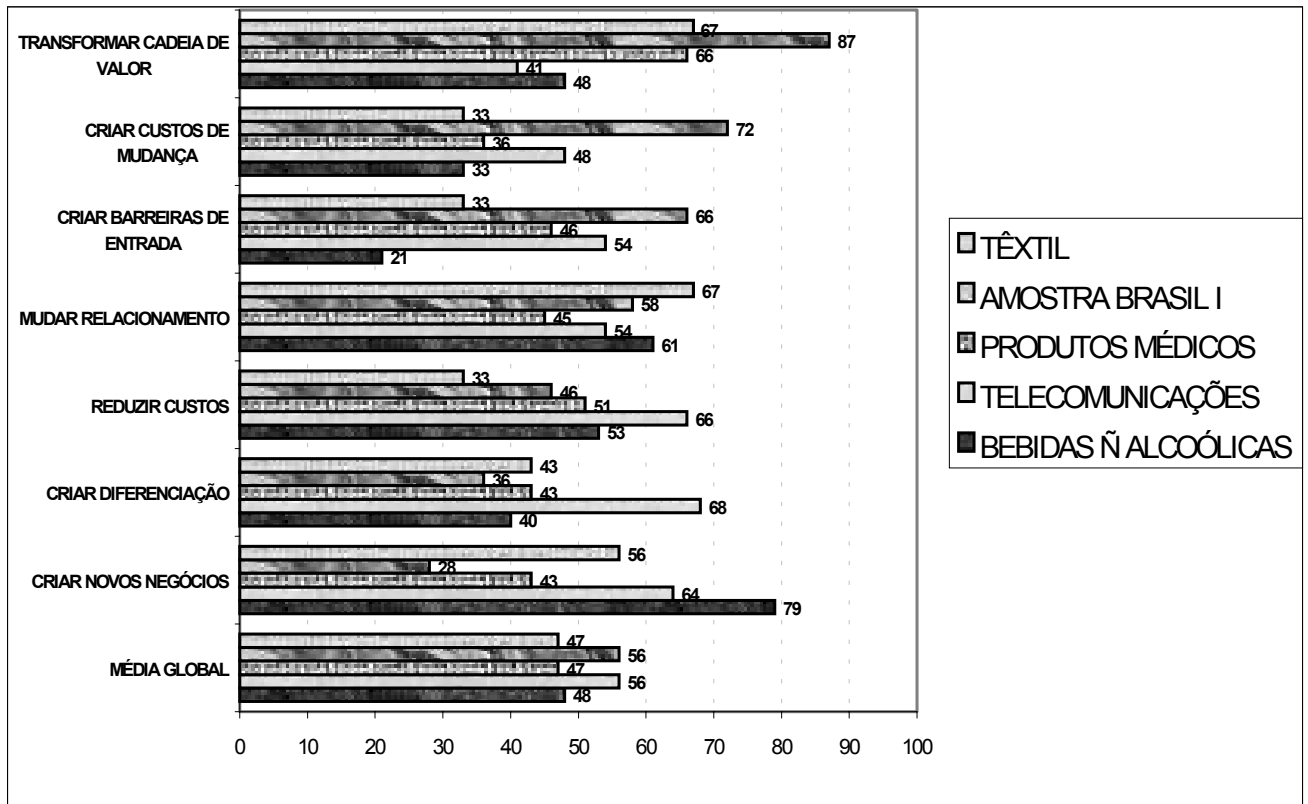


Gráfico 29 – Comparação Amostra Brasil X Esta pesquisa X Outros Segmentos.

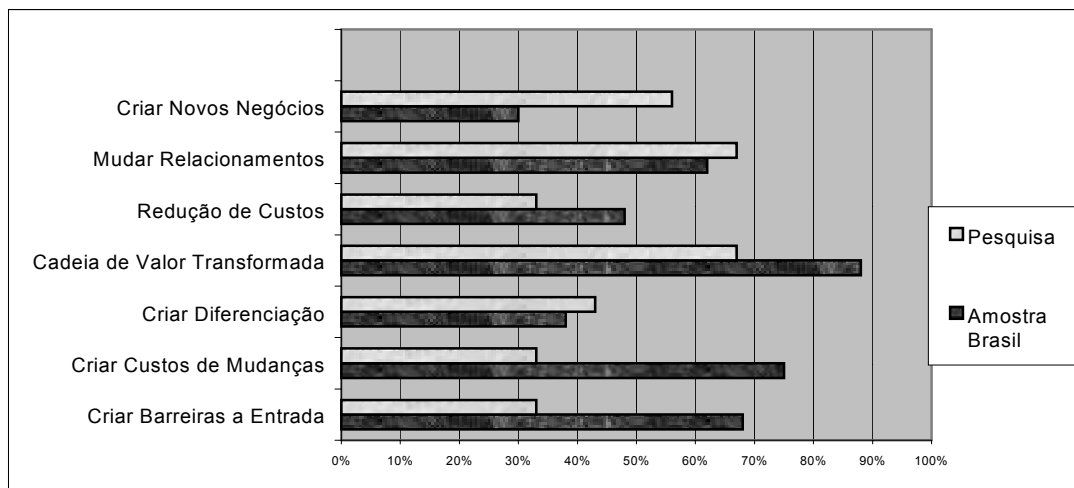


Gráfico 30 – Comparação Amostra Brasil X Esta Pesquisa

9.8.1 Comparação Têxtil x Amostra Brasil I

As empresas pesquisadas do segmento têxtil apresentaram resultados superiores aos resultados da Amostra Brasil I nos seguintes objetivos estratégicos:

- a) Mudar Relacionamentos (67% x 58%);
- b) Criar Diferenciação (43% x 36%);
- c) Criar Novos Negócios (56% x 28%).

E resultados inferiores nos seguintes objetivos:

- a) Transformar Cadeia de Valor (87% x 67%);
- b) Criar Custos de Mudanças (72% x 33%);
- c) Criar Barreiras de Entrada (66% x 33%);
- d) Reduzir Custos (46% x 33%).

Em relação a comparação a Amostra Brasil I, o resultado é apresentado acima com suas devidas conclusões. As organizações têxteis, conforme critério de pontuação adotado para validação da hipótese IV, estão utilizando Tecnologia da Informação para mudar relacionamentos, criar novos negócios e transformar cadeia de valor. Criar custos de mudanças, criar barreiras a entrada, criar diferenciação e redução de custos aparecem com valores abaixo de 50%, logo a hipótese é considerada “NÃO VÁLIDA”.

9.8.2 Correlação entre Modelo de Cadeia de Valor de Porter (1986) e Modelo de Estabilidade Dinâmica de Pine (1993).

Através dos resultados obtidos a partir de pesquisa realizada com as empresas têxteis, foi identificado o posicionamento das mesmas no quadrante melhoria contínua. Foram elencados os objetivos estratégicos com maiores valores apurados de forma poder analisar a intensidade de aplicação da Tecnologia da informação nos quadrantes melhoria contínua e customização maciça. Para análise no quadrante customização maciça, será utilizado os objetivo estratégico “criar novos negócios”, e para o quadrante “melhoria contínua”, serão utilizados os objetivos estratégicos “transformar cadeia de valor” e “Mudar relacionamentos”.

Objetivos estratégicos para análise de aplicação de Tecnologia da Informação nos quadrantes de Estabilidade Dinâmica – Hipótese IV

<u>Customização Maciça</u> “Criar Novos Negócios”	
	<u>Melhoria Contínua</u> “Transformar Cadeia de valor” “Mudar Relacionamentos”

Quadro 58 - Intensidade de Aplicação de T.I.

9.8.3 Identificação da intensidade de aplicação da TI nos quadrantes do Modelo de Estabilidade Dinâmica

A seguir será apresentada a correlação entre o modelo de Cadeia de Valor de Porter (1986) e o Modelo de Estabilidade Dinâmica de Pine (1993). Esta apresentação é feita através da análise da intensidade da aplicação de Tecnologia da Informação por empresa pesquisada.

