

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA  
DE PRODUÇÃO E SISTEMAS  
MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS**

**MARCELO ALEXANDRE SIQUEIRA DE LUCA**

**A GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO:  
UMA PROPOSTA DE FERRAMENTA APLICADA AO  
PROCESSAMENTO COM PESSOAS**

**CURITIBA  
2007**

**MARCELO ALEXANDRE SIQUEIRA DE LUCA**

**A GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO:  
UMA PROPOSTA DE FERRAMENTA APLICADA AO  
PROCESSAMENTO COM PESSOAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas.

Área de Concentração: Gerência de Produção e Logística.

Orientador: Prof. Luiz Márcio Spinosa, Dr. Ès Sci.

**CURITIBA  
2007**

D366g  
2007

De Luca, Marcelo Alexandre Siqueira

A gestão da qualidade em processos primários de serviço : uma proposta de ferramenta aplicada ao processamento de pessoas / Marcelo Alexandre Siqueira De Luca ; orientador, Luiz Márcio Spinosa. – 2007.  
272 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná,  
Curitiba, 2007  
Inclui bibliografia

1. Serviços ao cliente. 2. Satisfação do consumidor. 3. Gestão da qualidade total. I. Spinosa, Luiz Márcio. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas. III. Título.

CDD 20. ed. – 658.812  
658.562



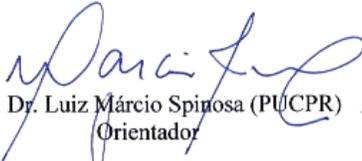
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia

## TERMO DE APROVAÇÃO

**MARCELO ALEXANDRE SIQUEIRA DE LUCA**

### **A GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO: UMA PROPOSTA DE FERRAMENTA APLICADA AO PROCESSAMENTO COM PESSOAS**

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

  
Prof. Dr. Luiz Márcio Spinosa (PUCPR)  
Orientador

  
Prof. Dr. Alfredo Iarozinski Neto (PUCPR)  
Membro Interno

  
Prof. Dr. Luiz Afonso Caprilhone Erban (PUCPR)  
Membro Externo

  
Prof. Dr. Alexandre Luzzi Las Casas (PUCSP)  
Membro Externo

Curitiba, 18 de dezembro de 2007.



Dedico este trabalho especialmente a minha querida esposa Janine, e ao meu querido filhinho Bruno Henrique.

### **Agradeço...**

A Deus, pelo dom da vida, proteção e descanso no cansaço.

A minha querida esposa Janine, pela companhia, motivação e incentivo.

A meu querido filhinho Bruno Henrique, pelos momentos de alegria.

A meus pais, pelas coisas boas que a mim fizeram.

A meus avós, Néelson de Luca e Djanira (*in memorian*), pelo apoio e motivação.

A meus tios e primos, pelo apoio e motivação.

A minha prima Luciana (*in memorian*), pelas conversas, apoio e motivação.

Ao Prof. Dr. Luiz Márcio Spinosa, pela orientação, apoio e motivação.

Ao Prof. Dr. Marcelo Giroto Rebelato, pelo incentivo à pesquisa.

Ao Prof. Dr. Luiz Afonso Caprilhone Erbano, pelas palavras e incentivo.

Aos Docentes do PPGEPS.

A Pontifícia Universidade Católica do Paraná e colaboradores.

A todos aqueles que, de uma forma ou de outra, direta ou indiretamente, colaboraram com este trabalho.

“O conhecimento não é apenas mais um recurso, ao lado dos tradicionais fatores de produção, trabalho, capital e terra, mas sim o único recurso significativo atualmente”.

Peter Drucker (1994, p. 69)

A única coisa que conta é um cliente satisfeito.

Jan Carlzon (1987)

## RESUMO

O presente trabalho é desenvolvido acerca do setor de serviços, com enfoque na gestão da qualidade de processos primários. Tem sua motivação na relevância da qualidade em serviços como vantagem competitiva, e tem, como objetivo principal, propor uma ferramenta para identificar, analisar e solucionar problemas relevantes em processos primários de serviço. Metodologicamente é enquadrado como uma pesquisa explicativa, bibliográfica e qualitativa; com observação indireta de dados em fontes primárias e secundárias. Prevalece um processo dedutivo, inspirado na Engenharia de Sistemas. A ferramenta proposta apresentou diferenciais positivos quando comparada com outras analisadas. Estes diferenciais foram os modos de: (i) identificar a qualidade em serviços pela voz dos clientes externos; (ii) identificar a qualidade em serviços pelo uso da escala bipolar (Satisfeito x Insatisfeito); (iii) entender os problemas relevantes nos processos primários de serviço; (iv) gerenciar a qualidade nos processos primários de serviço, através de uma única ferramenta. O uso da ferramenta ficou restrito a processos primários de serviço que apresentam processamento com pessoas. Esses processos são encontrados em empresas de transporte de passageiros, de assistência médica e hospedagem, salões de beleza, clínicas de fisioterapia, academias de ginástica, restaurantes/bares, barbearias e em empresas afins.

Palavras-Chave: Qualidade, Serviços, Qualidade em Serviços, Problemas, Processos Primários de Serviço, Processamento com Pessoas.

## **ABSTRACT**

This work approach the service sector, focusing on quality management of primary processes. The motivation is the relevance of the service quality as a competitive advantage. The main objective is to propose an analytical tool to identify, analyze, and solve problems on primary processes of service. The methodology is framed as an explanatory, bibliographic, and qualitative research, with indirect observation of data on primary and secondary fonts. Prevails a deductive process inspired on System Engineering. The proposed tool has differentials when confronted with others analyzed, particularly when: (i) identifies the service quality by the external consumers voice; (ii) identifies the service quality by the use of a bipolar scale (Satisfied x Dissatisfied); (iii) understands the relevant problems on primary processes of service; (iv) manages the quality on primary processes of service by a unique tool. The use of tool is restricted to primary processes of service concerning the processing with people. Such processes exist in transportation companies, medical assistance, hosting, physiotherapy clinics, gymnastic academies, restaurants/pubs, barbershops and similar companies.

Key-words: Quality, Services, Service Quality, Problems, Primary Processes of Service, Processing whit Peoples.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – ETAPAS DA CONCEPÇÃO ATUAL DO MÉTODO .....	35
FIGURA 2 – ESTRATÉGIA DE PESQUISA .....	37
FIGURA 3 - MUDANÇAS NOS CONCEITOS DOMINANTES DE QUALIDADE NAS PRINCIPAIS COMPANHIAS JAPONESAS .....	44
FIGURA 4 - GRÁFICO DE PARETO .....	49
FIGURA 5 - EXEMPLO DE DIAGRAMA DE CAUSA E EFEITO .....	50
FIGURA 6 - O ESPECTRO MERCADORIAS-SERVIÇO .....	55
FIGURA 7 - ESCALA DAS ENTIDADES DE MARKETING .....	56
FIGURA 8 – MODELO GAP DE QUALIDADE DOS SERVIÇOS.....	74
FIGURA 9 – QUALIDADE PERCEBIDA DO SERVIÇO .....	76
FIGURA 10 – QUESTIONÁRIO DE IMPORTÂNCIA DOS ITENS “SERVPERF” .....	77
FIGURA 11 – QUESTÕES ADICIONAIS “SERVPERF” .....	78
FIGURA 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS 6MS DOS PROCESSOS.....	80
FIGURA 13 - ENTRADAS E SAÍDAS DE UM PROCESSO .....	81
FIGURA 14 - A ORDENAÇÃO DAS ATIVIDADES E O PROCESSO .....	81
FIGURA 15 - DIAGRAMA DETALHADO DE UM PROCESSO .....	82
FIGURA 16 - CLASSIFICAÇÃO DOS PROCESSOS DE SERVIÇO .....	89
FIGURA 17 - A MATRIZ DOS PROCESSOS DE SERVIÇOS .....	90
FIGURA 18 – AS OPERAÇÕES DE SERVIÇO DIVIDIDAS EM <i>FRONT-OFFICE</i> E <i>BACK-ROOM</i> .....	92
FIGURA 19 – TIPOS DE PROCESSOS .....	92
FIGURA 20 - ESQUEMA GRÁFICO DO PROBLEMA .....	94
FIGURA 21 – EXEMPLO DE UM CICLO DO SERVIÇO PARA UM SUPERMERCADO.....	98
FIGURA 22 – ETAPAS DE MASP (CONFORME SEQÜÊNCIA DO INSTITUTO JURAN) .....	126
FIGURA 23 – JULGAMENTO DA AVALIAÇÃO DOS CONSUMIDORES: QUALIDADE X SATISFAÇÃO .....	137
FIGURA 24 – PROCESSO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS.....	144
FIGURA 25 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “ESQUEMA GERAL DA MODELAGEM – FASE PRELIMINAR” .....	147
FIGURA 26 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DA IDENTIFICAÇÃO DO PPS A AVALIAR – FASE PRELIMINAR” .....	148

FIGURA 27 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DA IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES A AVALIAR” – FASE PRELIMINAR.....	149
FIGURA 28 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DA IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES A AVALIAR – FASE PRELIMINAR”.....	149
FIGURA 29 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO QUESTIONÁRIO CLIENTE COLABORADOR – FASE PRELIMINAR” .....	150
FIGURA 30 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “PASSOS PARA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO CLIENTE COLABORADOR” – FASE PRELIMINAR .....	151
FIGURA 31 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “DETERMINANTES DA QUALIDADE ADOTADOS NA FERRAMENTA – FASE PRELIMINAR” .....	152
FIGURA 32 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA AVALIAÇÃO DOS PPS, ATIVIDADES E AÇÕES PELOS CLIENTES COLABORADORES – FASE PRELIMINAR” .....	153
FIGURA 33 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “ESQUEMA GERAL DA MODELAGEM – FASE I” .....	154
FIGURA 34 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO INSTRUMENTO DE TABULAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS, PARA IDENTIFICAR PRPPS – FASE I” .....	155
FIGURA 35 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “ESQUEMA GERAL DA MODELAGEM – FASE II” .....	156
FIGURA 36 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE RESUME AS CAUSAS DOS PRPPS (PROCESSO) – FASE II” .....	157
FIGURA 37 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE RESUME AS CAUSAS DOS PRPPS (ATIVIDADE) – FASE II” .....	158
FIGURA 38 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE RESUME AS CAUSAS DOS PRPPS (AÇÃO)” – FASE II .....	158
FIGURA 39 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE RESUME A PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS CAUSAS DO PRPPS (PROCESSO), NO TOTAL DESTAS CAUSAS” – FASE II ..	159
FIGURA 40 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO DE PRIORIZAÇÃO DAS CAUSAS DOS PRPPS (PROCESSO), TOMANDO-SE COMO BASE O NÚMERO DE INSATISFAÇÕES APONTADAS” – FASE II .....	160
FIGURA 41 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE RESUME A PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS CAUSAS DOS PRPPS (ATIVIDADE), NO TOTAL DESTAS CAUSAS” – FASE II .....	161

FIGURA 42 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE RESUME A PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL DAS CAUSAS DOS PRPPS (AÇÃO), NO TOTAL DESTAS CAUSAS” – FASE II .....	161
FIGURA 43 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE RESUME QUAIS SÃO AS CAUSAS DE PRPPS QUE DEVEM SER RESOLVIDAS” – FASE II .....	162
FIGURA 44 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “ESQUEMA GERAL DA MODELAGEM – FASE III” .....	163
FIGURA 45 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE EXPÕE AS AÇÕES CORRETIVAS A TOMAR E RESPECTIVAS SUGESTÕES, PARA SOLUCIONAR OS PRPPS (PROCESSO)” – FASE III .....	164
FIGURA 46 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE EXPÕE AS AÇÕES CORRETIVAS A TOMAR, E RESPECTIVAS SUGESTÕES, PARA SOLUCIONAR OS PRPPS (ATIVIDADE)” – FASE III .....	165
FIGURA 47 - 3º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “MODELAGEM DO DISPOSITIVO QUE EXPÕE AS AÇÕES CORRETIVAS A TOMAR E RESPECTIVAS SUGESTÕES, PARA SOLUCIONAR OS PRPPS (AÇÃO)” – FASE III .....	165
FIGURA 48 - 4º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “INTEGRAÇÃO DA FERRAMENTA – INTER-RELAÇÃO ENTRE AS FASES” .....	166
FIGURA 49 – FRAMEWORK DA FERRAMENTA PROPOSTA.....	167
FIGURA 50 – ILUSTRAÇÃO DA FOLHA 2 DA FERRAMENTA (PREOCUPAÇÃO COM AS DEFINIÇÕES).....	168
FIGURA 51 – ILUSTRAÇÃO DA FOLHA 7 DA FERRAMENTA (PREOCUPAÇÃO COM A FLEXIBILIZAÇÃO) .....	169
FIGURA 52 - ILUSTRAÇÃO DA FOLHA 9 DA FERRAMENTA (PREOCUPAÇÃO COM A FLEXIBILIZAÇÃO) .....	170
FIGURA 53 - ILUSTRAÇÃO DA FOLHA 12 DA FERRAMENTA (PREOCUPAÇÃO COM O USO E ENTENDIMENTO).....	171
FIGURA 54 – PROCESSO DE ENGENHARIA DE SISTEMAS.....	256

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

QUADRO 1 – CONCEITOS DA QUALIDADE .....	44
QUADRO 2 - FOLHA DE VERIFICAÇÃO.....	47
QUADRO 3 – CLASSIFICAÇÃO DE SERVIÇOS.....	57
QUADRO 4 – COMPREENDENDO A NATUREZA DOS ATOS DO SERVIÇO .....	58
QUADRO 5 – SERVIÇOS SÃO DIFERENTES .....	60
QUADRO 6 – PRINCÍPIOS DE GESTÃO DE SERVIÇOS: UM RESUMO .....	61
QUADRO 7 – ALGUMAS DEFINIÇÕES DA QUALIDADE EM SERVIÇOS .....	63
QUADRO 8 - COMPARAÇÃO DE DETERMINANTES .....	70
QUADRO 9 – CINCO DIMENSÕES DA QUALIDADE .....	73
QUADRO 10 – EXPECTATIVAS, PERCEPÇÕES E QUALIDADE PERCEBIDA .....	76
QUADRO 11 – RELAÇÃO ENTRE ÍNDICES DE CAPACIDADE DE PROCESSO (CPK, DPMO, DPCO) .....	86
QUADRO 12 – RELAÇÃO ENTRE A DESCONFIRMAÇÃO E O SATISFEITO/INSATISFEITO.....	103
QUADRO 13 – TEORIAS DA TEORIA DA DESCONFIRMAÇÃO DAS EXPECTATIVAS .....	104
QUADRO 14 – OUTRAS TEORIAS DA SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR.....	105
QUADRO 15 - CONFRONTO ENTRE A GESTÃO DA QUALIDADE EM AMBIENTES INDUSTRIAIS E AMBIENTES DE SERVIÇO.....	109
QUADRO 16 - ETAPA 1 DA ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO (ELIMINAÇÃO DE PERDAS).....	114
QUADRO 17 - ETAPA 2 DA ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO (ELIMINAÇÃO DAS CAUSAS DE PERDAS).....	114
QUADRO 18 - ETAPA 3 DA ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO (OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO).....	115
QUADRO 19 - ANÁLISE DO PROCESSO .....	119
QUADRO 20 - MELHORIA DO PROCESSO - SOLUÇÃO .....	120
QUADRO 21 - MELHORIA DO PROCESSO – PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO.....	121
QUADRO 22 - MELHORIA DO PROCESSO - IMPLANTAÇÃO .....	123
QUADRO 23 - MELHORIA DO PROCESSO - AVALIAÇÃO E ANÁLISE DE IMPLANTAÇÃO.....	123
QUADRO 24 – MASP – SEQÜÊNCIAS DO INSTITUTO JURAN E QC STORY .....	125

QUADRO 25 - CONCEITOS DA QUALIDADE.....	141
QUADRO 26 – RELAÇÃO ENTRE QUALIDADE PERCEBIDA E SATISFAÇÃO DO CLIENTE .....	141
QUADRO 27 – 1º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “DEFINIÇÃO DO PROBLEMA” .....	145
QUADRO 28 - 2º PASSO DA CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA - “INVESTIGAÇÃO DAS ALTERNATIVAS” .....	146
QUADRO 29 - FINALIDADE DAS FERRAMENTAS FACE A SOLUÇÃO DE PROBLEMAS EM PROCESSOS.....	173
QUADRO 30 – CONTABILIDADE DA MINHA QUALIDADE PESSOAL.....	178
TABELA 1 - TABELA DE CONVERSÃO DE CAPACIDADE DE PROCESSO E SIGMA .....	85

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

GC	-	Gráfico de Controle
MASP	-	Metodologia de Análise e Solução de Problemas
PIB	-	Produto Interno Bruto
PONC	-	Preço sobre a não Conformidade
PPS	-	Processo Primário de Serviços
PRPPS	-	Problema Relevante em Processo Primário de Serviços
TQM	-	Total Quality Management
ZPB	-	Zeithaml, Parasuraman, Berry
MBA	-	Master of Business Administration
DT	-	Determinante
DPMO	-	Defeitos Por Milhões de Oportunidades
DPCO	-	Defeitos Por Cem Oportunidades
Cpk	-	Índice de Capacidade do Processo
INCOSE	-	International Council On System Engineering (Conselho Internacional de Engenharia de Sistemas)

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>18</b>
1.1	DELIMITAÇÃO DO TEMA E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	19
1.2	JUSTIFICATIVA .....	21
1.3	OBJETIVOS DO TRABALHO .....	28
1.3.1	Objetivo geral.....	28
1.3.2	Objetivos específicos .....	29
1.4	LIMITAÇÕES DO TRABALHO.....	29
1.5	DEFINIÇÃO DE TERMOS .....	30
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	32
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA.....</b>	<b>34</b>
2.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	34
2.2	ESTRATÉGIA DE PESQUISA .....	36
2.3	DESENVOLVIMENTO DA ESTRATÉGIA .....	38
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>41</b>
3.1	QUALIDADE.....	41
3.1.1	Definições .....	41
3.1.2	Dimensões/Determinantes .....	45
3.1.3	Ferramentas tradicionais mais usadas.....	46
3.1.3.1	Folha de verificação.....	46
3.1.3.2	Gráfico de Pareto .....	47
3.1.3.3	Diagrama de Ishikawa (diagrama de causa e efeito) .....	49
3.1.4	Determinantes “1” .....	51
3.2	SERVIÇOS .....	52
3.2.1	Tipos (espectro de tangibilidade) .....	54
3.2.2	Classificação e natureza dos serviços .....	56
3.2.3	Características dos serviços, e suas diferenças com produtos.....	59
3.2.4	Gestão de serviços .....	61
3.2.5	Determinantes “2” .....	62
3.3	QUALIDADE EM SERVIÇOS.....	62
3.3.1	Por que a qualidade em serviços .....	64

3.3.2	Avaliação da qualidade em serviços .....	66
3.3.3	Dimensões ou determinantes da qualidade em serviços .....	67
3.3.4	Princípios da qualidade em serviços .....	71
3.3.5	Ferramentas da qualidade em serviços .....	72
3.3.5.1	SERVQUAL .....	72
3.3.5.2	SERVPERF .....	76
3.3.6	Determinantes “3” .....	78
3.4	PROCESSOS E PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO .....	79
3.4.1	Capacidade do processo .....	84
3.4.1.1	Índice de capacidade para atributos (DPMO) .....	85
3.4.1.2	Relação entre o DPMO e os PRPPS .....	87
3.4.2	Processos de serviços .....	88
3.4.2.1	Dimensões e classificação dos processos de serviços .....	88
3.4.3	Processos primários de serviço (PPS) .....	92
3.4.4	Problemas em processos .....	93
3.4.5	Determinantes “4” .....	94
3.5	COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR .....	95
3.5.1	Expectativas .....	95
3.5.2	Percepção .....	97
3.5.3	Satisfação .....	98
3.5.3.1	Teoria da desconfirmação das expectativas .....	103
3.5.3.2	Outras teorias relacionadas à satisfação .....	104
3.5.4	Determinantes “5” .....	105
3.6	GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS .....	107
3.6.1	A qualidade no processo de prestação de serviços .....	110
3.6.2	Determinantes “6” .....	111
3.7	GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS .....	111
3.7.1	Itens de controle de um processo .....	115
3.7.2	Princípios fundamentais da gestão da qualidade em processos .....	116
3.7.2.1	Indícios de gestão da qualidade inadequada .....	117
3.7.2.2	Análise e melhorias do processo .....	118
3.7.3	Determinantes “7” .....	124

3.8	MÉTODO PARA ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS – MASP .....	125
3.8.1	Definir e organizar o projeto.....	126
3.8.2	Jornada de diagnóstico .....	129
3.8.3	O remédio para o problema .....	130
3.8.4	Reter os benefícios .....	132
3.8.5	Determinantes “8” .....	133
<b>4</b>	<b>DEFESA DAS IDÉIAS CENTRAIS DA PESQUISA .....</b>	<b>134</b>
4.1	SE UM CLIENTE ESTÁ SATISFEITO COM UM SERVIÇO, ESTE SERVIÇO É DE QUALIDADE PARA ELE .....	134
4.2	SE UM CLIENTE ESTÁ SATISFEITO COM UM SERVIÇO, ELE RELEVA A EXISTÊNCIA DE PROBLEMAS NESTE SERVIÇO .....	141
<b>5</b>	<b>A FERRAMENTA PROPOSTA .....</b>	<b>143</b>
5.1	CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA.....	144
5.1.1	1º Passo - definição do problema .....	145
5.1.2	2º Passo – investigação das alternativas.....	145
5.1.3	3º Passo – modelagem da ferramenta .....	146
5.1.4	4º Passo: integração da ferramenta.....	165
5.2	A FERRAMENTA PROPRIAMENTE DITA.....	167
5.3	DISCUSSÕES SOBRE A FERRAMENTA.....	172
5.3.1	Vantagens sobre as ferramentas tradicionais da qualidade.....	172
5.3.2	Vantagens sobre as ferramentas tradicionais da qualidade em serviços (SERVQUAL e SERVPERF) .....	174
5.3.3	Vantagens sobre a aplicabilidade do MASP tradicional .....	175
5.3.4	Contribuições (diferenciais positivos da ferramenta) .....	175
5.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	177
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES .....</b>	<b>179</b>
6.1	CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	179
6.2	CUMPRIMENTO DO OBJETIVO GERAL.....	184
6.3	RESULTADO PRINCIPAL DA PESQUISA.....	184
6.3.1	Limitações na construção da ferramenta .....	184
6.4	RECOMENDAÇÕES PARA A APLICAÇÃO DA FERRAMENTA.....	185
6.5	SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	185
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>187</b>

<b>APÊNDICE A – A FERRAMENTA .....</b>	<b>198</b>
<b>ANEXO A – SERVIÇOS PRESTADOS ÀS FAMÍLIAS – PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS – 2003 E 2004 - (IBGE, 2005; 2006) .....</b>	<b>230</b>
<b>ANEXO B – GURUS DA QUALIDADE (HISTÓRICO E ENFOQUES À QUALIDADE).....</b>	<b>235</b>
<b>ANEXO C – O INSTRUMENTO SERVQUAL (EXPECTATIVAS E PERCEPÇÕES/DESEMPENHOS).....</b>	<b>248</b>
<b>ANEXO D – MÉTODO DE GESTÃO DA QUALIDADE “5S” .....</b>	<b>250</b>
<b>ANEXO E – METODOLOGIA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS DE BAHILL E GISSING (1998) APUD BAHILL E DEAN (2007) .....</b>	<b>254</b>
<b>ANEXO F – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE PROCESSOS DE DELLARETTI FILHO E DRUMOND (1994, P. 111-116).....</b>	<b>257</b>
<b>ANEXO G – MITOS E VERDADES DA QUALIDADE - BARROS (1999, P. 57- 60) .....</b>	<b>265</b>
<b>ANEXO H - BREVE ABORDAGEM SOBRE A ISO 9000 / 2000 .....</b>	<b>268</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é desenvolvido acerca do ambiente de serviços, com enfoque na gestão da qualidade em processos primários de serviço (processos *front-office*). Mais especificamente e nestes processos, busca a identificação, análise e solução de problemas relevantes.

Sua concepção é motivada pelas necessidades de melhoria na qualidade dos processos que envolvem a interação pessoal entre fornecedores e consumidores de serviço num lugar físico, visto a importância destes para o setor<sup>1</sup>. Seu delineamento, partindo da delimitação do tema e formulação do problema de pesquisa, busca o cumprimento dos objetivos (gerais e específicos), pelo desenvolvimento de uma estratégia de pesquisa dedutiva envolvendo a Engenharia de Sistemas.

O desenvolvimento do trabalho é norteado pelas premissas de que:

- a) Os consumidores são indivíduos que julgam seus fornecedores sob diversos critérios e avaliam seus desempenhos por uma variedade de meios que são significativos e importantes para eles (ZAIRI, 2000, p. 393);
- b) A qualidade não pode ser “inspecionada”, ela precisa ser “construída” através de processos bem controlados (GROUT, 1997, p. 33);
- c) A melhoria da qualidade sem mensuração é como caçar patos a meia noite sem luar, atirando para todos os lados e com alta probabilidade de só causar danos (EARLY, 1989, p. 3);
- d) O pensamento pró-ativo e preventivo é o sistema usado para encontrar ou exceder os requerimentos do consumidor (SCARNATI; SCARNATI, 2002, p. 112);
- e) As organizações são responsáveis pela melhoria contínua de seus produtos e serviços, a afim de encontrar as expectativas de seus consumidores. (FABNOUN, 2001, p. 383).

Premissas estas que, devidamente exploradas no cumprimento dos objetivos específicos na fundamentação teórica, provocaram conclusões importantes à pesquisa (determinantes de 1 a 8).

---

<sup>1</sup> Conforme a literatura de serviços, é através destes processos que os clientes avaliam a qualidade dos serviços, avaliam satisfação lhes proporcionada pelos serviços e, conseqüentemente, decidem se serão ou não leais à prestadora de serviços (alvo para o marketing de serviços).

Neste contexto e por fim, o trabalho constitui-se em uma pesquisa explicativa que, não tendo a intenção de esgotar o assunto, simplesmente busca contribuir com o estágio atual do conhecimento. Chega a uma ferramenta para a identificação, análise e solução de problemas relevantes em processos primários de serviço, defendendo a idéia central de que “Se um cliente está satisfeito com um serviço, ele releva a existência de problemas nesse serviço e este serviço é de qualidade para ele. Caso contrário, ele ressalta a existência de problemas e diz que o serviço não é de qualidade”.

## 1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Partindo-se do entendimento que “delimitar é selecionar um tópico do assunto para ser focalizado, (...) e que essa delimitação pode ser feita no que diz respeito a extensão e tipo de enfoque: psicológico, sociológico, histórico, filosófico, estatístico, etc.” (ANDRADE, 2003, p. 142); diz-se que o desenvolvimento do trabalho restringe-se a gestão da qualidade em processos primários de serviço, sob o foco da Engenharia de Produção e Sistemas e da Ciência Contemporânea.

Na Engenharia de Produção<sup>2</sup>, enquadra-se em um ambiente que trata do estudo, desenvolvimento, projeto e administração de sistemas integrados de pessoas, informações, materiais, equipamentos e ambiente. Ambiente este que têm a finalidade de produzir e distribuir um serviço/produto de modo econômico, consistente, com valores sociais e com preservação do meio ambiente (UFOP, 2007).

---

<sup>2</sup> A Engenharia de Produção é o ramo de engenharia que lida com a concepção, projeto e gerenciamento de sistemas produtivos de bens e serviços, caracterizados pela integração entre homens, materiais, equipamentos e o meio ambiente, para o incremento da produtividade e da qualidade. Como área de conhecimento, fundamenta-se nas ciências matemáticas, físicas e sociais, bem como em princípios e métodos da engenharia e da computação, constituindo o elo entre a tecnologia propriamente dita e a administração de organizações produtivas, o que vem a reforçar a Declaração Mundial do Ensino Superior no Século XXI na Conferência de Paris, onde foi enfatizado que sistemas de educação superior devem aumentar a capacidade do docente para viver em meio à incerteza, incentivando a avaliação da qualidade, o potencial e o desafio da tecnologia, o financiamento como serviço público, o acolhimento da diversidade, a criatividade e o pensamento crítico, a autonomia e a responsabilidade social, preocupações primárias do engenheiro de produção. (OLIVEIRA NETTO; TAVARES, 2006, p. 15)

Na ciência contemporânea, enquadra-se em um ambiente onde “a existência de uma componente subjetiva, pessoal, na construção científica, é um dos principais resultados (...) e é intrínseca ao método científico” (OLIVEIRA, 2006). Ambiente este que, cada vez mais pluralista, vê que o objeto em disputa não é mais o certo, o definitivo, o verdadeiro; mas sim o válido, o verossímil, o defensável e, enfim, o preferível (MATTOS, 2006).

Sob este contexto, e acreditando que deveria existir um problema importante a se resolver no âmbito da Engenharia de Produção / Gerência de Produção e Logística<sup>3</sup> / Gerenciamento de Operações<sup>4</sup>, começou-se uma primeira investigação. Sua finalidade era a limitação do tema.

Considerando-se a questão da produção/operações, buscou-se o setor econômico a tratar. Adotou-se como fator de decisão a participação no PIB brasileiro<sup>5</sup> e a geração de empregos/rendas; e chegou-se ao setor de serviços. Tal decisão foi justificada, tendo-se em vista que o setor de serviços teve uma participação de 50,85% no PIB brasileiro em 2005, seguida da indústria (35,64%) e da agropecuária (IBGE, 2006); e ainda teve uma empregabilidade de 42,47% no ano de 2002, seguida da empregabilidade do comércio (28,76%), da indústria (24,02%) e da construção (4,75%) (SEBRAE, 2005, p. 12).

Feito isto e já dentro deste setor, buscou-se uma limitação no âmbito da Gerência de Produção e Logística. Após algumas leituras, notou-se junto ao SEBRAE (2005) que a taxa de mortalidade das empresas de serviço tinha sido de 47% em 2004, seguida de 2% da indústria e 51% do comércio, e concluiu-se que este seria um tópico importante a se tratar. Buscou-se junto ao SEBRAE (2004) as

---

<sup>3</sup> Abrange, por meio de uma visão sistêmica, a concepção de produtos, desenvolvimento de sistemas organizacionais, definição de estratégias de ação relacionados às tecnologias de produção, sistemas de operações internas e externas de uma corporação e a integração eficiente do conjunto de atividades que compõem o sistema produtivo. (<http://www.produtronica.pucpr.br/publico/ppgeps/index.php>)

<sup>4</sup> A Linha de Pesquisa “Gerenciamento de Operações” adota uma visão sistêmica para a consideração dos principais problemas envolvidos na melhoria e otimização de processos produtivos. Abordagens tipicamente adotadas focam na consideração de problemáticas pertinentes a métodos de otimização, modelagem e simulação de sistemas, gestão de dados, inteligência de negócios, previsão, planejamento, programação e controle da produção, gerenciamento de cadeias de suprimentos, gestão da qualidade e integração de sistemas e filosofias de gerenciamento de operações. (<http://www.produtronica.pucpr.br/publico/ppgeps/conteudo/Linhas/GO.htm>)

<sup>5</sup> Valor de mercado de serviço do fluxo de bens e serviços finais disponibilizados por uma economia em um determinado período de tempo, normalmente um ano, propiciando o acompanhamento de suas modificações estruturais e de seu curso conjuntural, conforme Lourenço e Romero (2002, p. 28).

causas que mais levaram as empresas ao fechamento, e lá encontrou-se que concentravam-se em duas categorias. Uma referente as falhas gerenciais (falta de capital de giro, problemas financeiros, ponto/local inadequado, falta de conhecimentos gerenciais); e outra referente a logística organizacional (instalações inadequadas, e falta de mão-de-obra qualificada).

Neste sentido, e tendo-se em vista que:

- a) A falta de conhecimentos gerenciais, instalações inadequadas e falta de mão-de-obra qualificada vinham em detrimento aos processos primários de serviço - conforme os determinantes da qualidade de Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990), Lovelock (1992), Lovelock e Wright (2001); e Siqueira (2006);
- b) A maioria dos erros humanos, 80 a 85%, resultam de projeto de situações de trabalho (tarefas, equipamentos e ambiente) (...) onde situações comuns de erros podem resultar de: procedimentos deficientes; comunicação pobre entre trabalhadores; trabalhadores treinados inadequadamente; conflito de interesses de trabalhadores; equipamentos nominados inadequadamente e equipamentos projetados pobremente (ROONEY et al., 2002, p. 32);
- c) As empresas de serviço que mais geram empregos e rendas, conforme o IBGE (2005 e 2006) – ver anexo A - estão entre as prestadoras de serviços onde a natureza dos atos são ações tangíveis sobre pessoas;
- d) A qualidade dos processos de serviço. Onde a natureza dos atos são ações tangíveis sobre pessoas, é facilmente percebida pelos clientes externos.

Conclui-se que os problemas em processos primários de serviço tem participação importante no fechamento de empresas no setor (já que os clientes externos percebem a qualidade em serviços nestes processos).

Deste modo, pelo o exposto e delimitado, e ainda para minimizar a ocorrência de problemas nos processos primários, lançou-se a presente pesquisa sob a seguinte problemática: **Como identificar, analisar e solucionar problemas relevantes em processos primários de serviço, em empresas onde a natureza dos atos são ações tangíveis sobre pessoas?**

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Justifica-se a importância e a relevância da execução do presente trabalho, tendo-se visto que, além de buscar contribuir com o setor de serviços (setor da economia mundial que mais tem crescido nas últimas décadas, e que por consequência mais tem gerado empregos e rendas), ele vem também propor uma

ferramenta integrada, para a melhoria da qualidade de entrega de serviços, com diferenciais positivos com relação a outras ferramentas e métodos analisados.