O critério adotado para para análise citada acima é o seguinte:

- a) 0 a 33% - “FRACO”
- b) 34% a 67% - “MÉDIO”
- c) 68% a 100% - “FORTE”

Posicionamento de produto/processo conforme o modelo de estabilidade dinâmica de Pine (1993).

<i>EMPRESAS</i>	<i>Quadrante Customização Maciça</i>	<i>Quadrante Melhoria Contínua</i>
<i>A</i>	“FORTE”	“MÉDIO”
<i>B</i>	“FRACO”	“MÉDIO”
<i>C</i>	“MÉDIO”	“FORTE”

Quadro 59 – Posicionamento no modelo de Pine

9.8.4 Avaliação final

A comparação dos resultados apresentados junto a Amostra Brasil I – Quintella 1997b e resultado de pesquisas sobre outros segmentos, são eles: Indústria de produtos médicos, Telecomunicações e Bebidas não Alcoólicas, realizadas dentro do projeto da UFF sobre Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade, levou às seguintes avaliações:

a) Considerar com os dados expostos anteriormente que a hipótese IV **“não pode ser Validada”**. As empresas têxteis não estão utilizando a T.I. para alcançarem melhor posicionamento estratégico e vantagem competitiva.

b) Quanto a correlação do modelo de cadeia de valor de Porter (1986) e o modelo de estabilidade dinâmica de Pine (1993), os resultados apresentados no quadro 9.9, posicionamento de produto/processo conforme o modelo de estabilidade dinâmica, demonstram às seguintes avaliações segundo cada empresa pesquisada:

a) Empresa “A”:

A empresa apresenta “FORTE” posicionamento no quadrante Customização Maciça e “MÉDIO” posicionamento no quadrante Melhoria Contínua. A empresa está deixando o quadrante melhoria contínua, para se consolidar de vez no quadrante customização maciça.

A empresa apresenta consistência na aplicação dos objetivos estratégicos da TI para o posicionamento de seus produtos e processos, tendo em vista terem alcançados índices de correlação de médio a forte.

b) Empresa “B”:

A empresa apresenta “FRACO” posicionamento no quadrante Customização Maciça e “MÉDIO” posicionamento no quadrante Melhoria Contínua. A empresa está se sedimentando no quadrante Melhoria Contínua e introduzindo-se de forma bastante discreta no quadrante Customização Maciça.

A empresa “não” apresenta boa consistência na aplicação dos objetivos estratégicos da TI para o posicionamento de seus produtos e processos, tendo em vista terem alcançados índices de correlação de médio a fraco.

c) Empresa “C”:

A empresa apresenta “MÉDIO” posicionamento no quadrante Customização Maciça e “FORTE” posicionamento no quadrante Melhoria contínua. A empresa está totalmente situada no quadrante Melhoria Contínua e com boa introdução no quadrante Customização maciça.

A empresa apresenta “certa” consistência na aplicação dos objetivos estratégicos da TI para o posicionamento de seus produtos e processos, tendo em vista terem alcançados índices de correlação de forte a médio.

10 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

10.1 CONCLUSÕES

Esta dissertação teve como objetivo principal explorar 2 (dois) aspectos importantes, tanto para o segmento têxtil, como também para toda indústria nacional. Como citados nos capítulos anteriores, o universo pesquisado foi de 3 empresas do ramo têxtil (Fiações e Tecelagens) em que foram pesquisadas as hipóteses II e IV, e 7 empresas no ramo de confecções de roupas pesquisada as hipóteses I e III.

O primeiro aspecto está ligado a Hipótese I que se refere a percepção de qualidade de serviços, tendo como referencial teórico o modelo *SERVQUAL de Berry*, Parassuraman e Zeithaml (1990) adaptado para produto, examinando especificamente 3 dimensões: Confiabilidade, Tangibilidade e Empatia, nos hiatos 5, 3 e 2 respectivamente.

Para validação e melhor investigação da hipótese acima citada, foram elaboradas 3 (três) questões-chave e os critérios estabelecidos para validação da hipótese está descrito no capítulo anterior, baseado na NBR 5426 – Planos de Amostragem e Procedimentos de Inspeção por Atributos.

O resultados obtidos obtidos para a hipótese I está descrito no quadro abaixo:

CONFIABILIDADE	CLIENTES		HIATO 5
	Perguntas	Percepção	Expectativa
TANGIBILIDADE – HIATO 3	87%	100%	- 13%
EMPATIA – HIATO 2	100%	100%	0%
CONFIABILIDADE – HIATO 5	96,5%	100%	- 3,5%

Quadro 60 - Hipótese I - Resultados

O quadro acima apresenta a média dos resultados de cada questão-chave da hipótese I, e pelos números apresentados, a conclusão é pela “**Não Validação**” de tal hipótese.

Para a hipótese III, foram elaboradas 3 (três) questões-chave, sendo “Validada” a questão 1, “Não Validada” a questão 2 e considerada “Plausível” a questão 3. Esta Hipótese faz uma investigação quanto ao fator de maior competitividade, comparando a qualidade aos

seguintes fatores: Preço, Diferenciação e Inovação. Apenas o fator “diferenciação” (questão 2) foi considerado fator de competitividade mais dominante que o fator “qualidade”, o que nos leva a crer que no segmento têxtil, a qualidade tem um grau de importância bastante relevante. Pelo apresentado, a conclusão é pela “**Não Validação**” de tal hipótese.

O segundo aspecto está ligado a tecnologia da informação. Foi realizada uma análise de competitividade através de pesquisa sobre o uso da tecnologia da informação e seus resultados comparados aos resultados da Amostra Brasil 1 e outros segmentos de mercado como: Indústria de bebidas não alcoólicas, produtos médicos, telecomunicações. Cabe ressaltar que os resultados da Amostra Brasil 1 são originados de pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas com o apoio da IBM e os resultados publicados pela revista Conjuntura Econômica de março de 1997. Ligadas ao assunto acima citado (TI), estão as Hipóteses II e IV, sendo que o referencial teórico utilizado, são dos autores Porter (1989), Pine (1993) e Kotler (1993).

Para melhor investigação e validação da hipótese II, foram elaboradas 5 (cinco) questões-chave e todas elas foram “**Validadas**”, digo, todas as questões alcançaram resultados superiores a 50%, permitindo o autor afirmar que “as empresas têxteis estão utilizando a tecnologia da informação como ferramenta gerencial”. Os assuntos referentes as questões chave pesquisados e validados foram: Sistemas de Informações Executivas (ERP, Ferramentas de Gestão Estratégica), Sistemas de informação Gerenciais (CEP, PDCA, Planejamento Estratégico), Sistema de Apoio a Decisão (Eficácia de planilhas para decisão) e Sistema de EDI (Disseminação de informações Estratégicas por toda a Organização) e os benefícios trazidos para a empresa com o uso da Tecnologia da Informação.

Por último, a Hipótese IV que teve como objetivo estabelecer se a Tecnologia da Informação proporciona maior competitividade e melhor posicionamento estratégico às empresas do setor têxtil. Esta hipótese possui 7 questões chave com os seguintes assuntos: Mudar Relacionamentos, Criar Diferenciação, Criar Novos Negócios, Transformar Cadeia de Valor, Criar Custos de Mudanças, Criar Barreiras de Entrada e Reduzir Custos.

Foram feitas comparações com a Amostra Brasil 1 e demais setores pesquisados (produtos médicos, indústria de bebidas não alcoólicas e telecomunicações) e como forma de concluir o estudo, foi utilizado 2 critérios. O primeiro critério foi de comparar o resultado da pesquisa apenas com a Amostra Brasil 1, o resultado encontrado foi que o segmento têxtil possui índices **maiores** nos seguintes aspectos: “Mudar relacionamentos”, “Criar Diferenciação” e “Criar Novos Negócios”, e **menores** em: “Transformar Cadeia de valores”, “Criar Custos de Mudanças”, “Criar Barreiras de Entrada” e “Redução de custos”.

Para o segundo critério, foi utilizado o mesmo critério de pontuação usado para validação da hipótese II, as questões chave são válidas se as respostas positivas ultrapassarem 50% dos pontos totais. Nesse critério, apenas 2 assuntos obtiveram índices abaixo de 50%, foram eles: “Criar Diferenciação” e “Redução de Custos”, os demais foram validados. Pelos números apresentados, a conclusão é pela “**Não Validação**” de tal hipótese.