A ferramenta tem sua importância, visto que “atualmente (...) há um esforço conjunto no sentido de melhorar tanto o projeto de serviço como o de controle dos processos de prestação de serviço” (SCHEMANNER, 1999, p. 105). E também visto que, conforme Las Casas (2004, p. 11), existe a necessidade do desenvolvimento de ferramentas brasileiras da qualidade para a aplicação no Brasil. Conforme ele expõe, isto poderia reduzir os problemas gerados pela utilização de ferramentas da qualidade (americanas, inglesas ou japonesas) no âmbito brasileiro,

O Brasil apresenta características culturais e econômicas diferente das de outros países, como os Estados Unidos, a Inglaterra ou o Japão. A preocupação maior dos brasileiros tem sido adaptar métodos importados ao nosso mercado e que não estão adequados a nossa realidade. Por isso é difícil de aplicá-los (LAS CASAS, 2004, p. 11).

Justifica-se o enfoque do trabalho a gestão da qualidade em processos de serviços, visto que os clientes não só avaliam os resultados dos serviços, mas também a qualidade dos processos que os geram (ZEITHAML; PARASURAMAN BERRY, 1990, p. 16). Note-se que:

- a) Conforme Fitzsimmons e Fitzsimmons (2000, p. 249) e Moller (1999), é nos processos primários que os clientes externos acabam percebendo a qualidade nos serviços.
- b) Os clientes externos participam ativamente destes processos (*front-office*), o que vale dizer que muitas vezes dão mais ênfase no processo de prestação do serviço, do que no seu resultado propriamente dito (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 45).

Justifica-se a aplicação dos resultados do trabalho às empresas onde a natureza dos atos do serviço são ações tangíveis sobre pessoas (empresas de transporte de passageiros, assistência médica e hospedagem, salões de beleza, fisioterapia, academias de ginástica, restaurantes/bares, barbearias e empresas afins); visto a representatividade delas junto aos serviços prestados às famílias (conforme anexo A).

Justifica-se a importância do trabalho por citações relevantes sobre serviços:

- a) Os serviços fazem-se presentes em qualquer organização social. Toda instituição pode ser vista na forma de uma malha representada por pequenos serviços individuais. Todos nós, no nosso dia-a-dia, prestamos serviços para os outros e para nós mesmos. A sobrevivência da sociedade está calcada nos serviços, formais ou informais, que cada pessoa executa (REBELATO, 1995, p. 1);
- b) O principal foco de atenção para países desenvolvidos e em desenvolvimento torna-se então o crescimento da produtividade e da eficiência do setor de Serviços, conforme Drucker (1992)<sup>6</sup> “O país que conseguir primeiro alcançar esse objetivo dominará economicamente o século vinte e um” (GOMES FILHO; BRUNSTEIN, 1995, p. 98);
- c) Conforme Porter (1990)<sup>7</sup>, a necessidade crescente de serviços reflete vários fatores da sociedade atual: maior riqueza; desejo de melhor qualidade de vida; mais tempo de lazer; urbanização, tornando necessários alguns serviços novos (p.ex. serviços de segurança); mudanças demográficas que aumentam o número de crianças e pessoas idosas que consomem muitos serviços; mudanças sócio econômicas, como famílias com duas carreiras profissionais, pressões sobre o tempo pessoal e menos atividades familiares conjuntas, como refeições; crescente sofisticação do comprador, que leva a exigências de serviços mais amplos e mais numerosos; mudanças tecnológicas que aprimoram a qualidade do serviço ou tornam possíveis serviços totalmente novos, como ocorre na assistência médica, televisão a cabo e bancos de dados ligados a computadores pessoais (GOMES FILHO; BRUNSTEIN, 1995, p. 98);
- d) Durante as últimas décadas, os países industrializados no mundo tem se movido em direção a uma “sociedade de serviços”. A elevação dos padrões de vida tem aumentado a demanda por serviços. Muitas empresas de serviço experimentam um crescimento explosivo como resultado desta demanda e uma série de indústrias de serviço evoluiu. (...) Em muitos países industrializados a indústria de serviços é a maior de todas, empregando até dois terços da população (MOLLER, 1999, p. 154);
- e) As economias modernas são movidas por empresas de serviços, tanto pelas grandes como pelas pequenas. Os serviços são responsáveis pela criação de uma maioria significativa de novos trabalhos, qualificados ou sem qualificação, no mundo inteiro. O setor de serviços envolve uma enorme diversidade de atividades diferentes, entre elas muitas atividades fornecidas por organizações públicas e sem fins lucrativos. O setor representa mais da metade da economia na maioria dos países em desenvolvimento e mais de 70% em muitas economias altamente desenvolvidas (LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 27);
- f) “Vivemos em uma economia de serviços. As estatísticas variam um pouco, mas de modo geral é possível atribuir 70% de toda a riqueza mundial ao setor de serviços” (KAHTALIAN, 2002, p. 19);
- g) “Do ponto de vista do emprego, o panorama dos serviços é bastante favorável: setor empregador, de mão-de-obra intensiva, há trabalho em serviços para praticamente todas as faixas de escolaridade e renda. Custa significativamente menos a criação de um emprego em serviços do que a criação de um emprego na indústria” (KAHTALIAN, 2002, p. 19);

---

<sup>6</sup> DRUCKER, P.. **Revista Exame**, São Paulo, Ed. 499, ano 24, n. 4, p. 56, 1992.

<sup>7</sup> PORTER, M. E.. **The Competitive Advantage of Nations**. London: Macmillan Press, 1990.

- h) Estamos todos nos serviços hoje em dia, e no futuro estaremos bem mais. Estamos numa sociedade de serviços, conseqüência inevitável do grau elevado de personalização e de interação dentro de um meio desregulamentado e competitivo, onde os consumidores tornam-se cada vez mais exigentes (TÉBOUL, 1999, p. 22);
- i) É crescente a importância do setor de serviços na economia dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. No Reino Unido, o setor de serviços compõe mais de 60% do PIB (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2002). Ainda de acordo com o mesmo autor, o setor de serviços nos EUA, somado com o da União Européia, corresponde a mais de 50% do PIB dessas nações. No caso do Brasil, dados do IBGE (2002) indicam que o setor de serviços corresponde a cerca de 52,3% do PIB nacional (MIGUEL; SALOMI, 2004);
- j) “A nova era empresarial emergente destaca-se, dentre outro aspectos, pelo relevante crescimento deste novo setor chamado então de setor de serviços que, em países desenvolvidos, supera a casa dos 70% do Produto Interno Bruto” (ERBANO, 2005, p. 83).

Por citações relevantes sobre qualidade/qualidade em serviços como vantagem competitiva:

- a) Segundo Deming, o aumento da qualidade de bens e serviços leva a maior produtividade e lucratividade. O inverso, no entanto, de aumentar artificialmente os lucros, não leva a uma melhor qualidade ou produtividade, ou ironicamente, lucratividade. Em vez disso, leva ao declínio da companhia. Se essa companhia estiver competindo com uma outra que use o estilo Deming, o declínio poderá ser muito dramático (AGUAYO, 1993, p. 26);
- b) Cada vez mais, o uso de sistemas estruturados de garantia de qualidade passa a ser uma condição qualificadora de mercado, podendo significar uma vantagem real na disputa pelos melhores e mais rentáveis segmentos. (...) Em função da dinâmica efervescente em que evolui o contexto concorrencial em geral, as metas de qualidade passam a ser alvos móveis, passíveis de reformulação contínua, em níveis cada vez mais alto (FUSCO, 1995, p. 33);
- c) A qualidade técnica de produtos similares concorrentes está se tornando cada vez mais igual. Assim, a qualidade dos serviços prestados na compra e no uso de um produto está ficando mais importante para o cliente, no momento da escolha de um fornecedor (MOLLER, 1999, p. 154);
- d) A qualidade representa uma resposta para o crescimento da competitividade mercadológica que está com foco em cuidados com os consumidores, remodelagem e reengenharia de processos e função dos recursos humanos. Fatores esses que estão entre os principais no presente contexto (RENZI; CAPPELLI, 2000, p. S849);
- e) Nos mercados altamente competitivos de hoje em dia, os clientes estão mais bem informados, mais bem equipados e mais dispostos e capacitados a se deslocarem para conseguir aquilo que desejam. Frequentemente, o único fator que diferencia um prestador de serviços do outro é o nível de atendimento percebido pelos clientes (CLARKE, 2001, p. 208);
- f) As mudanças turbulentas nos ambientes de negócios, especialmente nas duas últimas décadas, têm levado as empresas a se preocuparem e a responderem mais as necessidades dos usuários. Aproximadamente na década de 1990 a qualidade foi a principal

- dimensão que as empresas de manufatura utilizaram na competição mercadológica (YOUSSEF; AL-AHMADY, 2002, p. 877);
- g) Na atualidade a competitividade dos mercados estão aumentando, e a qualidade tem assumido uma função muito maior que o seu significado tradicional. A qualidade tem sido adotada como uma filosofia organizacional ou corporativa onde não pode ser mais encarada como a responsabilidade da produção dos trabalhadores do chão de fábrica produzirem itens aceitáveis. O significado da qualidade tem se alargado para incluir todos os empregados de uma organização indo desde a gerência até os vendedores. A qualidade tem se tornado uma ferramenta para fornecer um feedback contínuo para os sistemas de produção e negócios organizacionais com o objetivo de produzir produtos com alta qualidade e custo mínimo, e assim aumentar o desempenho organizacional (ALY; ELSHENNAWY, 2003 apud ELSHENNAWY, 2004, p. 609);
  - h) A qualidade deixou de ser algo que as empresas têm muitas escolhas – é agora um imperativo competitivo. Em geral, os clientes fazem suas decisões de compra com base no preço e em um conjunto de fatores não relacionados a preço, tais como projeto, variedade, velocidade de resposta e personalização. A qualidade está entre estes fatores não relacionados a preço e podemos traçar a sua evolução ao longo dos últimos 30 anos como tendo passado de uma característica não-essencial para uma desejável, uma qualificação necessária para entrar em alguns mercados (BROWN et al., 2005, p. 259).

#### Por citações relevantes sobre a gestão de processos:

- a) A melhoria de um processo consiste em imprimir maior eficácia e maior eficiência a esse caminho formado por atividades e interfaces entre aquele que solicita e aquele que recebe o serviço (STADLER, 2005, p. 94);
- b) A melhoria de processos é contínua e pode gerar retornos significantes (DOLAN, 2003, p. 23);
- c) Os processos e a mudança das práticas de gestão, com as mudanças ambientais, contribuem para melhorar os processos de negócios e ajudar a garantir uma qualidade melhorada da vida no trabalho (DRAGO; GEISLER, 1997 apud MOTWANI, 2003, p. 339).

#### Por citações relevantes sobre a relação “foco no consumidor X melhorias na produção”:

- a) Teoristas de gestão e marketing, assim como os práticos, concordam sobre a importância das relações com os consumidores para o sucesso do negócio. (...) Encontrar a preferência dos consumidores permitirá o fornecimento de produtos personalizados e serviços superiores para os consumidores atuais, os quais colaborarão com a venda da imagem destes para novos consumidores (MCCOLL-KENNEDY; SCHNEIDER, 2000, p. S884-S886).
- b) Deming considera que os consumidores são a parte mais importante da linha de produção (SCHERKENBACH, 1986<sup>8</sup>). Os consumidores devem ser reconhecidos como a razão da existência de uma organização. Eles

---

<sup>8</sup> SCHERKENBACH, W. W. **The Deming rout to quality and productivity:** Ford's new philosophy. *Quality Progress*, v. 18, n. 4, p. 40-46, 1986.

são a origem e o objetivo do desenvolvimento de produtos e melhorias (FABNOUN, 2001, p. 381).

- c) As relações com os consumidores constituem um recurso importante que deve ser monitorado apenas como um recurso físico. A maioria das abordagens emergentes para a medida do capital intelectual concordam com a importância do capital do consumidor, como expresso nas vendas, satisfação e reputação (EDVINSSON; MALONE, 1997<sup>9</sup>; KAPLAN; NORTON, 1996<sup>10</sup>; SCHNEIDER, 1996<sup>11</sup>; SVEIBY, 1997<sup>12</sup> apud MCCOLL-KENNEDY; SCHNEIDER, 2000, p. S884).

E finalmente, pelos benefícios que poderia trazer às empresas, à sociedade, e à ciência/pesquisa. Assim nota-se:

- a) As empresas que viessem a utilizar a ferramenta proposta, poderiam ter um acesso mais fácil e viável a gestão da qualidade em seus serviços. Parte-se da premissa que, uma certificação ISO 9000 para tal, poderia ser inviável (custos, documentações e afins);
- b) A sociedade poderia ter uma melhora da qualidade de vida, por consequência de uma oferta de serviços de maior qualidade. A melhoria da qualidade dos serviços poderia aumentar a demanda dos mesmos, o que por consequência poderia aumentar a geração de empregos/rendas. Neste sentido e por consequência, o aumento da sustentabilidade local seria mais uma consequência benéfica à sociedade.

Segundo Deming, à medida que a qualidade é melhorada, os custos diminuem. Isso dá início a uma reação em cadeia. Uma melhor qualidade leva a custos menores e maior produtividade. Qualquer firma com custos menores pode repassar uma parte da economia para os clientes, sob a forma de preços mais baixos. Os clientes da companhia obtêm o melhor de todos os mundos, melhor qualidade e preços mais baixos. Isso permite a ela conquistar mercados e aumentar a fatia do mercado, o que por sua vez lhe permite continuar em atividade e proporcionar cada vez mais empregos (AGUAYO, 1993, p. 38).

---

<sup>9</sup> EDVINSSON, L.; MALONE, D. **Intellectual Capital**. New York: Harper Business, 1997.

<sup>10</sup> KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **The Balance ScoreCard**. Boston: Harvard Business School Press, 1996.

<sup>11</sup> SCHNEIDER, U. **Wissensmanagement**. Frankfurt: Die Aktualisierung des intellektuellen Kapitals, 1996.

<sup>12</sup> SVEIBY, K. **The New Organizational Wealth**. Managing & Measuring Knowledge-based Assets. San Francisco: Berrett-Koehler, 1997.

Visto isto e tendo-se em vista que a melhoria da qualidade nos serviços melhora a satisfação dos clientes, o que conseqüentemente leva a mais indicações dos serviços conforme Zairi e Aguayo:

Clientes satisfeitos compartilham suas experiências com mais ou menos 5 ou 6 pessoas. Da mesma forma, clientes insatisfeitos compartilham suas experiências infelizes com aproximadamente 10 outras pessoas. (ZAIRI, 2000, p. 390-391 apud GOMES, 1995, p. 35).

(...) um cliente satisfeito transmite essa satisfação sobre um produto a uma média de oito pessoas, ao passo que um cliente insatisfeito faz chegar a mais de vinte pessoas suas desventuras com o produto" (AGUAYO, 1981<sup>13</sup>, p. 89 apud GOMES, 1995, p. 35).

Conclui-se que a melhoria da qualidade dos serviços, a satisfação dos clientes, as indicações dos serviços, as demandas, a geração de empregos, a oferta de serviços e a geração de rendas; formam um ciclo positivo e de reforço. Conforme nota-se, o setor de serviços vem apresentando uma empregabilidade crescente, já destacando-se desde 2003 quando contava com 43,94% da mão-de-obra brasileira empregada (SEBRAE, 2005, p. 45);

- c) A ciência e a pesquisa poderiam ser beneficiadas com este trabalho, tendo-se em vista os diferenciais positivos envolvidos na ferramenta. Visto ainda que, o trato de problemas relevantes em processos primários de serviço, como proposto nesta pesquisa, pode ser um primeiro passo para pesquisas seguintes.

Desta forma, e visto ainda que:

- a) A "intensidade da competição global tem levado a um maior interesse pela melhoria contínua de produtos, serviços e processos" (GARVIN, 1987<sup>14</sup>, 1993<sup>15</sup>; PARASURAMAN et al.,1985<sup>16</sup>; MISTEREK et al.,1990<sup>17</sup> apud FABNOUN, 2001, p. 381);

---

<sup>13</sup> AGUAYO, Rafael. **Dr. Deming**: the American who taught the Japanese about quality. New York: Fireside, 1991. p. 89.

<sup>14</sup> GARVIN, D. A. Competing on the eight dimensions of Quality. **Harvard Business Review**, v. 13, p. 138-142, 1987.

<sup>15</sup> DARVIN, D. **Building learning organizations**. Harvard Business Review, 1993.

<sup>16</sup> PARASURAMAN, A.; ZEITHANL, V.; BERRY, L. L.. A conceptual model for service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, p. 41-50, 1985.

- b) Na atualidade as empresas são orientadas para o consumidor e necessitam adequações extensivas na linha de frente (CARLZON, 1987, p. 5).

Entende-se que o seguimento do trabalho é justificável.

### 1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO

O trabalho tem um objetivo geral (no estado cognitivo da síntese<sup>18</sup> “propor”), e quatro objetivos específicos (no estágio cognitivo do conhecimento<sup>19</sup> “identificar”, da aplicação<sup>20</sup> “aplicar”, da análise<sup>21</sup> “analisar”, da síntese “propor” e da avaliação<sup>22</sup> “defender”).

#### 1.3.1 Objetivo geral

“Propor uma ferramenta para a identificação, análise e solução de problemas relevantes em processos primários de serviço, para utilização em empresas de serviço onde a natureza dos atos são ações tangíveis sobre pessoas<sup>23</sup> (processamento com pessoas)”.

---

<sup>17</sup> MISTERECK, S. A.; ANDERSON, J. C.; DOOLEY, K. J. **The strategic nature of process quality**. Proceedings of the National Decision Science Institute Conference. 1990. p. 1517-1519.

<sup>18</sup> Estágio de síntese – possibilita atividades ou ações intelectuais, expressas por verbos específicos: compor, construir, documentar, especificar, esquematizar, formular, produzir, propor, reunir e sintetizar. (SANTOS, 2000, p. 66)

<sup>19</sup> Estágio de conhecimento – possibilita atividades ou ações intelectuais, expressas por verbos específicos: apontar, citar, classificar, conhecer, definir, descrever, identificar, reconhecer e relatar. (SANTOS, 2000, p. 66)

<sup>20</sup> Estágio de aplicação – possibilita atividades ou ações intelectuais, expressas por verbos específicos: aplicar, desenvolver, empregar, estruturar, operar, organizar, praticar, selecionar, traçar.

<sup>21</sup> Estágio de análise – possibilita atividades ou ações intelectuais, expressas por verbos específicos: analisar, comparar, criticar, debater, diferenciar, discriminar, examinar.

<sup>22</sup> Estágio de avaliação – possibilita atividades ou ações intelectuais, expressas por verbos específicos: argumentar, avaliar, contrastar, decidir, escolher, estimar, julgar, medir, selecionar.

<sup>23</sup> Conforme Lovelock e Wright (2001, p. 35), empresas para Transporte de Passageiros, Assistência Médica e Hospedagem, Salões de Beleza, Fisioterapia, Academias de Ginástica, Restaurantes/Bares e Barbearias.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- a) Analisar o que é a qualidade; o que são serviços; o que é a qualidade em serviços; o que são processos; o que são processos primários de serviço; o que é o comportamento do consumidor; o que é a gestão da qualidade em serviços; o que é a gestão da qualidade em processos; o que são métodos de análise e solução de problemas;
- b) Propor determinantes sobre a qualidade; serviços; qualidade em serviços; processos e processos primários de serviço; comportamento do consumidor; gestão da qualidade em serviços; gestão da qualidade em processos; e sobre métodos de análise e solução de problemas;
- c) Defender as idéias centrais da pesquisa, que sustentam a ferramenta proposta;
- d) Propor um conjunto de elementos constitutivos, para uma ferramenta que permita identificar, analisar e solucionar problemas considerados relevantes em processos primários de serviço.

### 1.4 LIMITAÇÕES DO TRABALHO

O trabalho limita-se a:

- a) Gestão da qualidade de processos primários de serviço. Seus resultados não valem para processos *back-room*<sup>24</sup>;
- b) Identificação, análise e solução de problemas relevantes dos processos primários de serviço (*front-office*<sup>25</sup>). Não são previstas soluções no *back-room*, para influenciar no *front-office*;
- c) Avaliação da qualidade somente por parte de clientes externos, ou seja, por “todas as pessoas que são afetadas pelos produtos, mas que não pertencem à companhia que o produz” (JURAN; GRZYNA, 1991). Dentre eles os “consumidores finais (usuários), clientes intermediários da cadeia de suprimentos e outras pessoas que tem conexão com o produto, ainda

---

<sup>24</sup> Processo de apoio que não tem contato direto com os clientes externos.

<sup>25</sup> Processos primários ou de linha de frente. Têm contato direto com os clientes externos.

que não sejam compradores“ (JURAN; GRAYNA, 1993). A avaliação não pode ser feita por clientes internos;

- d) Serviços onde o cliente vai até a prestadora de serviços, e lá “participa”, recebe e percebe os resultados dos processos primários de serviços (a natureza dos atos são ações tangíveis sobre pessoas, o que leva ao processamento com pessoas). Como exemplo, isto se dá em: empresas de transporte de passageiros, assistência médica e hospedagem; salões de beleza, fisioterapia; academias de ginástica; restaurantes/bares e barbearias (LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 35);
- e) Propositura da ferramenta. Não é feita a sua implantação, nem a sua validação.

## 1.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS

- a) **Cliente:** “Consumidor Final, usuário, beneficiário ou segunda parte interessada” (PRAZERES, 1996, p. 74).
- b) **Clientes Colaboradores:** São clientes pertencentes ao público alvo da empresa, que estão dispostos a colaborar com a melhoria da qualidade dos serviços dela (avaliar a qualidade dos serviços ofertados, preenchendo um questionário “pesquisa de satisfação do cliente colaborador”);
- c) **Consumidor:** “Utilizador de um produto ou serviço” (PRAZERES, 1996, p. 87)
- d) **Determinantes:** São resultados das análises de cada um dos tópicos da Fundamentação Teórica.
- e) **Gestão da Qualidade em Processos:** “direcionamento de todas as ações do processo produtivo para o pleno atendimento do cliente” (PALADINI, 1995, p. 18);
- f) **Problema:** “resultado indesejável de um processo, ou seja, é um item de controle que não atinge o nível desejado” (WERKEMA, 1995, p. 13);
- g) **Problemas Relevantes em Processos Primários de Serviço:** São PPS's, Atividades ou Ações de PPS incapazes por atributos (DPMO), ou

seja, que sob a avaliação binária (SATISFEITO x INSATISFEITO) de 100 clientes colaboradores, deixam mais de 6 deles INSATISFEITOS;

h) **Processamento com Pessoas:** Efeito de processar, onde a natureza dos atos do serviço são ações tangíveis sobre pessoas (LOVELOCK; WRIGHT, 2001). As ações são dirigidas aos corpos das pessoas (clientes), e em benefício delas. Isto requer que as pessoas estejam fisicamente presentes no local da prestação de serviços;

i) **Processos Primários:**

São aqueles que tocam o cliente. Se houver falha num processo primário, o cliente saberá imediatamente. Estes processos incluem, por exemplo, entrega de produtos/serviços, desenvolvimento de novos produtos/serviços e produção. Ao se identificarem processos, partindo do cliente, os primeiros a serem detectados são os processos primários (HRONEC, 1994, p. 102);

j) **Sistema:** *constructo* ou uma coleção de diferentes elementos, que juntos produzem resultados não obtidos por eles sozinhos. Os elementos, ou partes, podem incluir pessoas, hardwares, softwares, políticas, e documentos; que são todas as coisas requeridas para produzir resultados a nível de sistemas. Os resultados incluem qualidades de nível de sistema, propriedades, características, funções, comportamentos e desempenhos. O valor adicionado ao sistema como um todo, ainda que as partes tenham contribuído independentemente, é primeiramente criado pelo relacionamento entre as partes, que é como elas são interconectadas (RECHTIN, 2000).

**Observação:** Visto que os termos “cliente” e “consumidor” referem-se a “consumidores finais”, conforme Prazeres (1996), diz-se que ambos são usados sem distinção no presente trabalho. Referem-se a “utilizadores de serviços”, e desta forma devem ser entendidos. Como exemplo, diz-se os termos “satisfação do consumidor” e “satisfação do cliente” devem ser entendidos indistintamente.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho é estruturado em seis capítulos:

- a) No primeiro capítulo - “Introdução”, apresenta-se uma visão geral do trabalho. Começa-se com a apresentação da importância do setor de serviços para a economia mundial e brasileira, indo-se então a delimitação do tema e formulação do problema. Na seqüência, apresenta-se a justificativa do trato do tema e objetivos da pesquisa e, por fim, apresenta-se os objetivos (principal e específicos) da pesquisa; as limitações da pesquisa, as definições dos termos importantes e a estrutura do trabalho;
- b) No segundo capítulo – “Metodologia Utilizada na Pesquisa”, expõe-se a caracterização e a estratégia de pesquisa. Primeiramente diz-se que a pesquisa é explicativa, bibliográfica, aplicada, qualitativa e de observação indireta em fontes primárias e secundárias; e na seqüência expõe-se a estratégia de pesquisa e seu desenvolvimento. O objetivo deste capítulo é mostrar como foi desenvolvida a pesquisa, permitindo assim a sua verificabilidade e reprodutividade. Foram usadas obras clássicas da metodologia da pesquisa científica;
- c) No terceiro capítulo - “Fundamentação teórica”, apresenta-se a sustentação teórica do trabalho e o cumprimento parcial de seus objetivos específicos. Faz-se a identificação e a análise das principais particularidades dos tópicos: qualidade, serviços, qualidade em serviços, processos e processos primários de serviço, comportamento do consumidor, gestão da qualidade em serviços, gestão da qualidade em processos e métodos para análise e solução de problemas; e ao final de cada um destes faz-se a definição de seus determinantes (considerações finais);
- d) No quarto capítulo - “Defesa das idéias centrais do trabalho”, apresenta-se a sustentação e defesa das idéias centrais trabalho. Dá-se como um tópico de argumentações e discussões acerca da relação satisfação do cliente X qualidade em serviços, onde busca-se identificar como o cliente/consumidor vê esta relação. Para tanto e a fim de conhecer a voz do consumidor, parte-se de uma pesquisa científica empírica já elaborada;

- e) No quinto capítulo - “A Ferramenta Proposta”, expõe-se o modo como é construída a ferramenta. Mostra-se a aplicação da estratégia de pesquisa na construção da ferramenta; e também um exemplo de seis folhas da ferramenta proposta com comentários. Compara-se esta ferramenta com as ferramentas tradicionais da qualidade; com as ferramentas da qualidade em serviços (SERVQUAL e SERVPERF); com o Método de Análise Solução de Problemas Tradicional (Instituto Juran) e; então, apresenta-se as suas vantagens sobre estas. Por fim, indica-se que a ferramenta na íntegra é apresentada no “Apêndice A”;
- f) No sexto capítulo - “Conclusões”, apresenta-se as principais conclusões e resultados do trabalho. Mostra-se o cumprimento dos objetivos específicos, o cumprimento do objetivo geral, o resultado principal do trabalho, as dificuldades encontradas na pesquisa e as sugestões para trabalhos futuros.

## 2 METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA

Partindo do âmbito global da ciência, onde “um primeiro conceito de ciência diz que ela se identifica com um conjunto de procedimentos que permite a distinção entre aparência e essência dos fenômenos perceptíveis pela inteligência humana” (...) surge então o método para diferenciar a ciência das muitas formas do conhecimento humano (MEDEIROS, 2004, p. 41).

Nota-se que “De acordo com os cientistas, qualquer assunto que possa ser estudado pelo homem pela utilização do método científico e de outras regras especiais de pensamento pode ser chamado de ciência” (OLIVEIRA, 2002, p. 47).

Toma-se por certo que “É imprescindível trabalhar com rigor, com método, para assegurar a si e aos demais que os resultados da pesquisa serão confiáveis, válidos” (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 11).

Entende-se o método como o filósofo René Descartes já escrevia há mais de 300 anos:

O método são regras precisas e fáceis, a partir da observação exata das quais se terá certeza de nunca tomar um erro por uma verdade, e, sem aí desperdiçar inutilmente as forças de sua mente, mas ampliando seu saber por meio de um contínuo progresso, chegar ao conhecimento verdadeiro de tudo do que se é capaz (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 11).

E por fim, observando a coerência, a sistematicidade, a consistência, a originalidade, a objetivação e a discutibilidade do trabalho científico, conforme Demo (2000, p. 27-28), propõe-se esta pesquisa com a preparação metódica e planejada das etapas de Severino (2002, p. 73)<sup>26</sup>.

### 2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Metodologicamente a pesquisa se dá como uma pesquisa explicativa, ou seja, como uma pesquisa que busca “explicar e criar uma teoria aceitável a respeito de um fato/fenômeno ou processo” (SANTOS, 2002, p. 26). É “desenvolvida a partir de

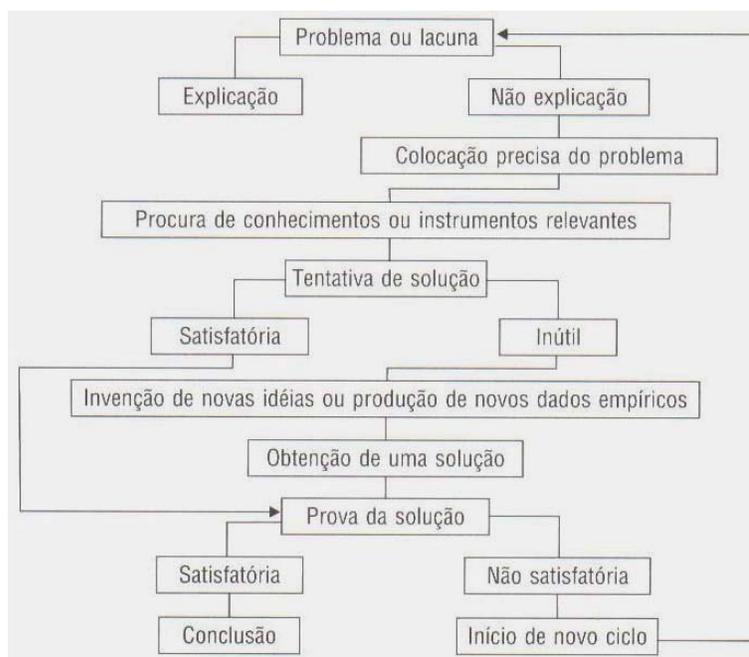
---

<sup>26</sup> Determinação do tema-problema do trabalho; levantamento da bibliografia referente a esse tema; leitura e documentação dessa bibliografia após a seleção; construção lógica do trabalho; e redação do texto – através do criterioso método que segue.

material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 1996, p. 48), o que lhe confere o enquadramento como uma pesquisa bibliográfica.

A observação dos dados é feita de maneira indireta, sobre fontes primárias (originais) e secundárias (não originais) de informação (APPOLINÁRIO, 2004, p. 100). E a análise dos mesmos é feita de maneira qualitativa – baseada na interpretação, na subjetividade e na atribuição de significados (MAGALHÃES; ORQUIZA, 2002, p. 12). Com relação ao objetivo de seus resultados, a pesquisa é aplicada.

Por fim, diz-se que é utilizada a concepção atual do método de Bunge, apresentada na figura 1, sob o contexto do método dedutivo. Conforme Marconi e Lakatos (2000, p. 91), o método dedutivo é aquele que, “partindo das teorias e leis, na maioria das vezes prediz a ocorrência dos fenômenos particulares (conexão descendente)”.



**Figura 1 – Etapas da concepção atual do método**

Fonte: Marconi e Lakatos (2000, p. 52).

## 2.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Entenda-se por estratégia de pesquisa:

o conjunto de decisões que o pesquisador tem que tomar ao longo do processo de pesquisa, em função das características particulares do fenômeno que está estudando e de outras contingências que afetam o seu trabalho (APPOLINÁRIO, 2004, p. 85).

Ou também o delineamento da pesquisa. Appolinário (2004, p. 86) diz que ela pode ser vista como um “Plano ou esquema geral a ser utilizado numa pesquisa; ou planejamento dos procedimentos que serão utilizados na coleta e análise dos dados obtidos em uma pesquisa”.

Desta forma e assim entendido, propõe-se a estratégia conforme a figura 2.