10.2 SITUAÇÃO PROBLEMA / OBJETIVOS DO ESTUDO.

A partir dos dados expostos, resultados tabulados das pesquisas aplicadas sobre o uso de tecnologia da informação e avaliação da qualidade, iremos responder a situação-problema e expor fatos que comprovem os objetivos atendidos pelo autor.

10.2.1 Análise Resultados x Situação-Problema.

A situação-problema foi composta por 2 questões genéricas sobre o ponto central do assunto tratado. São elas:

- a) Que ferramentas as empresas do setor têxtil podem dispor para o fortalecimento de seus produtos, tanto no mercado interno como no mercado externo?
- b) Quais os benefícios e diferenciais serão percebidos com a utilização de tais ferramentas?

Complementando estas questões, foram ainda formuladas 2 perguntas com o objetivo de melhor construir a situação problema. São elas:

- a) Um produto com a qualidade avaliada por organismo reconhecido internacionalmente, pode conquistar mercados?
- b) A tecnologia da informação agregada a um produto com a qualidade avaliada, pode trazer benefícios comerciais e/ou organizacionais para a empresa?

Começando pelas questões citadas, dentre as várias ferramentas que as empresas podem dispor, a avaliação da conformidade e a tecnologia da informação, podem levar a empresa a alcançar vantagem competitiva tanto para o mercado interno como para o externo. Embora algumas hipótese não tenham sido validadas (I e III), elas sinalizam a necessidade do

segmento em buscar melhores ferramentas para diferenciar seus produtos e as 2 ferramentas citadas acima são de fundamental importância para as aspirações na busca do ótimo.

Quanto aos benefícios e diferenciais que possam ser obtidos pela empresa pelo uso de tais ferramentas, podemos citar a participação em novos mercados, melhor fixação em mercados já inserido, maior competitividade, referência de mercado e um produto reconhecido mundialmente.

Em relação às 2 perguntas formuladas, o produto com a qualidade avaliada, além de atender aos desejos e necessidade do consumidor, pois o consumidor satisfeito poderá pagar a mais por um produto diferenciado, consegue transpor barreiras técnicas, instrumento atual de maior poder discriminatório mundial, penetrando em mercados extremamente exigentes. Podendo ser citado ainda, a redução de custos e desperdícios nos processos de fabricação, logo melhor eficácia organizacional. Esses fatores de diferenciação serão conseguidos com maior grau de facilidade se agregar a cultura organizacional, o uso consistente e eficaz da tecnologia da informação.

10.2.2 Objetivos do Estudo.

Podemos considerar os objetivos do estudo atendidos em função dos resultados obtidos. Forneceram dados suficientes e adequados para constatações e conclusões, válidas, não válidas e plausíveis das hipóteses formuladas para esta dissertação.

10.3 RECOMENDAÇÕES

Em virtude desse estudo ter sido desenvolvido no universo do segmento têxtil, quanto aos aspectos da percepção de qualidade e competitividade através do uso de tecnologia da Informação, um maior aprofundamento poderá gerar avanços e melhorias dos pontos já estudados e também de suas ramificações.

A recomendação que o autor propõe e que seria de muito proveito, tanto para o mesmo (o autor), como para o mercado têxtil como um todo, seria uma pesquisa do estágio atual de qualidade de certos produtos têxteis e uma proposta de um processo de Avaliação da

Conformidade para os mesmos. Como o segmento têxtil é um segmento de enormes dimensões, o autor sugere alguns produtos, são eles:

- a) Produtos de linha praia (Sungas, Biquinis, Maiôs, etc.);
- b) Produtos confeccionados em Índigo Blue (calças jeans);
- c) Tecidos de linho puro para decoração (Cortinas, Toalhas, Tapetes, etc.);
- d) Artigos têxteis usados para saúde e segurança do consumidor (Campo cirúrgico, coletes a prova de bala, uniformes profissionais, Equipamentos de Proteção Individual, etc..)

Estes produtos hoje já participam do comércio internacional, como citado nessa dissertação em capítulos anteriores, sendo comercializados para a Europa, Ásia, EUA, e se cada vez mais aprimorados e qualificados, farão com que cada vez mais as portas do mercado mundial de têxteis se abram para o Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALVARADO, Williams O. *Qualidade em serviços liderança gerencial nas empresas de informática*. Niterói, UFF, 2001. 216 p. Dissertação de Mestrado.
- ANDER-EGG, Ezequiel. *Introducción a las técnicas de investigación social; para trabajadores sociales*. 7 ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT – NBR 5426: planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos*. Rio de Janeiro, 1985. 65p.
- BETTIS, Richards A.; HITT, Michael A. The New Competitive Landscape Strategic. *Management Journal*; Illinois/USA; v16; Summer Special Issue Series, p.7-19, 1995.
- BOGADO, Sávio Domingos Coube. *Análise da competitividade e tecnologia da informação das empresas de refrigerantes*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal Fluminense, Niteroi, Rio de Janeiro, 2003
- BOYTON, A.C.; VICTOR, B.; PINE, B.J. New Competitive Strategies: Challenges to Organizations and Informations Tecnology. *IBM System Journal*, Armonk, v.32, n1,p.40-64, 1993.
- CARVALHO, Jaci T.O. *A competitividade das indústrias de produtos médicos: uma análise à luz dos modelos de estabilidade dinâmica e cadeia de valor*. 2001. 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2001.
- CORTADA, J. QUINTELLA, HEITOR M. *TQM: gerência da qualidade total*. São Paulo: Makron Books, 1993.
- GALHANI, Maria A. P. *O uso de tecnologias de informação pelas PME's do pólo têxtil de Americana e Região, como diferencial entre sucesso e o fracasso*. 85 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Departamento de Administração – São Paulo: FEA/USP, 2000.
- HEGEMBERG, Leonidas. *Etapas da investigação científica*. São Paulo: EPU/EDUSP, 1976.
- KOTLER, Philip, *Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1993;
- LAKATOS, E. M., MARCONI, M.A. Ciência e conhecimento científico. In: *Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas, 1983.
- LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, M.Andrade. *Metodologia científica*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia científica*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LUNA, L. C. de, e BRAUNS, L.G. *Defeitos em tecidos planos*. Rio de Janeiro: SENAI-CETIQT, 1984.

LUNA, Sérgio Vasconcelos. *Planejamento de pesquisa: uma introdução*. São Paulo: EDUC, 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria, *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MENDONÇA, G. A alavanca da YKK é a diversificação. *Revista Bannas Qualidade*, Dezembro/nº 67 / 1997.

PAIM, Dario J.B. *Indústria de telecomunicações, uma análise de competitividade à luz dos modelos de estabilidade dinâmica e cadeia de valor*. 2002. 127 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) – Centro Tecnológico, LATEC, Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2002.

PAIM, Dario J.B.; QUINTELLA, Luiz M. Tecnologia da Informação e Customização em massa no Setor de Telecomunicações. In: ENEGEP – ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22. Curitiba, 2002. *Anais ...* Curitiba, 2002.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A conceptual Model of Service Quality and Its Implicans for Future Research. *Journal of Marketing*, v. 49, pp 41-50, Fall, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. A conceptual Model of Service Quality and Its Implicans for Future Research. *Journal of Marketing*, v. 49, pp 41-50, Fall, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria. *Journal of Retailing*, v. 70, n. 3, pp. 201-230, 1994.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. *Delivering Quality Service*. New York: The Free Press, 1990.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. Reassessment of expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. *Journal of Marketing*, v. 58, pp. 111-124, Janeiro, 1994a.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. Reassessment of expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. *Journal of Marketing*, v. 58, pp. 111-124, Janeiro, 1994a.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, v. 69, n. 1, pp. 12-40, Spring, 1988.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, v. 69, n. 1, pp. 12-40, Spring, 1988.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, Valarie A.; BERRY, Leonard L. Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria. *Journal of Retailing*, v. 70, n. 3, pp. 201-230, 1994.

PINE, Joseph B. *Personalizando produtos e serviços: customização maciça*. São Paulo: Makron, 1994. 334 p.

POPPER, Karl S., *A lógica da pesquisa científica*. 2 ed. São Paulo: Cultrix, 1975.

PORTER, Michael E – A Vantagem Competitiva das Nações – Rio de Janeiro: Campus, 1993. Páginas 85-159 “DETERMINANTES DA VANTAGEM COMPETITIVA NACIONAL”.

PORTER, Michael E – Competição: estratégias competitivas essenciais – Rio de Janeiro: Campus, 1999. Páginas 27- 45“COMO AS FORÇAS COMPETITIVAS MOLDAM A ESTRATÉGIA”.

PORTER, Michael E. A cadeia de valor e a vantagem competitiva. In: _____. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1989, pag. 31-56.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362 p.

PORTER, Michael E. *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 362 p.

PORTER, Michael E. Estratégias competitivas genéricas. In: _____. *Competição: estratégias competitivas: técnicas para análises de indústrias e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus, 1986. Páginas 49- 60. “”.

PORTER, Michael E. Towards a dynamic Theory of Strategy. *Strategic Management Journal*, Illinois/USA, v.12, pp. 95-117, 1991.

PORTER, MICHAEL E. *Vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, Michael E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. 13. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 512p.

PROENÇA, C.B. Investigação para a detecção de automática de falhas em tecidos têxteis. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica, DEM PUC/Rio, 1997.

QUINTELLA H. ALVARADO W. Qualidade em serviços e liderança gerencial nas empresas de informática., *Suma Economica*, Rio de Janeiro, n. 317, pg 3-6, jan 2001, . (KOUZES E POSNER e PARASURAMAN)

QUINTELLA, Heitor L.M.; CARVALHO, Jaci T.O. A Tecnologia da informação e a competitividade na indústria de produtos médicos. In: ENANPAD – ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26. Salvador, 2002. *Anais...* Salvador, 2002.

QUINTELLA, Heitor M. *Competitividade e Tecnologia da Informação – análise de empresas com tendências à customização em massa*. SUMA ECONÔMICA, Rio de Janeiro, abril, pp. 42 – 43, 2000.

QUINTELLA, Heitor M. Fatores humanos e tecnológicos da competitividade. Niteroi, 1997 68p. Projeto de Pesquisa - Departamento de Pós Engenharia Civil - Universidade Federal Fluminense.

QUINTELLA, Heitor M. *Gestão da mudança*. Rio de Janeiro: Suma Economica, 1998, V.1, P88.

QUINTELLA, Heitor M. *Gestão Total do Produto: a produção 1*. Rio de Janeiro: Tama, 2000, v.1, p137; 139

QUINTELLA, Heitor M. *Manual de psicologia organizacional da consultoria vencedora*. São Paulo: Makron Books, 1994.

QUINTELLA, Heitor M. Mudança cultural no setor de informática: o impacto de programas educacionais na velocidade de propagação de traços culturais”,In: SBPO – SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 34. 8 a 11 de outubro de 2002. *Anais...* Rio de Janeiro: SOBRAPO 2002.

QUINTELLA, Heitor M. Processos Focalizados em Qualidade: falta de consciência da missão e competitividade In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL - SBPO, 31. Juiz de Fora, outubro. Rio de janeiro. SOBRAPO 1999.

QUINTELLA, Heitor M. Remuneração estratégica, qualidade e meio ambiente no setor energético. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL - SBPO, 33. Campos do Jordão 2001. *Anais...* Campos do Jordão, 2001.

QUINTELLA, Heitor M. Tecnologia da informação e avaliação da competitividade no Brasil. *Revista Suma Econômica*, Rio de Janeiro, p. 46-47, ago. 1998.

QUINTELLA, Heitor M. Tecnologia de informação no modelo de estabilidade dinâmica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ENEGEP, 17. Gramado, 1997. *Anais ...* Gramado, 1997. 7 f.

QUINTELLA, Heitor M.; COSTA, S.G. *A Informática e a mudança do Paradigma Competitivo*. CONJUNTURA ECONÔMICA/IBRE/FGV, v. 51, pp. 34 – 38, 1997.

QUINTELLA, Heitor M.; PAIM, D. Tecnologia da Informação: ferramentas de competitividade. *Revista Tendências do Trabalho*, Rio de Janeiro, julho, pp. 28 – 34, 2002.

QUINTELLA, Heitor M.; SILVA, L.R. Customização em massa no varejo. *Revista Tendências do Trabalho*, Rio de Janeiro, abril, pp. 4 – 7, 2001.

QUINTELLA, Heitor M.; TEIXEIRA FILHO, J. *Internet e Competitividade*. REVISTA TENDÊNCIAS DO TRABALHO, Rio de Janeiro, novembro, pp. 24 – 27, 1999.

ROCKART, J.F. Os executivos principais definem suas próprias necessidades dos dados. *Revisão de negócios de Harvard*, n.30, p. 81-92, 1979

RUSSEL, Bertrand. *História do pensamento ocidental: a aventura dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001. 404 p.

SELLTIZ, C. et al. *Métodos da pesquisa nas relações sociais*. 2 ed. São Paulo: Herder/EDUSP, 1967.

SILVA, Maria Elisabete Cabeço; SILVA, Antonio Alberto Cabeço. Avaliação Objetiva da Qualidade dos Tecidos – Aplicação do Sistema KES.: Conferência Internacional Têxtil e de Confecção, Rio de Janeiro, SENAI/CETIQT, 18/21, julho 1995. (8p)

SILVA, Maria Elisabete Cabeço; SILVA, Antonio Alberto Cabeço. Design do conforto total de tecidos e vestuário. In: CONGRESSO NACIONAL DE TÉCNICOS TÊXTEIS / CNTT, 20. Departamento de Engenharia Têxtil, Universidade do Minho / Guimarães / Portugal, 2002, *Anais...* Blumenau / SC, 2002.8 f.

ZEITHAML, Valarie A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, Leonard L. *Delivering quality service*. New York: The Free Press, 1990.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta de apresentação para a pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF
CENTRO TECNÓLOGICO - LATEC
MESTRADO PROFISSIONAL EM SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO

Niterói, 02 de junho de 2003

À

A/C:

Prezados Senhores,

A UFF – Universidade Federal Fluminense, sob a coordenação do Prof. Dr. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella, está realizando um Projeto de Pesquisa sobre a Competitividade da Indústria Brasileira, sob o título “Fatores Humanos e Tecnológicos da Competitividade”.

Este Projeto está sendo conduzido por um grupo de pesquisadores – mestrandos, mestres e doutores – que vem realizando há cinco anos várias pesquisas em segmentos da indústria brasileira, como é o caso da indústria têxtil.

A metodologia utilizada neste Projeto já foi testada em diversas empresas de grande expressão na indústria brasileira através da Fundação Getúlio Vargas e, em 250 empresas de diversos segmentos da indústria nos Estados Unidos, através de pesquisa conduzida por Joseph Pine da Universidade de Harvard.

É nossa intenção analisar em 2003 a competitividade nas indústrias no Brasil, focando seu relacionamento com as fermentas de gestão estratégica associada ao processo de Verificação da Conformidade de produtos, através de um trabalho de tese de mestrado que está sendo desenvolvido pelo administrador Sérgio Dias Moreira, um dos pesquisadores do Projeto.

Acreditamos que além de trazer uma contribuição significativa para o Projeto, a pesquisa da gestão estratégica associada a Verificação da Conformidade, resultará em trabalho de grande utilidade para as empresas/consultorias que estão focando seu futuro em estratégia . Para tal, estamos encaminhando dois questionários, que acreditamos não exigir mais do que 30 a 40 minutos para serem respondidos :

- 1) Questionário sobre **“Competitividade e Estratégia”**, que **deverá ser respondido pela área de planejamento estratégico da empresa**, preferencialmente, pelo seu Executivo principal ou outra pessoa designada por ele mas que tenha uma visão completa das Estratégias da empresa e sua realação com as Estratégias de TI.
- 2) Questionário sobre **“Qualidade”**, que **deverá ser respondido pela área de planejamento estratégico da empresa**, preferencialmente, pelo seu Executivo principal ou outra pessoa designada por ele mas que tenha uma visão completa das Estratégias da empresa voltadas para o ambiente de gestão da qualidade.