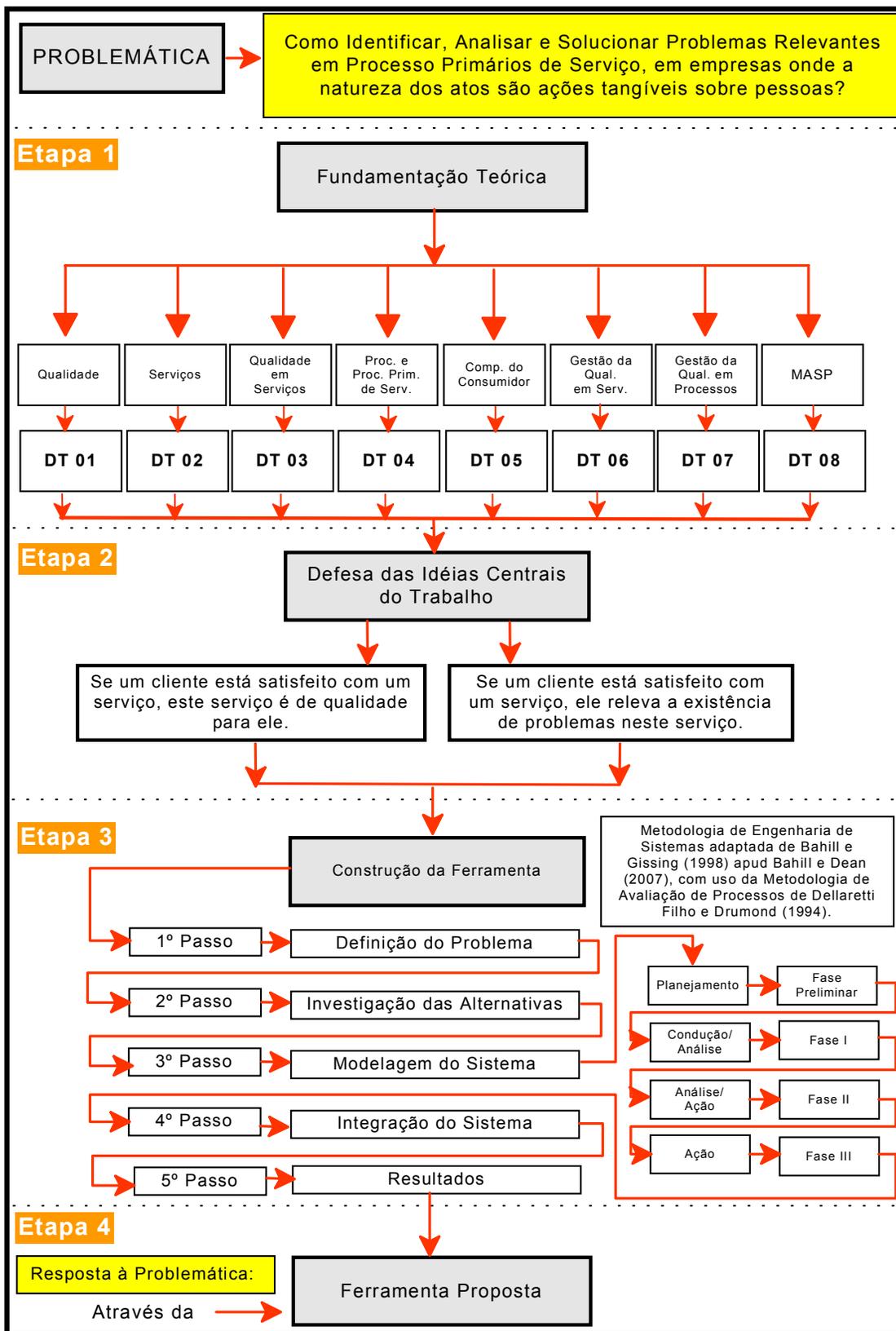


Figura 2 – Estratégia de pesquisa

Fonte: O Autor.

## 2.3 DESENVOLVIMENTO DA ESTRATÉGIA

Apresenta-se nesta seção o desenvolvimento dos pontos-chave da pesquisa. Se objetivo é possibilitar o entendimento das principais tomadas de decisão, e seu desdobramento é dado da maneira como segue:

### **a) Formulação do Problema**

Partiu-se da premissa de que:

- o setor de serviços é importante e relevante à economia mundial na atualidade (primeira década do século XXI);
- a qualidade no setor de serviços apresenta-se como uma vantagem competitiva;
- a qualidade nos serviços é percebida pelas pelos clientes externos nos processos primários de serviço;
- o uso de uma ferramenta integrada de gestão da qualidade em processos primários de serviço pode trazer benefícios às empresas que a utilizarem e à sociedade.

E então, através dos preceitos requeridos por um problema científico, lançou-se a problemática da pesquisa.

### **b) Fundamentação Teórica**

Revisou-se os temas: Qualidade, serviços, qualidade em serviços, processos e processos primários de serviço, comportamento do consumidor, gestão da qualidade em serviços, gestão da qualidade em processos e métodos de análise e solução de problemas; a favor do cumprimento dos objetivos específicos. Foram utilizadas fontes primárias e secundárias, não desprezando-se as clássicas relevantes com mais de cinco anos de edição. A análise destas fontes possibilitou o cumprimento do primeiro objetivo específico, e ainda colaborou para o cumprimento do objetivo geral.

### **c) Definição dos Determinantes**

Definiu-se como determinantes, o resultado da análise de cada um dos tópicos da fundamentação teórica. Isto foi feito, visto que seria mais fácil construir um conhecimento global por conclusões parciais (determinantes).

#### **d) Defesa das Idéias Centrais do Trabalho**

Defendeu-se as idéias de que: (i) Se um cliente está satisfeito com um serviço, este serviço é de qualidade para ele; (ii) Se um cliente está satisfeito com um serviço, ele releva a existência de problemas neste serviço). Fez-se isto por pesquisas já publicadas sobre o assunto, de modo que a idéia **“Se um cliente está satisfeito com um serviço, ele releva a existência de problemas nesse serviço e este serviço é de qualidade para ele. Caso contrário, ele ressalta a existência de problemas e diz que o serviço não é de qualidade”** fosse a base da construção da ferramenta.

#### **e) Construção da Ferramenta**

Utilizou-se uma adaptação das quatro primeiras etapas da Metodologia de Engenharia de Sistemas de Bahill e Gissing (1998 apud BAHILL; DEAN, 2007), juntamente com as etapas do processo de avaliação de processos de Dellaretti Filho e Drumond (1994, p. 111). Estas metodologias, encontram-se nos anexos E e F respectivamente.

O uso destas metodologias assim foi justificado:

- A Metodologia de Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007) foi escolhida, tendo-se em vista: (i) ser de uso consensual entre Engenheiros de Sistemas *Seniors* (BAHILL; DEAN, 2007); (ii) ser de uso consensual pelo INCOSE (*International Consil on System Engineering*); (iii) ser um método recente (1998); (iv) ter tido a participação de Terry Bahill, Professor -Titular sobre Engenharia de Sistemas na Universidade do Arizona (Pioneira mundial nos estudos de Engenharia de Sistemas);
- A metodologia de Avaliação de processos de Dellaretti Filho e Drumond (1994) foi escolhida, tendo-se em vista que: (i) é a mais indicada em trabalhos científicos que envolvem a avaliação de processos; (ii) é uma metodologia concisa e de fácil aplicação (ver anexo F).

Um maior detalhamento da aplicabilidade das metodologias de Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007), e de Dellaretti Filho e Drumond (1994), pode ser visto no capítulo 5.

#### **f) Ferramenta Proposta**

Apresentou-se a ferramenta proposta, como resposta a problemática de pesquisa. A ferramenta foi concebida em quatro fases (Fase Preliminar, I, II, III), e teve na avaliação dos clientes externos o foco da gestão da qualidade dos

processos primários de serviço. Teve sustentação em tópicos da fundamentação teórica e na defesa das idéias centrais do trabalho (visão dos clientes externos, sobre a qualidade em serviços *versus* a satisfação do consumidor); e correlacionou os sentimentos do consumidor, sobre o serviço que avalia, com a estatística para a qualidade.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apresenta-se neste capítulo, a sustentação teórica “chave” do trabalho. É feita uma revisão da literatura que envolve o tema, de modo a possibilitar a propositura da ferramenta. São utilizados livros, periódicos, artigos científicos e trabalhos monográficos relevantes (dissertações e teses), possibilitando uma observação indireta dos fatos. Dentre estas obras, encontram-se obras clássicas e contemporâneas.

Neste sentido, cumpre-se a etapa 1 da estratégia de pesquisa.

#### 3.1 QUALIDADE

O estudo sobre a qualidade é relativamente recente, datando da primeira metade do século XX. Seus estudos foram impulsionados pela mentalidade de “reconstrução” Pós-Guerra (Segunda Guerra Mundial - 1945), com berços nos Estados Unidos e no Japão. Os primeiros estudos foram realizados pelos Gurus da Qualidade<sup>27</sup> (Walter A Shewart, William Edward Deming, Joseph M. Juran, Kaoru Ishikawa, Armand Feigenbaum, Genichi Taguchi, Philip Crosby, Shigeo Shingo), os quais inspiraram abordagens da ISO 9000. O Histórico e os principais feitos dos Gurus, encontram-se no anexo B.

##### 3.1.1 Definições

No estudo da qualidade, nota-se em Garvin (1984<sup>28</sup>, p. 26 apud CROSBY, DEVITO; PEARSON, 2003, p. 19) cinco “Escolas”. Uma que define a qualidade de modo transcendental, uma que a define com base no produto, uma que a define com foco no usuário, uma que a define com foco na produção e, finalmente, uma que a define com foco no valor.

---

<sup>27</sup> Pessoas que foram identificadas como tendo dado uma contribuição significativa para melhorar a qualidade de seus serviços.

<sup>28</sup> GARVIN, D. A. What Does ‘Product Quality’ Mean”. **Sloan Management Review**, p. 25-34, 1984.

Na abordagem transcendental, destacam-se Tuchman (1980<sup>29</sup>, p. 38 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 31) e Pirsig (1974<sup>30</sup>, p. 185 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 31). Para Tuchman (1980, p. 38 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 31), a qualidade é (...) uma condição de excelência que implica ótima qualidade, distinta de má qualidade (...). Qualidade é atingir ou buscar o padrão mais alto, em vez de se contentar com o malfeito ou fraudulento. E para Pirsig (1974, p. 185 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 31), a qualidade não é uma idéia ou uma coisa concreta, mas uma terceira entidade independente das duas (...) embora não se possa definir qualidade, sabe-se o que ela é.

Na abordagem do produto, destacam-se Abbott (1955<sup>31</sup>, p. 126-127 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 31) e Leffler (1982<sup>32</sup>, p. 936 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32). Para Abbott (1955, p. 126-127 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 31), diferenças de qualidade correspondem a diferenças de quantidade de algum ingrediente ou atributo desejado. E para Leffler (1982, p. 936 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), qualidade refere-se às quantidades de atributos sem preço presentes em cada unidade do atributo com preço.

Na abordagem voltada ao usuário, destacam-se Edwards (1968, p. 37 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005), Kuenhn e Day (1962<sup>33</sup>, p. 101 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005) e Juran (1974, p. 2; 1992, p. 6 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005). Para Edwards (1968<sup>34</sup>, p. 37 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), a qualidade consiste na capacidade de satisfazer desejos. Para Kuenhn e Day (1962, p. 101 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), a qualidade de um produto depende de até que ponto ele se ajusta aos padrões das preferências do consumidor. E para Juran (1974<sup>35</sup>, p. 2; 1992, p. 6 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), qualidade é adequação ao uso.

---

<sup>29</sup> TUCHMAN, Barbara W. The decline of quality. **New York Times Magazine**, 1980.

<sup>30</sup> PIRSIG, Robert M. **Zen and the art of motorcycle maintenance**. New York: Bantam Books, 1974.

<sup>31</sup> ABBOTT, Lawrence. **Quality and competition**. New York: Columbia University Press, 1955.

<sup>32</sup> LEFFER, Keith B. Ambiguous changes in product quality. **American Economic Review**, Dec. 1982.

<sup>33</sup> KUEHN, Alfred A.; Day, Ralph L. Strategy of product quality. **Harvard Business Review**, Nov./Dec. 1962.

<sup>34</sup> EDWARDS, Corwin D. The meaning of quality. **Quality Progress**, v. 1, p. 36-39, Oct. 1968.

<sup>35</sup> JURAN, J. M. (org.). **Quality control handbook**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1974.

Na abordagem com base no valor, destacam-se Broh (1982, p. 3 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), Feigenbaum (1961<sup>36</sup>, p. 1 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32) e Feigenbaum (1994, p. 8 apud MIGUEL, 2001, p. 19). Para Broh (1982<sup>37</sup>, p. 3 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), qualidade é o grau de excelência a um preço aceitável e o controle da variabilidade a um custo aceitável. Para Feigenbaum (1961, p. 1 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), qualidade quer dizer o melhor para certas condições do cliente. Essas condições são: a) o verdadeiro uso; e b) o preço de venda do produto. Conforme lembra-se, Feigenbaum (1991)<sup>38</sup> tem tratado o preço como um atributo atual de qualidade para os consumidores (SMITH, 1993, p. 242). E para Feigenbaum (1994, p. 8<sup>39</sup> apud MIGUEL, 2001, p. 19), qualidade é "A combinação de características de produtos e serviços referentes a marketing, engenharia, fabricação e manutenção, através das quais produtos e serviços em uso corresponderão às expectativas do cliente".

Na abordagem da produção, destacam-se Crosby (1979<sup>40</sup> apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32) e Gilmore (1974<sup>41</sup> apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32). Para Crosby (1979, p. 15; apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32) e Crosby (1994, p. 31), a qualidade [quer dizer] conformidade com as exigências/requisitos. E para Gilmore (1974, p. 16 apud MARSHALL JÚNIOR, 2005, p. 32), qualidade é o grau em que o produto específico está de acordo com o projeto ou especificação.

Assim e conforme nota-se, a qualidade não tem uma definição única e abrangente, e sim, possui várias definições diferentes segundo uma evolução.

Na seqüência, Shiba, Graham e Walden (1997, p. 17) abordam a evolução da qualidade na figura 3.

---

<sup>36</sup> FEIGENBAUM, Armand V. **Total quality control**. New York: McGraw-Hill, 1961.

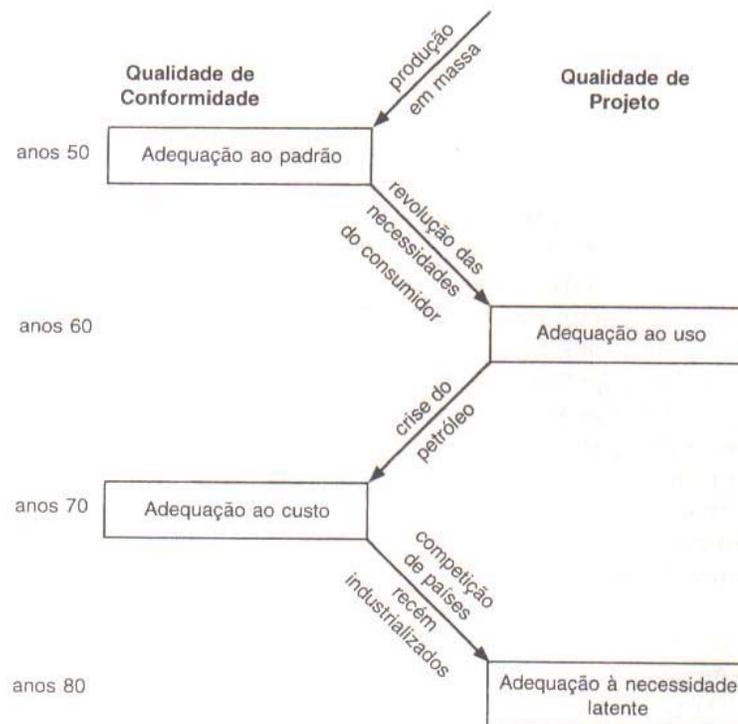
<sup>37</sup> BROH, Robert C. **Managing quality of higher profits**. New York: McGraw-Hill, 1982.

<sup>38</sup> FEIGENBAUM, A. V. **Total Quality Control**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1991.

<sup>39</sup> FEIGENBAUM, A. V. **Controle da Qualidade Total – Gestão e Sistemas**. v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 1994.

<sup>40</sup> CROSBY, Philip B. **Quality is free**. New York: New American Library, 1979.

<sup>41</sup> GILMORE, Harold L. Product conformance cost. **Quality Progress**, June 1974.



**Figura 3 - Mudanças nos conceitos dominantes de qualidade nas principais companhias japonesas**

Fonte: Shiba, Graham e Walden (1997, p. 17).

Crê-se nesta figura que atualmente a qualidade deve se relacionar a adequação das necessidades latentes dos clientes (figura 3); assumindo um conceito tridimensional da satisfação das reais necessidades dos clientes (Quadro 1). Neste sentido, a qualidade é encarada sob uma classificação holística.

Conceito	Classificação	Dimensão
Conformidade com as especificações	Cartesiano	Abrange uma dimensão: Funcionamento
Adequação ao uso	Intuitivo	Abrange uma dimensão: Funcionamento
Satisfação dos clientes	Emocional	É tridimensional: Funcionamento, prazo e preço.
Satisfação das reais necessidades dos clientes	Holístico	É tridimensional: Funcionamento, prazo e preço.

**Quadro 1 – Conceitos da Qualidade**

Fonte: Soares e Corrêa (1994, p. 13).

Desta forma, considerando que a qualidade deve levar em conta as verdadeiras exigências do “cliente” – suas necessidades e expectativas (OAKLAND, 1994, p. 15), e ainda os interesses/necessidades de produtores, consumidores e

outros *stakeholders* (SMITH, 1993, p. 241), entende-se que ela não é a uma característica física de um objeto (EDWARDS, 1968) e, conseqüentemente, não pode ser medida diretamente por um meio físico.