Contamos com a sua colaboração em nos devolver os questionários com a máxima brevidade possível, desejavelmente até 30/07/2003, porque existe um prazo determinado para a conclusão da Tese e sua defesa até fins de outubro/2004, e diversas etapas deverão ser cumpridas, após o recebimento dos questionários até a finalização do trabalho.

O endereço para resposta é:

RUA VITOR MEIRELES, 496 apto.201 – RIACHUELO/RJ – CEP 20.950-320

A/C: SÉRGIO DIAS MOREIRA

TELEFONES: (021) 2501 0974 RES., (021)9193 8392, (21) 2563 2873 TRAB

Se preferir responder por e-mail, referenciar os números das questões e encaminhar para:

sdmoreira@inmetro.gov.br

Todos os dados informados pela empresa serão tratados com total confidencialidade pela pesquisadora e pela Universidade, devendo-se destacar que, os resultados serão apresentados de forma global para as indústrias, sem qualquer possibilidade de identificação de informações específicas de cada empresa participante da pesquisa.

Após a conclusão da pesquisa e sua homologação pela UFF, caso seja do interesse da empresa participante na pesquisa, teremos o maior prazer em enviar cópia do trabalho.

A participação de cada empresa convidada é vital para o sucesso do trabalho e para que cheguemos à um cenário fidedigno sobre a gestão estratégica no Brasil, portanto, contamos com a sua adesão ao nosso trabalho e com o máximo de subsídios que possam nos fornecer.

Qualquer dúvida quanto aos questionários ou outras informações sobre o trabalho, não hesitem em contactar o Sérgio nos endereços acima mencionados.

Desde já, agradecemos a sua participação.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Heitor Luiz Murat de Meirelles Quintella
Certified Management Consultant – Líder de Pesquisa
Departamento de Engenharia de Produção

APÊNDICE B – Questionário indústria têxtil

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF
CENTRO TECNÓLOGICO - LATEC
MESTRADO PROFISSIONAL EM SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO

PROJETO DE PESQUISA FATORES
HUMANOS E TECNOLÓGICOS DA
COMPETITIVIDADE:
(QUESTIONÁRIO - INDÚSTRIA TÊXTIL)

Dissertação de Mestrado: “PERCEPÇÃO DA QUALIDADE E USO
COMPETITIVO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM
EMPRESAS TÊXTEIS E DE CONFECCÃO DE JEANSWEAR”

Orientador: HEITOR M. QUINTELLA, (p) D.Sc.

Responsável: **SÉRGIO DIAS MOREIRA**

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

1) INFORMAÇÕES GERAIS

Nome: _____

Cargo: _____ Tempo na Empresa _____ Tempo na mesma atividade: _____

Endereço: _____

E Mail: _____ Site: _____ Telefone: _____ Fax _____

2) DADOS DA EMPRESA

Empresa: _____

Idade da empresa: _____ Nº de funcionários: _____ Volume de Produção/mês: _____

Segmento de Mercado (jeanswear, streetwear): _____

Linha de Produtos: _____

Cite seus 5 principais fornecedores de Matéria Prima/tecidos: (Somente para Confecções):

Principais mercados onde atua: _____

Exporta: Sim Não

Para que países: _____

HIPÓTESE II

O USO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (T.I.) É FERRAMENTA NO AUMENTO DA COMPETITIVIDADE.

Objetivo: Aqui procuramos identificar, o quanto a TI pode impactar ou impacta no processo produtivo em uma indústria de tecelagem. (Tecnologia da Informação voltada para gestão estratégica)

QUESTÃO 1: AS EMPRESAS DE TECELAGEM ESTÃO UTILIZANDO T.I. COMO FERRAMENTA DE GESTÃO ESTRATÉGICA ? (INFORMAÇÕES EXECUTIVAS)

1.1 Sua organização já utiliza um sistema de gestão integrada (ERP) ?
 Sim Não

1.2 Em caso positivo, qual o ERP implementado ?

SAP

Oracle ERP

JDEdwards

Baan

Outros _____

Gestão Estratégica

1.3. Sua organização utiliza ferramentas de gestão estratégica ?
 Sim Não

1.4 Em caso positivo, quais as ferramentas utilizadas?

1.5 Qual o pacote de TI utilizado para o suporte da gestão estratégica da sua organização ?

Hyperion - Planning Enterprise Performance Scorecard

SAP SEM

Oracle - OFA Discoverer

Desenvolvido em casa

Planilhas Eletrônicas

Outros _____

QUESTÃO 2: A ALTA ADMINISTRAÇÃO DA EMPRESA UTILIZA T.I. COMO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL?

2.1 Hoje, os acionistas estão satisfeitos com relação a base de dados para tomada de decisão estratégica da sua organização ?

Sim Não

2.2 Em caso de insatisfação, os acionistas da sua organização externalizam a necessidade de uma base de dados mais precisa para tomada de decisão ?

Sim Não

2.3 Os acionistas da sua organização acreditam que as ferramentas de gestão estratégica auxiliam na tomada de decisão estratégica ?

Sim Não

2.4 Com relação ao grau de importância atribuído pelos acionistas as ferramentas de gestão estratégica, assinale a mais apropriada para sua organização:

Muito importante Importante Menos importante Sem importância

QUESTÃO 3: A ALTA ADMINISTRAÇÃO UTILIZA T.I. COMO FERRAMENTA DE APOIO A DECISÃO?

3.1. Sua organização utiliza planilhas eletrônicas para o gerenciamento das informações estratégicas?

Sim Não

3.2 Em caso positivo, os acionistas utilizam estas planilhas para tomada de decisão ?

Sim Não

3.3 Com a tomada de decisão sendo realizada com base em informações mantidas em planilhas eletrônicas, gerando a falta de segurança destas informações e consequente integridade da mesma, os acionistas da sua organização se mostram confortáveis com esta solução de apoio para tomada de decisão ? Sim Não

3.4 Os acionistas da sua organização consideram a planilha eletrônica como uma ferramenta estável ? Sim Não

QUESTÃO 4: A ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO É ENTENDIDA E EXECUTADA POR TODAS AS SUAS UNIDADES? (SISTEMAS DE EDI)

4.1 Existe alguma comunicação sobre a estratégia da organização para todas as áreas da organização?

Sim Não

4.2 Existe algum programa dentro da sua organização focado ao alinhamento de todas as áreas com relação a estratégia da organização ?

Sim Não

4.3 Existe um monitoramento dos planos de ação em progresso na sua organização, por parte da alta administração ?

Sim Não NA (Não Aplicável)

4.5 Existe a demanda de se ter um monitoramento desses planos de ação para checagem dos objetivos estratégicos ?

Sim Não

QUESTÃO 5: AS FERRAMENTAS ESTRATÉGICAS PODEM TRAZER OU TRAZEM BENEFÍCIOS PRA A ORGANIZAÇÃO?

5.1 Em caso da sua organização já utilizar ferramentas de gestão estratégica, sua organização atingiu um melhor posicionamento de mercado após sua implementação?

Sim Não NA (Não Aplicável)

5.2 A tomada de decisão se tornou mais rápida e precisa após a implementação da ferramenta de gestão estratégica ?

Sim Não

5.3. Sua organização obteve um aumento de rentabilidade devido a implementação de uma ferramenta de gestão estratégica ?

Sim Não

5.4. Sua organização é tida como *benchmark* de implementação de ferramenta de gestão estratégica ?

Sim Não

QUESTÃO 6: QUANTO A COMPETITIVIDADE E QUALIDADE ALCANÇADA?

Competitividade Posicionamento Estratégico

*Adaptado Amostra Brasil I – FGV (Modelo Pine e Porter)

A idéia das questões abaixo é captar sua percepção em relação a que tipos de sistemas informatizados são importantes para a consecução de metas estratégicas dentro de sua empresa.