Por fim e considerando que:

- a) A qualidade é uma característica abstrata que envolve uma variedade mais ou menos física de atributos (...) é *goodness* ou excelência, de produtos, processos, estruturas ou outras coisas pertinentes as organizações e por elas criadas (SMITH, 1993, p. 236-241);
- b) A “Qualidade é a totalidade de características de um produto ou serviço que satisfazem as necessidades estabelecidas ou implícitas” (ISO 8402, 1986 apud AOKLAND, 1994, p. 15; AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY CONTROL apud KOTLER, 1998, p. 65);
- c) A qualidade deve ter como objetivo as necessidades dos usuários, presentes e futuras (DEMING, 1992, p. 5).

Entende-se que uma definição adequada para a qualidade, na atualidade, pode ser dada conforme a ISO 9000/2000. Segundo ela, a qualidade pode ser entendida como o grau com que as características permanentes de algo satisfaz a requisitos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2000).

### 3.1.2 Dimensões/Determinantes

Por determinantes da qualidade, entende-se as dimensões que os clientes usam para julgá-la. Segundo Garvin (1984), estas dimensões/determinantes são:

- a) **Desempenho:** Refere-se as características de operações primárias de um produto;
- b) **Funções:** Características secundárias que suplementam os funcionamentos básicos do produto;
- c) **Confiabilidade:** Reflete a probabilidade de uma falha do produto, dentro de um período especificado de tempo;
- d) **Conformidade:** Refere-se ao grau em que o desenho e as características de operação de um produto estão de acordo com padrões pré-estabelecidos;
- e) **Durabilidade:** Refere-se a medida de vida de um produto, considerando as dimensões econômicas e técnicas;
- f) **Atendimento:** Refere-se a velocidade, competência e cortesia de reparo;

- g) **Estética:** Refere-se ao julgamento pessoal e as reflexões de preferências individuais;
- h) **Qualidade Percebida:** Refere-se a avaliação subjetiva dos consumidores acerca de produtos.

Estas Dimensões/Determinantes podem ter mais importância na avaliação de uns produtos do que de outros, sem deixar porém de fazer parte da avaliação da qualidade deles (GARVIN,1984, p. 29-30).

### 3.1.3 Ferramentas tradicionais mais usadas

Conforme Prazeres (1996, p. 372), as ferramentas tradicionais da qualidade são métodos analíticos largamente utilizados na solução de problemas. São em número de sete e, conforme Miguel (2001, p. 140), são: Folha de Verificação; Histograma; Diagrama de Pareto; Diagrama de Ishikawa (causa-e-efeito ou “espinha de peixe”); Diagrama de Dispersão; Gráfico de Controle (GC); Estratificação.

Para Prazeres (1996, p. 372) “o uso dessas ferramentas possibilitam objetividade e clareza no trabalho e, fundamentalmente, a ‘administração através de fatos’ ao invés de opiniões e ‘achismos’“. Conforme complementa, existem três das sete ferramentas que aplicam-se a solução de aproximadamente 80% dos problemas, a saber, “Folha de verificação, diagrama de Pareto e diagrama de Ishikawa (gráfico de causa-efeito)”.

Vista a prevalência das três ferramenta indicadas por Prazeres (1996), passa-se a identificação das mesmas.

#### 3.1.3.1 Folha de verificação

Conforme Marshall Júnior et al. (2005, p. 99), a folha de verificação é uma ferramenta usada para quantificar a frequência com que certos eventos ocorrem num certo período de tempo. (...) pode ser analisada horizontalmente, como ocorre normalmente, e também verticalmente, quando se deseja analisar o impacto do período de tempo considerado. No entanto, a folha de verificação não considera

pesos ou ainda níveis de importância relativa entre os eventos, o que pode ser fundamental para uma análise mais apurada.

O quadro 2 ilustra a aplicação desta ferramenta, no levantamento da frequência de reclamações de hóspedes em uma rede de hotéis durante um mês.

<b>Categoria das reclamações</b>	<b>Mês: abril</b>	<b>Total</b>
1. Check in check out	IIII IIII	10
2. Limpeza não realizada	IIII	5
3. Demora na entrega de refeições	IIII IIII IIII	15
4. Defeitos na TV ou no ar-condicionado	III	3
5. Problemas com o chuveiro	IIII I	6
6. Defeitos no sistema telefônico	IIII IIII	9
7. Falta de toalhas ou cobertas	IIII IIII	10
8. Outras categorias	IIII IIII IIII IIII	20
Total		78

**Quadro 2 - Folha de verificação**

Fonte: Marshall Júnior et al.(2005, p. 99).

Visto isso e pelas características de sua montagem, a folha de verificação confere prioridade e atenção à coleta objetiva de dados, com precisão, segurança e cuidado. (...) Conforme Paladini (2004, p. 241), elas podem ser usadas como mecanismos de visualização e controle do processo, tendo suas formas adaptadas a finalidade que se destinam “caso a caso”.

### 3.1.3.2 Gráfico de Pareto

Conforme Oliveira (1994, p. 27) e Miguel (2001, p. 143), o Gráfico de Pareto é uma das mais simples e importantes ferramentas da qualidade. Tem por finalidade agrupar problemas em processos, ordenando-os graficamente conforme a frequência que aparecem. É útil na análise de processos, estabelecendo a prioridade dos problemas a resolver.

Sob o enfoque estatístico, Prazeres (1996, p. 320) expõe que o gráfico de Pareto é um enfoque estatístico usado para classificação de causas atribuíveis a defeitos, não conformidades, custos, etc. Indica, citando Sadgrove (1995, p. 106), que 80% dos problemas são causados por 20% das causas.

Segundo Paladini (2004, p. 241),

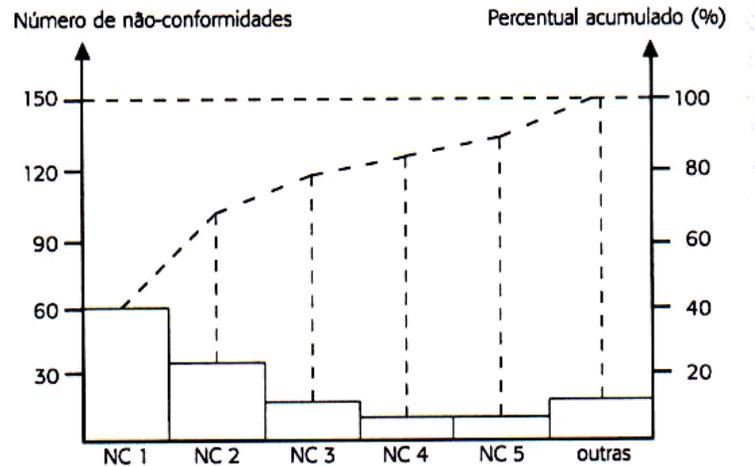
o diagrama de Pareto é uma estrutura que migrou da área de Economia para a Gestão da Qualidade. A teoria econômica de Pareto (a maior parte da renda concentrada em poucas pessoas) foi, por analogia, introduzida na Gestão da Qualidade por Juran. Segundo ele, alguns defeitos respondem pelo maior potencial de perda; alguns fornecedores respondem pela maior parte dos problemas; alguns serviços respondem pela maior parte da demanda; e assim por diante.

Conforme continua Paladini (2004), no processo da gestão da qualidade o Diagrama de Pareto constitui-se em uma estratégia que:

- a) Sugere atenção a elementos críticos do processo, e passa assim para a Gestão da Qualidade a noção de prioridade a determinados aspectos;
- b) Permite classificar (em ordem decrescente, em geral) os elementos do processo segundo a importância da contribuição de cada um deles para o processo inteiro. Permite, também, organizar esses elementos em categorias, classes ou grupos;
- c) Investe na visualização global do processo, passando à Gestão da Qualidade a idéia de que essa visão abrangente é fundamental para decisões nesse nível, sempre de porte amplo.

Finalizando, Paladini (2004, p. 241) expõe que as restrições ao uso dessa estratégia relacionam-se às supostas faltas de atenção às atividades menos relevantes (atividades estas que contribuem para os processos e produtos). Segundo ele essas restrições nem sempre fazem sentido na análise de defeitos, pois as causas mais críticas, a curto prazo, além de receberem maior atenção, deixam de ser críticas rapidamente.

Para ilustrar o Diagrama de Pareto, vale-se de Marshall Junior et al. na figura 4.



**Figura 4 - Gráfico de Pareto**

Fonte: Marshall Jr. et. al. (2005, p. 100).

O eixo vertical da esquerda refere-se a freqüência dos defeitos. O eixo vertical da direita refere-se aos percentuais acumulados apurados na tabulação. E o eixo horizontal refere-se aos defeitos apontados. A maior representatividade dos problemas (aproximadamente 70% deles), refere-se a minoria das causas (NC1 e NC2) (GALVÃO; MENDONÇA, 1999, p. 43).

### 3.1.3.3 Diagrama de Ishikawa (diagrama de causa e efeito)

Segundo Miguel (2001, p. 140) e Diniz (2001, p. 67-68), o diagrama de Ishikawa consiste de uma forma gráfica, usada como metodologia de análise para representar fatores de influência (causas) sobre determinado problema (efeito). Deve ser usado, conforme Drummond (1998, p. 65), em processos ou situações onde problemas podem ter diversas causas.

Conforme Miguel (2001, p. 140), os passos para a elaboração do diagrama de causa e efeito são:

- Determinar o problema a ser estudado (identificação do efeito);
- Relatar sobre as possíveis causas e registrá-las no diagrama;
- Construir o diagrama agrupando as causas em "4 M" ou 6M (mão-de-obra, máquina, método, matéria-prima, medida e meio ambiente);
- Analisar o diagrama, a fim de identificar as causas verdadeiras;
- Correlacionar o problema.

Para ilustrar este diagrama, vale-se de Marshall Júnior et al. (2005, p. 95) na figura 5.

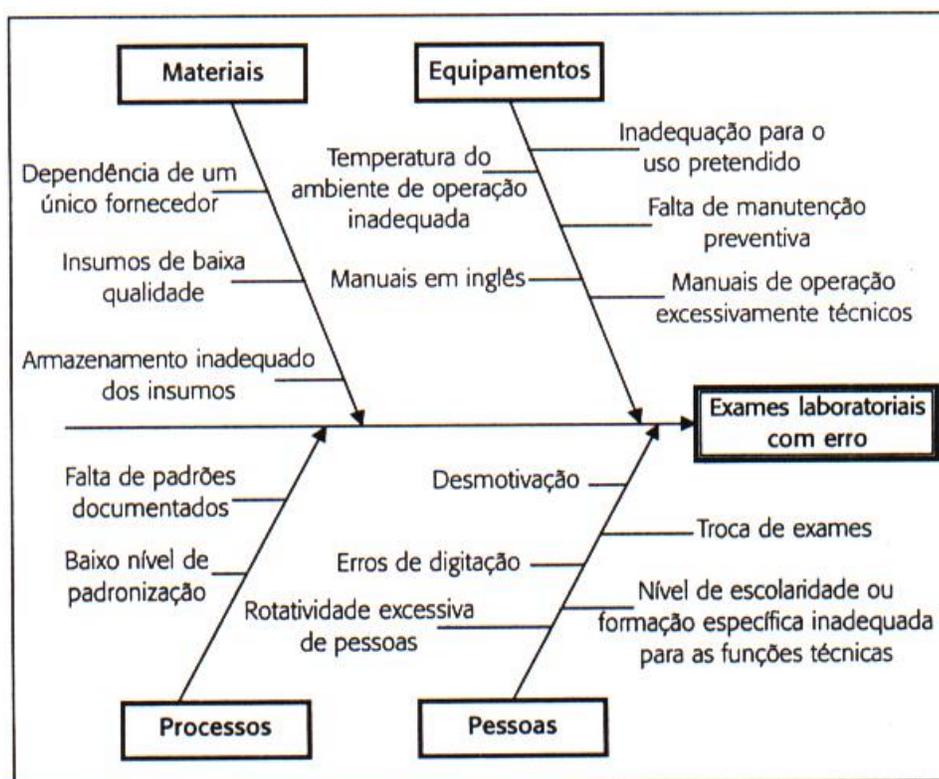


Figura 5 - Exemplo de diagrama de causa e efeito

Fonte: Marshall Júnior et al. (2005, p. 95).

O diagrama de causa e efeito, é resultado de um *brainstorming*,<sup>42</sup> organizacional. De um lado um problema a resolver, de outro as possíveis causas e, entre eles, o processo organizacional. Gestores e operários mobilizam-se ao redor do diagrama, identificando então problemas, causas e causas das causas dos problemas a resolver. Neste sentido, o *brainstorming* busca a participação da organização para a identificação e análise de problemas (MIGUEL, 2001, p. 140).

#### 3.1.4 Determinantes “1”

Pelo identificado sobre “Qualidade”, assim conclui-se:

- a) **DT 1.1** - Um produto de qualidade é aquele que, além de atender as especificações técnicas a ele pertinentes, satisfaz as necessidades e expectativas dos seus usuários a um preço esperado;
- b) **DT 1.2** - As ferramentas da qualidade estão relacionadas à melhoria da qualidade de processos;
- c) **DT 1.3** - Não existe nenhuma ferramenta, que identifique, analise e resolva problemas em processos primários de serviço;
- d) **DT 1.4** - Existem ferramentas que podem ser adaptadas e, assim, integrem o contexto da ferramenta proposta. São elas: folha de verificação, gráfico de Pareto e diagrama de Ishikawa;
- e) **DT 1.5** - A Folha de verificação adaptada, poderá contribuir para a “Identificação de PRPPS”. O gráfico de Pareto e o diagrama de Ishikawa, poderão contribuir com a “Análise de PRPPS”.

---

<sup>42</sup> *Brainstorming* significa tempestade de idéias, ou seja, pensamentos e idéias que cada membro de um grupo de discussão expõe sem restrições e democraticamente. Pode considerar, por exemplo, fatores de influência em um determinado problema (causas), sendo posteriormente discutido pelo próprio grupo.

## 3.2 SERVIÇOS

Conforme Shostack (1984<sup>43</sup>, p. 133-139 apud COOPER; ARGYRIS, 2003, p. 1114), na literatura de administração de empresas, um serviço ou um produto-serviço pode ser definido como “ a(s) atividade(s) mais ou menos intangíveis que, normalmente, mas não necessariamente, ocorre(m) na interação entre o consumidor e os funcionários que prestam o serviço e/ou os sistemas, produtos e/ou recursos físicos do prestador de serviços”.

Já para Prazeres (1996, p. 370-371), na literatura de qualidade os serviços, os serviços são:

- a) atividades caracterizadas pela execução de tarefas, consideradas estas independentemente dos itens aos quais se refiram;
- b) resultados de atividades entre fornecedor (interno ou externo) e cliente (interno ou externo) que tem por finalidade satisfazer as necessidades dos clientes;
- c) produtos da atividade humana que, sem assumir a forma de um bem material, satisfazem necessidades;
- d) conjuntos de funções oferecidas a um usuário por uma organização;
- e) produtos intangíveis que podem ser a oferta principal ou total, partes incorporadas da oferta, relacionadas com atividades como planejamento, gestão, vendas, entrega, treinamento, consultoria, assessoria, avaliação, operação ou assistência técnica de um produto tangível.

Neste sentido, e entendendo os serviços como um conjunto de atividades (operações) de um fornecedor na interface com um cliente, usuário ou comprador; com a finalidade de aumentar o valor de estado de uma pessoa ou objeto (WILD, 1977<sup>44</sup> apud GOMES FILHO; BRUNSTEIN, 1995, p. 99); vai-se ao marketing de serviços de Grönroos (1993, p. 34-36). Assim ele revisa os serviços:

- a) Serviços são atividades, benefícios ou satisfações que são colocados à venda ou proporcionados em conexão com a venda de bens (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 1960 apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
- b) Serviços representam ou satisfações intangíveis apresentadas diretamente (transporte, acomodação), ou satisfações intangíveis apresentadas indiretamente quando da compra de mercadorias ou de

---

<sup>43</sup> SHOSTACK, G. L. Designing services that deliver. **Harvard Business Review**, 62, p. 133-139, Jan/Feb. 1984.

<sup>44</sup> WILD, R. **Concepts for Operations Management**. New York: John Wiley & Sons, 1977.

- outros serviços (crédito, entrega) (REGAN, 1963<sup>45</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
- c) Serviços colocados no mercado: Uma transação no mercado, realizada por uma empresa ou por um empreendedor, onde o objeto da transação é outro que não a transferência de propriedade (ou título, se algum) de uma mercadoria tangível (JUDD, 1964<sup>46</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
  - d) Para o consumidor, serviços são quaisquer atividades colocadas à venda que proporcionem benefícios e satisfações valiosas; atividades que o cliente não possa ou prefira não realizar por si próprio (BESSOM, 1973<sup>47</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
  - e) Um serviço é uma atividade colocada à venda que gera benefícios e satisfações, sem levar a uma mudança física na forma de um bem (BLOIS, 1974<sup>48</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
  - f) Serviços (são) atividades separadamente identificáveis e intangíveis que provêem a satisfação de um desejo quando colocados no mercado a consumidores e/ou usuários industriais e que não estão necessariamente associados à venda de um produto ou de um outro serviço (STANTON<sup>49</sup>, 1974 apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
  - g) Um serviço é uma atividade ou uma série de atividades que tem lugar nas interações com uma pessoa de contato ou com uma máquina física e que provê satisfação ao consumidor (LEHTINEN, 1983<sup>50</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
  - h) Serviços são quaisquer benefícios intangíveis, que são pagos direta ou indiretamente e que freqüentemente incluem um componente físico ou técnico maior ou menor (ANDRESEN et al., 1983<sup>51</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
  - i) Um serviço é qualquer atividade ou benefício que uma parte possa oferecer à outra, que seja essencialmente intangível e que não resulte em propriedade de coisa alguma. Sua produção pode ou não estar ligada a um produto físico (KOTLER; BLOOM, 1984<sup>52</sup>; KOTLER, 1988<sup>53</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);
  - j) Serviço é atendimento das expectativas do cliente durante uma venda e na atividade pós-venda, através da realização de uma série de funções que se equiparam ou que superam a concorrência, de forma a prover um lucro incremental para o fornecedor (FREE, 1987<sup>54</sup> apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36);

---

<sup>45</sup> REGAN, W. J. The Service Revolution. **Journal of Marketing**, Jul. 1963.

<sup>46</sup> JUDD, R. C. The Case for Redefining Services. **Journal of Marketing**, Jan., 1964.

<sup>47</sup> BESSOM, R. M. Unique Aspects of Marketing of services. **Arizona Business Bulletin**, Nov. 1973.

<sup>48</sup> BLOIS, K. J. The Marketing of services: an approach. **European Journal of Marketing**, 1974.

<sup>49</sup> STATON, W. J. **Fundamentals of Marketing**. Tóquio: McGraw-Hill, 1974.

<sup>50</sup> LEHTINEN, J. **Asiakasohjautuva palveluyritys (Empresa de Serviços voltada para o Cliente)**. Espoo, Finlândia: Weilin+Göös, 1983.

<sup>51</sup> ANDRESEN, O. et al. (Org.) **Danmark som servicesamfund (Dinamarca Como uma Sociedade de Serviços)**. Copenhagen, Dinamarca: Politikens Forlag.

<sup>52</sup> KOTLER, P.; BLOOM, P. N. **Marketing para serviços Profissionais**. São Paulo: Atlas, 1984.

<sup>53</sup> KOTLER, P. **Administração e Marketing**. São Paulo: Atlas, 1988.

<sup>54</sup> FREE, C. Developing a Service Strategy. In: **Strategies for Service Management: Marketing in Today's Competitive Environment**. Paris: Esomar, 1987.

- k) Serviço é algo que pode ser comprado e vendido, mas que você não consegue deixar cair sobre o seu pé (GUMMESSON, 1987<sup>55</sup>; referindo-se a uma fonte não-identificada apud GRÖNROOS, 1993, p. 34-36).

Após apresentar esta revisão, Grönroos (1993, p. 36) define o que é um serviço:

O serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível – que normalmente, mas não necessariamente, acontece durante as interações entre cliente e empregados de serviço e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas do fornecedor de serviços – que é fornecida como solução ao(s) problema(s) do(s) cliente (s).

Visto estes conceitos e suas similaridades, entende-se que um serviço é um ato ou desempenho oferecido por uma parte a outra, que pode estar ligado a um produto físico (LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 5). É constituído de ações, processos e atuações (ZEITHAML; BITNER, 2003, p. 28); e é invariavelmente/indiscutivelmente pessoal - desempenhado de indivíduos para indivíduo (LEVITT, 1972, p. 43). Têm sua avaliação feita de forma subjetiva e variante de pessoa para pessoa (RATHMELL<sup>56</sup> apud LAS CASAS, 2004, p. 14). E por mais simples que seja, não pode ser feito exatamente do mesmo modo duas vezes (ROONEY et al., 2002, p. 28).

### 3.2.1 Tipos (espectro de tangibilidade)

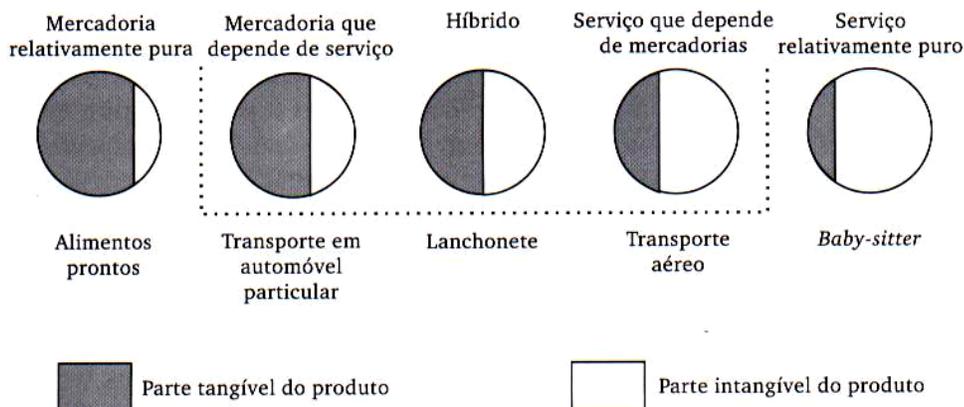
Conforme Las Casas (2004, p. 21-22), há diferentes tipos de serviços a serem comercializados, a saber, os intangíveis e os combinados (intangíveis e tangíveis). Como intangíveis, apresenta os serviços de consultores, advogados e professores. Estes basicamente vendem seu conhecimento. Como combinados, apresenta o caso dos restaurantes. Estes combinam bens tangíveis, “refeições”, e intangíveis “atendimento”.

---

<sup>55</sup> GUMMESSON, E. Lip Services-A Neglected Area in Services Marketing. **Journal of Services Marketing**, n. 1, 1987.

<sup>56</sup> RATHMELL, John. What is meant by service? In: LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing de services**. São Paulo: Atlas, 1991.

Citando Lovelock<sup>57</sup> e corroborando com seu entendimento, Las Casas (2004, p. 21) expõe que os serviços são apresentados como um todo ao cliente, mesmo que devidamente compostos de porções de tangibilidade não bem definidas. A fim de ilustrar tal questão, apresenta as abordagens da figura 6.



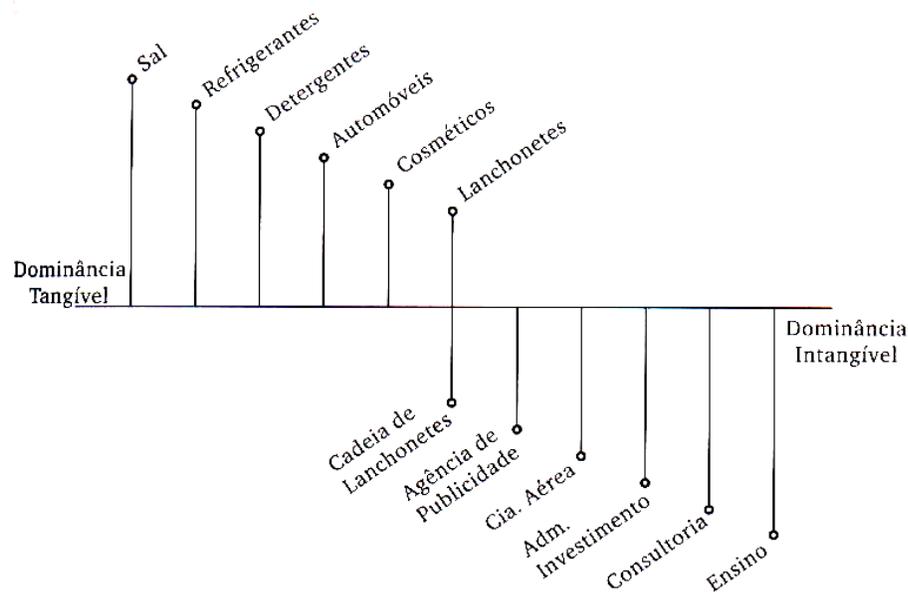
**Figura 6 - O espectro mercadorias-serviço**

Fonte: Las Casas (2004, p. 22).

Ora, como visto e lembrando Lovelock apud Las Casas (2004, p. 21), aponta-se que nos extremos da ilustração da figura 6 apresentam-se as mercadorias e serviços relativamente puros, enquanto no centro encontram-se as combinações mais equilibradas entre estes.

Finalizando, Las Casas (2004, p. 21) expõe que Lovelock procura identificar os produtos e serviços por grau de tangibilidade, conforme na figura 7. Afirma que quanto mais intangível for o componente comercializado, mais este se afasta da possibilidade do marketing tradicional de massa.

<sup>57</sup> LOVELOCK, Christopher. Services marketing: text, cases and readings apud LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Marketing de serviços**. São Paulo: Atlas, 1991.



**Figura 7 - Escala das entidades de marketing**

Fonte: Las Casas (2004, p. 23).

Sendo assim e pelo exposto, nota-se que os serviços são como combinações de bens tangíveis e intangíveis onde, a predominância e as características próprias destes, conforme Las Casas (2004, p. 23), devem ser levadas em conta para um tratamento mercadológico adequado.

### 3.2.2 Classificação e natureza dos serviços

Conforme Lovelock e Wright (2001, p. 32), a classificação dos serviços pode ser feita levando em conta o grau de tangibilidade, os destinatários, o tempo e o lugar de entrega dos serviços, o grau de personalização, a natureza da relação com os clientes, o equilíbrio entre a oferta e a demanda, e a participação das instalações e do pessoal na prestação de serviços.

Desta forma, e como uma compilação das idéias de Lovelock e Wright (2001, p. 32), monta-se o quadro 3.

Item	Classificação	Pergunta-chave	Vinculação	Palavra-chave	Exemplos
1	Grau de tangibilidade ou intangibilidade dos processos de serviço	Entrega algo tangível ou não?	Entrega do serviço	Tangibilidade ou intangibilidade	Lavagem a seco, lecionar
2	Destinatário direto do processo de serviço	Os clientes aproveitam dos benefícios do serviço junto com a prestação ou depois?	Benefícios	Envolvimento no processo	Corte de cabelo, transporte, lavagem a seco
3	Tempo e lugar da entrega do serviço	Os clientes precisam ir a sede/filial da empresa ou recebem os serviços por canais físicos?	Local de prestação	Locais ou canais físicos	Salão de beleza, lavanderia, internet, <i>home bank</i>
4	Grau de personalização ou padronização	O cliente recebe um serviço personalizado ou não?	Oferta do serviço	Personalização padronizada	Corte de cabelo, serviço de ônibus
5	Natureza da relação com os clientes	O cliente fica registrado ou não na prestadora de serviços?	Interação e feedback com o cliente	Registro do cliente	Telefone público, salão de beleza.
6	Medida na qual a oferta e demanda estão em equilíbrio	A demanda pelos serviços é constante ou não?	Demanda dos serviços	Ajuste de capacidade	Lanchonete
7	Medida na qual instalações, equipamento e pessoal participam da experiência de serviço	O cliente tem contato com as instalações físicas e com o pessoal das prestadoras de serviço?	Ambiente de prestação do serviço	Experiência	Salão estiloso, Caixas automáticos

**Quadro 3 – Classificação de serviços**

Fonte: O autor, adaptado de Lovelock e Wright (2001, p. 32).

Já com relação a natureza dos serviços e conforme Lovelock e Wright (2001, p. 35), os serviços podem ser tangíveis ou não, destinados a pessoas ou bens. O quadro 4 ilustra esta situação.

Qual a natureza do ato do serviço?	Quem ou o que é o destinatário direto do serviço?	
	Pessoas	Bens
<b>Ações Tangíveis</b>	(Processamento com pessoas) <sup>58</sup> Serviços dirigidos aos corpos das pessoas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte de passageiros</li> <li>- Assistência médica</li> <li>- Hospedagem</li> <li>- Salões de beleza</li> <li>- Fisioterapia</li> <li>- Academias de ginástica</li> <li>- Restaurantes/bares</li> <li>- Barbearias</li> </ul>	(Processamento com bens) <sup>59</sup> Serviços dirigidos a posses físicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transporte de cargas</li> <li>- Reparo e manutenção</li> <li>- Armazenamento/estocagem</li> <li>- Serviços de zeladoria de edifícios</li> <li>- Distribuição de varejo</li> <li>- Lavanderias</li> <li>- Abastecimento de combustíveis</li> <li>- Paisagismo/jardinagem</li> <li>- Remoção e reciclagem de lixo</li> </ul>
<b>Ações Intangíveis</b>	(Processamento com estímulo mental) <sup>60</sup> Serviços dirigido às mentes das pessoas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propaganda</li> <li>- Artes e entretenimento</li> <li>- Transmissões de rádio e televisão/cabo</li> <li>- Consultoria administrativa</li> <li>- Educação</li> <li>- Serviços de informação</li> <li>- Concertos de música</li> <li>- Psicoterapia</li> <li>- Religião</li> <li>- Telefone</li> </ul>	(Processamento com informações) <sup>61</sup> Serviços dirigidos a bens intangíveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contabilidade</li> <li>- Finanças</li> <li>- Processamento de dados</li> <li>- Transmissão de dados</li> <li>- Seguros</li> <li>- Serviços jurídicos</li> <li>- Programação</li> <li>- Pesquisa</li> <li>- Investimentos</li> <li>- Consultoria de software</li> </ul>

**Quadro 4 – Compreendendo a natureza dos atos do serviço**

Fonte: Lovelock e Wright (2001, p. 35).

<sup>58</sup> Os clientes precisam estar fisicamente presentes durante a entrega do serviço, para receber seus benefícios. (LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 36).

<sup>59</sup> o objeto que precisa ser processado deve estar presente, mas o cliente não precisa estar. (LOVELOCK ; WRIGHT, 2001, p. 36).

<sup>60</sup> os clientes devem estar mentalmente presentes, mas podem estar situados em uma instalação de serviço específica ou em um local remoto conectado por sinais de radiodifusão ou ligações de telecomunicação. (LOVELOCK ; WRIGHT, 2001, p. 36).

<sup>61</sup> Nesta categoria, pode ser preciso pouco envolvimento direto com o cliente uma vez iniciado o pedido de serviço. (LOVELOCK ; WRIGHT, 2001, p. 36).

### 3.2.3 Características dos serviços, e suas diferenças com produtos

Conforme Lovelock<sup>62</sup> (apud COOPER; ARGYRIS, 2003, p. 177), Lovelock<sup>63</sup> e Grönroos<sup>64</sup>, bem como Las Casas (2004, p. 24) e Zeithaml e Bitner (2003, p. 36), os serviços apresentam várias características que os distinguem dos produtos. Estas características são: intangibilidade, heterogeneidade, perecibilidade e produção e consumo simultâneos; as quais são apresentadas por Zeithaml e Bitner (2003, p. 36-38):

- a) **Intangibilidade:** Pelo fato de serviços serem atuações e ações mais do que propriamente objetos, eles não podem ser vistos, sentidos ou tocados da mesma forma que podemos sentir os bens tangíveis. Por exemplo, os serviços de assistência médica são ações (ou seja, cirurgia, diagnósticos, exames, tratamento) desempenhadas por servidores e aplicadas em clientes e seus familiares. Tais serviços não podem, ser vistos ou tocados pelo paciente, apesar deste poder ver ou tocar certos componentes tangíveis do serviço (por exemplo, equipamento e quarto do hospital);
- b) **Heterogeneidade:** Uma vez que os serviços são atuações, em geral desempenhadas por seres humanos, dois serviços prestados nunca serão exatamente os mesmos. Os funcionários que prestam o serviço freqüentemente são o serviço aos olhos dos clientes, e o fato é que as pessoas mudam suas atuações de um dia para outro, ou mesmo de uma hora para outra. A heterogeneidade também ocorre pelo fato de dois clientes nunca serem exatamente os mesmos; cada qual terá demandas exclusivas ou suas experiências do serviço ocorrerão de modo muito particular. Nesse sentido, a heterogeneidade associada aos serviços é, em larga escala, o resultado da interação humana (inúmeras interações possíveis entre funcionários e clientes) e de todas as variações daí decorrentes. Por exemplo, um especialista em contabilidade fiscal pode prestar uma experiência de serviço diferente para dois clientes diferentes no mesmo dia, dependendo das suas necessidades e personalidades individuais e, dependendo do momento em que se entrevistou os clientes, se no início da manhã, quando estaria bem-disposto e descansado, ou ao final de um dia longo e cansativo de reuniões;
- c) **Perecibilidade:** A perecibilidade refere-se ao fato de os serviços não poderem ser preservados, estocados, revendidos ou devolvidos (...) Isso é contrastante com as mercadorias que podem ser guardadas no estoque ou revendidas em outro dia, ou mesmo devolvidas, caso o cliente não esteja satisfeito. Não seria bom se um corte de cabelo malfeito pudesse ser devolvido ou revendido para outro cliente? A

---

<sup>62</sup> LOVELOCK, C. H. Classifying services to gain strategic marketing insights. **Journal of marketing**, v. 47, p. 9 – 20, 1983.