Nas questões serão listados alguns tipos de sistemas e você deverá responder se sua empresa aplica hoje ou pretende aplicar no futuro.

1. Sistemas que criam forte dependência de clientes e fornecedores [Barreiras (1)]

1.1. Sistemas de reserva e venda/processamento de pedidos automáticos em agências/lojas/pontos. **(Marque com “X”)**

HOJE: FUTURO:

1.2. Sistema on-line de transações operado pelos clientes ou fornecedores

HOJE: FUTURO:

1.3. Sistema on-line de transferência de fundos para clientes/fornecedores

HOJE: FUTURO:

1.4. Sistema de informações para compras e controle de fornecedores

HOJE: FUTURO:

2. Sistemas que criam dependência mediana de clientes e fornecedores [Custos de mudanças]

2.1. Sistemas de apoio e controle de assistência técnica/manutenção

HOJE: () FUTURO: ()

2.2. Sistemas processamento de pedidos on-line ligando clientes e fornecedores

HOJE: () FUTURO: ()

2.3. Sistemas de controle de qualidade fornecendo informação para fornecedores

HOJE: () FUTURO: ()

3. Sistemas que contribuem para a diferenciação da empresa em relação a clientes e fornecedores [Diferenciação (3)]

3.1 Televendas, telemarketing informatizados

HOJE: () FUTURO: ()

3.2 commerce

HOJE: () FUTURO: ()

3.3. Sistemas on-line de apoio ao consumidor

HOJE: () FUTURO: ()

3.4. Sistemas de diagnóstico remoto

HOJE: () FUTURO: ()

3.5. Sistemas automáticos de manufatura flexível

HOJE: () FUTURO: ()

3.6. Sistemas de transmissão de texto e automação de escritório ligados a clientes/fornecedores

HOJE: () FUTURO: ()

3.7. Sistemas móveis/portáteis para processos junto ao cliente/fornecedor

HOJE: () FUTURO: ()

4. Sistemas capazes de transformar a cadeia de valor do processo produtivo [cadeia de valor transformada (5)]

4.1. Sistemas de controle de processos [6.1]

HOJE: () FUTURO: ()

4.2. Robôs ou ferramentas de controle numérico [6.2]

HOJE: () FUTURO: ()

4.3. Sistemas de otimização

HOJE: () FUTURO: ()

4.4. CAD/CAM

HOJE: () FUTURO: ()

4.5.Eletronic Data Interchange (EDI)

HOJE: () FUTURO: ()

5. Sistemas capazes de reduzir custos e agilizar vendas [Redução de custos e relacionamento]

5.1. Sistemas de logística de distribuição

HOJE: () FUTURO: ()

5.2.Sistemas de apoio móvel e remoto aos agentes de venda

HOJE: () FUTURO: ()

Ainda com referência a consecução de metas estratégicas, as questões abaixo estão relacionadas com o potencial de uso da tecnologia da informação para a geração de novos negócios.

Nas questões serão listados algumas possibilidades e você deverá responder se existe este potencial hoje ou se ele poderá existir no futuro.

6. Novos negócios

6.1. Existem informações geradas pela empresa que podem passar a ser vendidas [7.6]

HOJE: () FUTURO: ()

6.2. Existe na sua empresa capacidade de processamento de informação para iniciar um novo negócio

HOJE: () FUTURO: ()

6.3. A tecnologia da informação poderia ser utilizada para viabilizar a produção de novos itens relacionados ao produto da sua empresa

HOJE: () FUTURO: ()

APÊNDICE C – Questionário confecções de roupas

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE - UFF
CENTRO TECNÓLOGICO - LATEC
MESTRADO PROFISSIONAL EM SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO

PROJETO DE PESQUISA FATORES
HUMANOS E TECNOLÓGICOS DA
COMPETITIVIDADE:
(QUESTIONÁRIO – PERCEPÇÃO DA QUALIDADE -
INDÚSTRIA DE CONFECÇÃO DE ROUPAS)

Tese de Mestrado: “PERCEPÇÃO DA QUALIDADE E USO
COMPETITIVO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO EM
EMPRESAS TÊXTEIS E DE CONFECÇÃO DE JEANSWEAR”

Orientador: HEITOR M. QUINTELLA, (p) D.Sc.

Responsável: **SÉRGIO DIAS MOREIRA**

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA**1) INFORMAÇÕES GERAIS**

Nome: _____

Cargo: _____ Tempo na Empresa _____ Tempo na mesma atividade: _____

Endereço: _____

E Mail: _____ Site: _____ Telefone: _____ Fax _____

2) DADOS DA EMPRESA

Empresa: _____

Idade da empresa: _____ Nº de funcionários: _____ Volume de Produção/mês: _____

Segmento de Mercado (jeanswear, streetwear): _____

Linha de Produtos: _____

Cite seus 5 principais fornecedores de Matéria Prima/tecidos: (Somente para Confecções):

Principais mercados onde atua: _____

Exporta: () Sim () Não

Para que países: _____

HIPÓTESE I

NA QUALIDADE POR CONFORMIDADE, HÁ PERCEPCÃO DE QUALIDADE PELO CLIENTE.

Objetivo: Esperamos dessa hipótese e questões, identificar o nível atual de defeitos percebidos pelos clientes (confeccionistas) em suas matérias primas recebidas.

Questão 1: No baixo ou zero número de defeitos?

1) Os tecidos são inspecionados antes de entrarem no processo produtivo da empresa?

Sim Não As vezes

2) Como são revisados seus tecidos e/ou identificados seus defeitos?

Em Máquinas de Revisão;

Ao Enfestar o Tecido;

Na Sala de Costura;

Na Revisão Final da Peça.

3) Em sua inspeção, os defeitos dos tecidos são classificados conforme NBR específica

?(4pontos)

Sim Não Outra forma: _____

4) Qual o percentual de desperdício, se houver, observados nos tecidos utilizados? _____ %

Questão 2: Em aspectos do tecido como: cor, largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez, resistência?

1) Como você classifica a matéria prima adquirida, quanto aos seguintes aspectos:

A) Quanto a uniformidade de cor Excelente Bom Regular Ruim

B) Quanto a uniformidade de largura Excelente Bom Regular Ruim

Quanto à desbotamento Excelente Bom Regular Ruim

C) Quanto a migração de cor Excelente Bom Regular Ruim

Quanto a espessura Excelente Bom Regular Ruim

D) Quanto a maciez Excelente Bom Regular Ruim

E) Quanto a resistência Excelente Bom Regular Ruim

Questão 3: No atendimento ao que foi pedido pelo cliente, de forma confiável, precisa e consistente? (Requisitos: Preço, Prazo, Informações Legais (Composição Têxtil, Cuidados para Conservação, Alíquotas de impostos, etc.),

Classificação (1º qualidade, 2º Qualidade, 3º Qualidade), Especificações (cor, metragem, largura, Gramatura),
Formas de Pagamento (a vista, à Prazo))

1) O fornecedor de matéria prima (tecidos), fornece documento formal que contenha os dados completos sobre o que foi solicitado pelo empresa (Pedido de Compra)?

Sim Não As vezes (em que periodicidade? _____)

2) A empresa realiza conferência, ao recebimento da matéria prima, do que foi pedido de acordo com documento formal?

Sim Não As vezes (em que periodicidade? _____)

3) O fornecedor atende aos requisitos solicitados?

Sim Não As vezes (em que periodicidade? _____)

4) Qual sua percepção quanto ao nível de confiança, em relação ao que é pedido, e o que é entregue?

Excelente Boa Regular Ruim

HIPÓTESE III:

A QUALIDADE É FATOR DE COMPETITIVIDADE MAIS DOMINANTE QUE OUTROS FATORES COMO PREÇO, INOVAÇÃO E DIFERENCIAÇÃO.

Objetivo: Na hipótese acima, temos como objetivo, identificar o fator de maior importância, fazendo um comparativo entre a qualidade e outros fatores como preço, diferenciação e inovação.

Questão 1: Quanto ao “Preço” do produto?

1) Qual a importância, que você atribui, na influência do “Preço”, ao adquirir sua matéria prima?

() Muito importante () Importante () Pouco importante () Irrelevante

2) Em relação ao seu segmento de mercado, o “Preço” da Matéria Prima (tecido) pode ser considerado?

() Alto () Adequado () Baixo

1) Você acredita que o “Preço” é fator de competitividade mais dominante do que a “Qualidade por Conformidade”?

() Sim () Não

Porquê ?

Questão 2: Quanto a “Diferenciação” de Produto?

1) Quais fatores de “Diferenciação” você atribui maior valor ao adquirir um produto (tecido) de seu fornecedor? (Numere em importância de valor)

a) () Desempenho; (Níveis em que as características básicas do produto operam)

b) () Adequação; (Grau de características e design, adequados ao mercado alvo)

c) () Durabilidade; (Tempo de duração previsto para o produto)

d) () Confiabilidade; (Grau de probabilidade de um produto não apresentar defeitos)

e) () Estilo; (Descreve como o comprador vê e sente o produto)

2) O quanto, a mais você estaria disposto a pagar por novas características no produto de seu (s) fornecedor(es)? _____ %

3) A partir da utilização de matéria prima diferenciada, você acredita que seu produto seria identificado no mercado como um produto?

() De maior valor () De preço baixo () De melhor qualidade () De tecnologia mais avançada () Outros _____

4) Você acredita que a “Diferenciação” é fator de competitividade mais dominante do que a “Qualidade por Conformidade”?

() Sim () Não

Porquê ?

Questão 3: Quanto a “Inovação”?

1) Que fator de “Inovação” você atribui maior valor ao adquirir um produto (tecido) de seu fornecedor?

a) () Design;

b) () Características;

c) () Qualidade.

2) Em relação ao seu produto, o quanto esses fatores agregam valores ao mesmos?

a) Design: () Alto Valor () Algum Valor () Mesmo Valor

b) Características: () Alto Valor () Algum Valor () Mesmo Valor

c) Qualidade: () Alto valor () Algum Valor () Mesmo Valor

3) De quais atributos de “Inovação”, acima citados, você gostaria de receber em suas matérias primas, com maior frequência?

d) () Design;

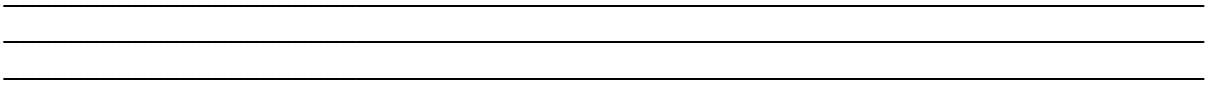
e) () Características;

f) () Qualidade.

4) Você acredita que a “Inovação” é fator de competitividade mais dominante do que a “Qualidade por Conformidade”?

() Sim () Não

Porquê ?



APÊNDICE D – Lista de entrevistados

Nome: Vania Alvarenga de Melo	Cargo: Gerente Industrial
Tempo na Empresa: 24 anos	Tel: 11 – 5694 9092
e-mail: pcpvania@ellus.com.br	Empresa: Ellus Ind. Com. LTDA
Nome: Mônica R. Caldwell	Cargo: Sócio Proprietário
Tempo na Empresa: 18 anos	Tel: 21 – 2601 1234
e-mail: monica@equatore.com.br	Empresa: Equatore Confeções LTDA
Nome: José Carlos Crespo	Cargo: Diretor Industrial
Tempo na Empresa: 13 anos	Tel: 11 – 6602 3000
e-mail: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Empresa: T.F. Ind. e Com. De Modas LTDA
(Fórum)	
Nome: Paulo Eugênio Dório	Cargo: Analista de Controle de qualidade
Tempo na Empresa: 10 anos	Tel: 11 – 6602 3000
e-mail: qualidade.paulo@forum.com.br	Empresa: T.F. Ind. e Com. De Modas LTDA
(Fórum)	
Nome: Edmilson Ribeiro dos Santos	Cargo: Gerente de Produção
Tempo na Empresa: 20 anos	Tel: 21 – 2667 3134
e-mail: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	Empresa: Com. e Ind. Gofra S/A (Inega)
Nome: Regina Helena Ayub	Cargo: Gerente de Produção
Tempo na Empresa: 10 anos	Tel: 21 – 2537 9330
e-mail: mariabonita@openlink.com.br	Empresa: Maria Bonita Confeções LTDA
Nome: Américo Marra Neto	Cargo: Gerente Industrial
Tempo na Empresa: 33 anos	Tel: 83 – 215 5100
e-mail: americo@sellinvest.com.br	Empresa: Sellinvest de Brasil S/A (Vila Romana)
Nome: Marcelo Hosozuka	Cargo: Ger. de Garantia de Qualidade
Tempo na Empresa: 17 anos	Tel: 11 – 642562030

e-mail: marcelo.hosozuka@zoomp.com.br

Empresa: Zoomp S/A

Nome: Roberto Carlos Ferreira

Cargo: Ger. de Garantia de Qualidade

Tempo na Empresa: 9 anos

Tel: 11 – 3784 0082

e-mail: roberto@santistatextil.com.br

Empresa: Santista Têxtil S/A

Nome: Dalton Teixeira Lima

Cargo: Assessor Estratégico

Tempo na Empresa: 5 anos

Tel: 85 – 499 4514

e-mail: dalton@santana.ind.br

Empresa: Santana Têxtil

Nome: Daivid Carlos do Prado

Cargo: Gerente da Qualidade

Tempo na Empresa: 6 meses

Tel: 11 – 3454 8811

e-mail: alambri@uol.com.br

Empresa: Têxtil Alambri LTDA

APÊNDICE E – Matriz de relacionamento

Tabela: 10 Matriz de Relacionamento entre Hipóteses, Questões-Chave, Fonte de Dados e Referencial Teórico

HIPÓTESES	QUESTÕES-CHAVE	INSTRUMENTO DE MEDIDAS	REFERENCIAL TEÓRICO
<p><u>Hipótese I:</u> Há percepção de qualidade pelo cliente da matéria prima (tecido) adquirida.</p>	1) O cliente percebe qualidade através da identificação de defeitos?	<p style="text-align: center;"><u>Questionário 1:</u></p> <p>Para avaliar os resultados, foi adotados o critério de aceitação e rejeição estabelecidos pela NBR 5426 – “Plano de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos”. Considerando uma amostra de 7 empresas, e um NQA (Nível de Qualidade Aceitável) igual a 1,5%, o critério de julgamento utilizado é o de aceitação = 0 (zero) e rejeição = igual ou maior que 1 (hum) (tabela 2 – Plano de Amostragem Simples – Normal), Logo, os “resultados” das questões devem representar 100% da amostra conforme os critérios citados acima para serem considerados como válidos .</p>	1) Zeithaml, Parassuraman, Berry (1990) – “Dimensão Tangibilidade” e NBR 5426
	2) O cliente percebe qualidade através de aspectos do tecido como: uniformidade de cor, largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez, resistência ?		2) Zeithaml, Parassuraman, Berry (1990) – “Dimensão Empatia” e NBR 5426
	3) Há percepção de qualidade pelo cliente no atendimento ao que foi pedido pelo cliente, de forma confiável, precisa e consistente?		3) Zeithaml, Parassuraman, Berry (1990) – “Dimensão Confiabilidade” e NBR 5426
<p><u>Hipótese II:</u> As empresas têxteis estão usando Tecnologia da Informação como Informação Gerencial.</p>	1) As empresas têxteis estão utilizando TI como ferramenta de gestão estratégica ?	<p style="text-align: center;"><u>Questionário 2:</u></p> <p>a) Através de pontuação, para cada uma das questões, é apresentado um grupo de perguntas, e para cada resposta positiva (ex: Hoje, Sim) é considerado 1 (um) ponto;</p> <p>b) Os pontos foram então somados, sendo calculado o percentual através das respostas positivas em relação ao total respondido;</p> <p>c) Foi feito um teste de validação das questões chave, de acordo com os percentuais obtidos no questionários respondidos;</p> <p>d) Uma questão chave foi considerada “Válida” quando ela obter um resultado superior a 50% através dos cálculos de sua pontuação;</p> <p>e) Estes resultados percentuais foram comparados com o resultado da Amostra Brasil I – Quintella 1997b.</p>	<p style="text-align: center;">Cadeia de Valor de PORTER (1985) e PINE (1993)</p> <p style="text-align: center;">Pesquisa FGV – Amostra Brasil I</p>
	2) A empresa utiliza TI como sistema de informação gerencial ?		
	3) A empresa utiliza TI como ferramenta de apoio a decisão ?		
	4) A estratégia da organização é entendida executada por todas as suas unidades ?		
	5) As ferramentas de gestão estratégica trazem benefícios para a organização ?		

HIPÓTESES	QUESTÕES-CHAVE	INSTRUMENTO DE MEDIDAS	REFERENCIAL TEÓRICO
<p><u>Hipótese III:</u> A qualidade por conformidade é fator de competitividade mais Dominante que outros fatores como: Preço, Diferenciação e Inovação.</p>	1) A qualidade é fator mais competitivo que o Preço ?	<p><u>Questionário 2:</u></p> <p>f) Através de pontuação, para cada uma das questões, é apresentado um grupo de perguntas, e para cada resposta positiva (ex: Hoje, Sim) é considerado 1 (um) ponto;</p> <p>g) Os pontos foram então somados, sendo calculado o percentual através das respostas positivas em relação ao total respondido;</p> <p>h) Foi feito um teste de validação das questões chave, de acordo com os percentuais obtidos no questionários respondidos;</p> <p>i) Uma questão chave foi considerada “Válida” quando ela obter um resultado superior a 50% através dos cálculos de sua pontuação;</p>	<p>Cadeia de Valor de PORTER (1985) e PINE (1993) e KOTLER (1993)</p>
	2) A qualidade é fator mais competitivo que a Diferenciação ?		
	3) A qualidade é fator mais competitivo que a Inovação ?		
<p><u>Hipótese IV:</u> O uso de tecnologia da Informação proporciona maior competitividade e melhor posição estratégica.</p>	1) A TI está sendo usada para criar barreiras a entrada ?	<p><u>Questionário 2:</u></p> <p>j) Através de pontuação, para cada uma das questões, é apresentado um grupo de perguntas, e para cada resposta positiva (ex: Hoje, Sim) é considerado 1 (um) ponto;</p> <p>k) Os pontos foram então somados, sendo calculado o percentual através das respostas positivas em relação ao total respondido;</p> <p>l) Foi feito um teste de validação das questões chave, de acordo com os percentuais obtidos no questionários respondidos;</p> <p>m) Uma questão chave foi considerada “Válida” quando ela obter um resultado superior a 50% através dos cálculos de sua pontuação;</p> <p>n) Estes resultados percentuais foram comparados com o resultado da Amostra Brasil I – Quintella 1997b.</p>	<p>Cadeia de Valor de PORTER (1985) e PINE (1993)</p> <p>Pesquisa FGV – Amostra Brasil I</p>
	2) A TI está sendo usada para criar custos de mudanças ?		
	3) A TI está sendo usada para diferenciar os produtos da empresa ?		
	4) A TI está sendo utilizada para transformar a cadeia de valor ?		
	5) A TI está sendo utilizada para reduzir custos e mudar relacionamento com clientes e fornecedores ?		
	6) A TI está sendo utilizada para criar novos negócios ?		

APÊNDICE F – Validação e resultados das hipóteses

Tabela 11: Validação e Resultado das Hipóteses / Questões – Chave

HIPÓTESES	QUESTÕES - CHAVE	VALIDAÇÃO Questão Chave	RESPOSTA	VALIDAÇÃO Hipótese
Hipótese I: Há percepção de qualidade pelo cliente da matéria prima (tecido) adquirida.	4) O cliente percebe qualidade através da identificação de defeitos?	Questão-chave não “válida”	- Há inspeção nos tecidos adequadamente; - Parte das inspeções são avaliadas por NBR; - 86% dos entrevistados percebem desperdícios de Mat. Prima.	HIPÓTESE NÃO VALIDADA
	5) O cliente percebe qualidade através de aspectos do tecido como: uniformidade de cor, largura, desbotamento, migração de cor, espessura, maciez, resistência ?	Questão-chave “válida”	- 100% dos entrevistados classificam suas matérias - Prima e 75,4% acha a mesma de boa qualidade.	
	6) Há percepção de qualidade pelo cliente no atendimento ao que foi pedido pelo cliente, de forma confiável, precisa e consistente?	Questão-chave não “válida”	- Parte dos fornecedores entregam documento formal (86%), atendem a requisitos (100%) e demonstram confiança (100%)	
Hipótese II: As empresas têxteis estão usando Tecnologia da Informação como Informação Gerencial.	1) As empresas têxteis estão utilizando TI como ferramenta de gestão estratégica ?	Questão-chave “Válida”	- As empresas utilizam sistema de gestão integrado e estratégico (100%).	HIPÓTESE VALIDADA
	2) A empresa utiliza TI como sistema de informação gerencial ?	Questão-chave “Válida”	- 100% dos entrevistados utilizam sistema de informação gerencial.	
	3) A empresa utiliza TI como ferramenta de apoio a decisão ?	Questão-chave “Válida”	- 58% dos entrevistados utilizam TI como ferramenta de apoio a decisão.	
	A estratégia da organização é entendida executada por todas as suas unidades (EDI) ?	Questão-chave “Válida”	- 75% dos entrevistados estão disseminando informações pela empresa.	

	5) As ferramentas de gestão estratégica trazem benefícios para a organização ?	Questão-chave “Válida”	- 92% dos entrevistados acham que as ferramentas de gestão estratégica trazem benefícios para a organização	
HIPÓTESES	QUESTÕES - CHAVE	VALIDAÇÃO	RESPOSTA	VALIDAÇÃO
<u>Hipótese III:</u> A qualidade por conformidade é fator de competitividade mais dominante que outros fatores como: Preço, Diferenciação e Inovação.	1) A qualidade é fator mais competitivo que o Preço ?	Questão-chave “Válida”	- 100% dos entrevistados acham que a qualidade é fator de maior competitividade que o preço.	HIPÓTESE NÃO VALIDADA
	2) A qualidade é fator mais competitivo que a Diferenciação ?	Questão-chave “Não Válida”	- 58% dos entrevistados acham que a diferenciação é fator de maior competitividade que a Qualidade.	
	3) A qualidade é fator mais competitivo que a Inovação ?	Questão-chave “Plausível”	- 58% dos entrevistados acham que a Inovação é fator de maior competitividade que a qualidade, embora a qualidade agregue maior valor para 100% dos entrevistados.	
<u>Hipótese IV:</u> O uso de TI proporciona maior competitividade e melhor posição estratégica.	1) A TI está sendo usada para criar barreiras a entrada ?	Questão-chave “Não Válida”	- 33% dos entrevistados acham que a TI está sendo usada para criar barreiras a entrada.	HIPÓTESE NÃO VALIDADA
	2) A TI está sendo usada para criar custos de mudanças ?	Questão-chave “Não Válida”	- 33% dos entrevistados acham que a TI está sendo usada para criar custos de mudanças.	
	3) A TI está sendo usada para diferenciar os produtos da empresa ?	Questão-chave “Não Válida”	- 43% dos entrevistados acham que a TI está sendo usada para criar diferenciação em seus produtos.	
	4) A TI está sendo utilizada para transformar a cadeia de valor ?	Questão-chave “Válida”	- 67% dos entrevistados acham que a TI está sendo usada para transformar a cadeia de valor.	
	5) A TI está sendo utilizada para reduzir custos e mudar relacionamento com clientes e fornecedores ?	Questão-chave a) “Não Válida” (R. Custos) b) “Válida” (Relacionamentos)	- 33% dos entrevistados acham que a TI está sendo usada para reduzir custos. - 67% dos entrevistados acham que a TI está sendo usada para mudar relacionamentos com clientes e fornecedores.	

	6) A TI está sendo utilizada para criar novos negócios ?	Questão-chave “Válida”	- 56% dos entrevistados acham que a TI está sendo usada para criar novos negócios.	
--	--	---------------------------	--	--