<sup>63</sup> LOVELOCK, C. H. **Services marketing**. 2. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1991. Cap. 2 e 6.

<sup>64</sup> GRÖNROOS, C. **Service management and marketing**. Lexington, MA: Lexindton Books, 1990. Cap. 2.

percebibilidade faz com que tal possibilidade seja impraticável para a maioria dos serviços;

- d) **Produção e Consumo Simultâneos:** Enquanto a maior parte dos bens é produzida antecipadamente para então ser vendida e consumida, a maior parte dos serviços é primeiro vendida e, então, produzida e consumida simultaneamente. Por exemplo, um automóvel pode ser fabricado em Detroit, embarcado para São Francisco, vendido dois meses depois e consumido ao longo de anos. Entretanto, os serviços de um restaurante não podem ser prestados antes de que os mesmos tenham sido vendidos, e a experiência da refeição é produzida e consumida praticamente ao mesmo tempo. Na maioria das vezes, isso também significa que o cliente está presente enquanto o serviço está sendo produzido e, assim, pode ver e até mesmo participar do processo de produção. Isso significa, ainda, que freqüentemente os clientes acabarão por interagir uns com os outros durante o processo da produção dos serviços, o que pode afetar mutuamente suas experiências.

Vistas as características apresentadas, diz-se que elas diferenciam os serviços dos produtos. Tais diferenças são abordadas por Zeithaml e Bitner (2003, p. 36), e apresentadas no quadro 5.

Bens	Serviços	Implicações decorrentes
Tangíveis	Intangíveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serviços não podem ser estocados.</li> <li>- Serviços não podem ser patenteados.</li> <li>- Serviços não podem ser exibidos ou comunicados com facilidade.</li> <li>- É difícil determinar o preço.</li> </ul>
Padronizados	Heterogêneos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O fornecimento de um serviço e a satisfação do cliente, dependem das ações dos funcionários.</li> <li>- A qualidade dos serviços depende de diversos fatores incontroláveis.</li> <li>- Não há certeza de que o serviço executado atenda o que foi planejado e divulgado.</li> </ul>
Produção separada do consumo	Produção e consumo simultâneos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clientes participam e interferem na transação.</li> <li>- Os clientes afetam-se mutuamente.</li> <li>- Os funcionários afetam o serviço prestado.</li> <li>- A descentralização pode ser essencial.</li> <li>- É difícil ocorrer produção em massa.</li> </ul>
Não-perecíveis	Perecíveis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É difícil sincronizar a oferta e a demanda em serviços.</li> <li>- Os serviços não podem ser devolvidos ou revendidos.</li> </ul>

**Quadro 5 – Serviços são diferentes**

Fonte: Journal of Marketing 49, Fall 1985, A. Parasuraman, Valarie A. Zeithaml, and Leonard L. Berry; "A Conceptual Model of Service Quality and its implications for Future Research", p. 41-50 (apud ZEITHAML; BITNER, 2003, p. 36).

### 3.2.4 Gestão de serviços

Conforme Grönroos (1993, p. 152) “Como uma filosofia gerencial, a gestão de serviços é predominantemente relacionada aos processos gerenciais, onde as estruturas vigentes são de menor importância”. Segundo ele, a nova ênfase no processo e nas conseqüências externas mudou o foco em pontos específicos, sendo estes caracterizados como os seis princípios da gestão de serviços (LUND; KNUDSEN, 1982<sup>65</sup>; NORMAN, 1993<sup>66</sup>; LEHTINEN; STORBACKA, 1986<sup>67</sup>; GRÖNROOS, 1983<sup>68</sup> e 1988 apud GRÖNROOS, 1993, p. 152) conforme o quadro 6.

Princípios	Observações	
1. A equação do lucro e a lógica comercial	A qualidade do serviço percebida pelo cliente dirige o lucro.	As decisões sobre eficiência externa e eficiência interna (satisfação do cliente e produtividade do capital e da mão-de-obra) têm que ser totalmente integradas.
2. Autoridade para tomada de decisão	A tomada de decisão tem que ser descentralizada para aproximar-se tanto quanto possível da interface da organização com o cliente.	Algumas decisões estrategicamente importantes têm que permanecer centralizadas.
3. Foco organizacional	A organização tem que ser estruturada e funcionar de forma que sua meta principal seja a mobilização dos recursos para dar suporte às operações de linha de frente.	Isto pode, com freqüência, exigir uma organização mais horizontal, sem níveis desnecessários.
4. Foco de supervisão	Os gerentes e supervisores têm que focalizar o encorajamento e o suporte aos empregados.	O mínimo possível de procedimentos de controle normativo, embora alguns se façam necessários.
5. Sistemas de recompensa	A produção da qualidade percebida pelo cliente tem que ser o foco dos sistemas de recompensa.	Todas as facetas relevantes da qualidade do serviço devem ser consideradas, embora não seja possível incluir todas elas em um sistema de recompensa.
6. Foco nas avaliações/medições	A satisfação do cliente com a qualidade do serviço tem que ser o foco das avaliações de realizações.	Para monitorar a produtividade e a eficiência interna, critérios internos de avaliação podem ser utilizados também; o foco na satisfação do cliente nunca deverá vir em segundo plano.

**Quadro 6 – Princípios de gestão de serviços: um resumo**

Fonte: Grönroos (1993, p. 153).

<sup>65</sup> LUND, K. et al. **Introduction til intern markedsforing** (Introdução ao Marketing Interno). Copenhagen, Dinamarca: Civiløkonomernes Forlag, 1986.

<sup>66</sup> NORMAN, R. **Administrações de serviços**. São Paulo: Atlas, 1993.

<sup>67</sup> LEHTINEN, J.; STORBACKA, K. **Palvelujohtaminen (Gerência de Serviços)**. Veikkola, Filândia: Jarmo R. Lehtinen, 1986.

<sup>68</sup> GRÖNROOS, C.; RUBINSTEIN, D. **Totalkommunikation (Comunicação Total)**. Estocolmo, Suécia: Liber, 1986.

### 3.2.5 Determinantes “2”

Pelo exposto sobre “Serviço”, chega-se as seguintes conclusões:

- a) **DT 2.1** - Serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível – que normalmente, mas não necessariamente, acontece durante as interações entre cliente e empregados de serviços e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas do fornecedor de serviços – que é fornecida como solução ao(s) problema(s) do(s) cliente(s) (GRÖNROOS, 1993, p. 36);
- b) **DT 2.2** - A composição de tangibilidade e intangibilidade caracteriza os tipos de serviços. Os serviços a que se destina a ferramenta proposta, estão aproximadamente no meio da escala de entidades de marketing de Las Casas (2004, p. 23);
- c) **DT 2.3** - As características básicas dos serviços são: Intangibilidade, heterogeneidade, perecibilidade, produção e consumo ao mesmo tempo. Estas características os diferem dos produtos;
- d) **DT 2.4** – A solução para melhoria dos serviços é vista como sendo dependente de melhorias nas habilidades e atitudes dos prestadores de serviço (LEVITT, 1972, p. 43).

## 3.3 QUALIDADE EM SERVIÇOS

Conforme Prazeres (1996, p. 340), “Qualidade em serviços é o atendimento eficaz das necessidades e expectativas<sup>69</sup> dos clientes”. Neste sentido, relaciona-se diretamente a satisfação<sup>70</sup> dos mesmos.

---

<sup>69</sup> Expectativas do cliente - Tudo de que os clientes gostariam de receber, o que pensam que pode ser fornecido ou obtido de uma organização, a um preço com o qual concordam em pagar e no prazo que satisfaça seus interesses. (PRAZERES, 1996, p. 167)

<sup>70</sup> Satisfação do cliente - Estado de aceitação positiva com determinada situação. Atendimento aos requisitos da qualidade esperados ou acordados com os clientes. Reação do usuário que recebe produtos e ou serviços visivelmente superiores a quaisquer outros do mercado, e no prazo. A satisfação de clientes é o resultado de antecipar e superar suas necessidades e expectativas implícitas e explícitas e deve ser razão de ser de todas as organizações. (PRAZERES, 1996, p. 367)

Sob este contexto e acrescentando, Prazeres (1996) e Miguel (2001) colocam a satisfação do cliente com os serviços utilizados, como elemento fundamental à mensuração/determinação da qualidade deles. Segundo Miguel (2001), no caso do médico a qualidade em serviços está associada ao diagnóstico preciso e a eficaz indicação de tratamento. Já para o caso do mecânico de automóveis, ele expõe a qualidade relaciona-se ao diagnóstico preciso e a solução eficaz do problema do carro.

Visto este contexto e para um melhor entendimento da qualidade em serviços, vai-se ao quadro 7:

Autor	Ano	Definição
Parasuraman et al.	1985	Define a qualidade em serviços como sendo a lacuna entre o que o consumidor espera do serviço e suas percepções da experiência com o serviço.
Cronin and Taylor	1992	Definem a qualidade em serviços como um <i>constructo</i> baseado no desempenho do serviço, e que ela é um antecedente vital da satisfação <sup>71</sup> do consumidor.
Albrecht	1992	Define qualidade em serviços com a capacidade que uma experiência, ou qualquer outro fator tenha para satisfazer uma necessidade, resolver um problema ou fornecer benefícios a alguém.
Grönroos	1993	Define a qualidade em serviços como sendo o cumprimento das expectativas dos consumidores.
Lewis	1993	A qualidade em serviço foca-se sobre o encontro das necessidades e requerimento dos consumidores e quão bem os serviços entregues correspondem as suas expectativas.
Lassar et al.	2000	Definem a qualidade em serviços como um indicador importante da satisfação do consumidor.
Santos; Grönroos et al. Bauer et al.	2003 2000 2005	A qualidade em serviços é um determinante-chave na diferenciação dos serviços oferecidos e na construção da vantagem competitiva.
Grönroos (1988) <sup>72</sup> ; Parasuraman et al. (1985) Sasser et al. (1978) <sup>73</sup> apud Dedek	2003	Definem o <i>constructo</i> qualidade em serviços, como a diferença de <i>scores</i> (discrepância) entre a qualidade do serviço entregue por uma firma e desempenho do serviço que os clientes esperam ter.
Liu	2005	Define a qualidade em serviços como sendo um <i>constructo</i> multidimensional hierárquico.

**Quadro 7 – Algumas definições da qualidade em serviços**

Fonte: O Autor.

<sup>71</sup> A satisfação é acreditada como a percepção dos efeitos pós compra e decisões futuras. (JABNOUN; AL-TAMIMI, 2006).

<sup>72</sup> GRÖNROOS, C. Service quality: the six criteria of good perceived service quality. **Review of Business**, v. 9, n. 3, p. 10-13, 1998.

<sup>73</sup> SASSER, W.; OLSEN, R.; WYCKOFF, D. **Management of Operations**. Boston: MA, 1998.

Pelo quadro 7, concorda-se com Liu (2005) que expõe a maioria dos autores definem a qualidade em serviços com base na percepção dos consumidores. Segundo ele, a maioria dos autores envolvem em suas definições a qualidade técnica e funcional da organização; os “serviços” propriamente ditos, suas entregas e seu ambiente e; por fim, certos aspectos de confiabilidade, responsabilidade, empatia, segurança, e tangibilidade.

Assim sendo, e vistas as correlações da qualidade em serviços com a satisfação dos clientes, resume-se o entendimento de um serviço de qualidade segundo Las Casas (2004). Para ele, um serviço de qualidade é aquele que tem a capacidade de proporcionar satisfação aos clientes.

### 3.3.1 Por que a qualidade em serviços

Conforme Las Casas (2004, p. 28), “fazer com que uma organização realmente se preocupe com o cliente é um desafio muito grande (...) Não é barato ou fácil e não se consegue sem muito esforço”, mas apresenta resultados compensadores. Ele observa uma pesquisa que expõe que o crescimento anual médio das empresas voltadas ao cliente e a qualidade total é da ordem de 10%, enquanto para o contrário é inexistente; e ainda ressalta que, nesta mesma pesquisa, as empresas com orientação ao cliente tiveram um crescimento nos lucros na ordem de 12%, contra 1% das que não tiveram.

Continuando, Las Casas (2004, p. 29) expõe as empresas que evitam a evasão de 5% de seus clientes têm um aumento de lucros na ordem de 25 a 85% e, Whiteley (1992<sup>74</sup> apud LAS CASAS, 2004, p. 29), diz que o professor Jagdish N. Shet, da Universidade da Califórnia, estima ser cinco vezes mais caro repor um cliente do que tomar as devidas providências para não perdê-lo.

Visto o exposto, conclui-se que um que um cliente conquistado é um patrimônio que deve ser preservado para a longevidade do negócio (LAS CASAS, 2004, p. 29), além de ser um patrimônio que apresenta várias vantagens. Conforme

---

<sup>74</sup> WHITELEY, Richard C. **A empresa totalmente voltada ao consumidor**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

Kotler (1992<sup>75</sup> apud LAS CASAS, 2004, p. 29), dentre estas vantagens estão o aumento de porte de compras<sup>76</sup>, a venda cruzada<sup>77</sup>, o espírito de cooperação<sup>78</sup>, o menor custo<sup>79</sup> e menor sensibilidade a preços<sup>80</sup> e finalmente a fonte de idéias<sup>81</sup>.

Por fim observa-se em Las Casas (2004, p. 31-32) alguns benefícios da qualidade total às empresas:

- a) revelar satisfações ou insatisfações ocultas dos clientes;
- b) salientar de forma constante a importância do cliente para uma empresa;
- c) gerar uma fonte de idéias e produtos;
- d) diminuir custos;
- e) aumentar a produtividade;
- f) estabelecer uma forma de multiplicar vendas pela propaganda de boca em boca;
- g) reter clientes;
- h) melhorar constantemente a forma de trabalho;
- i) aumentar os lucros;
- j) formatar parcerias com clientes;
- k) desenvolver um espírito de equipe;
- l) promover satisfação à sociedade;
- m) motivação dos funcionários;

---

<sup>75</sup> KOTLER, Philip. **Total marketing**. Seminário Internacional. 24 jun. 1992. Apostila mimeografada.

<sup>76</sup> Aumento do porte de compras a longo prazo: conforme Las Casas (2004, p. 29), as empresas consumidoras crescem, têm a necessidade de compras de maior porte e se tornam clientes destacados. Logo e conforme expôs, o foco nos clientes conquistados é compensatório, pois “um pequeno cliente pode um dia tornar-se grande e sempre vale o esforço de um bom atendimento”.

<sup>77</sup> Venda Cruzada de outro produto: conforme Las Casas (2004, p. 30), “Quando o cliente passa a comprar regularmente há possibilidade de ampliar a oferta através de aumentos nas quantidades vendidas ou novos produtos, vendas de produtos de empresas coligadas etc.”.

<sup>78</sup> Espírito de cooperação: conforme Las Casas (2004, p. 30) as empresas satisfeitas com os serviços fazem indicações, logo multiplicam a clientela.

<sup>79</sup> Menor custo de serviços: conforme Las Casas (2004, p. 30) “No momento em que aumentam as vendas a um determinado cliente, diminuem os custos devido à economia de escala”.

<sup>80</sup> Menor sensibilidade a preços: conforme Phillip Kotler (apud LAS CASAS, 2004, p. 30), os clientes, depois de se acostumarem com os serviços de uma empresa, ficam menos sensíveis a variação dos preços dos mesmos. Neste sentido e confiando na qualidade já conhecida, o preço deixa de ser um fator principal de escolha, face a qualidade já testada.

<sup>81</sup> Boa fonte de idéias e produtos: conforme Las Casas (2004, p. 30) as informações de produtos e serviços no mercado são, sem dúvida, as principais fontes para idéias na administração. Nesta interação comercial existem troca de informações que conduzem a diferentes visões e que ajudam a criatividade.

- n) maior atenção ao lado humano na negociação;
- o) harmonia maior nos mercados.

E diz-se que: A qualidade em serviços é importante, visto que clientes satisfeitos multiplicam os números de clientes de uma organização com boas recomendações, enquanto clientes insatisfeitos só tendem este número diminuir (LAS CASAS, 2004).

### 3.3.2 Avaliação da qualidade em serviços

Alguns pesquisadores acreditam que a avaliação de qualidade dos serviços, feita por um cliente, é função da magnitude e direção da lacuna entre as expectativas que o cliente tem do serviço e a avaliação (percepção) do cliente acerca do serviço efetivamente prestado (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 1990<sup>82</sup> apud SCHIFFMAN; KANUK, 2000, p. 126).

Esta avaliação é feita muitas vezes até de forma inconsciente pelos clientes, pois os mesmos estão em interação com o ambiente físico, processos e indivíduos da prestação de serviços (MIGUEL, 2001, p. 48). Conforme ainda ressalta, Miguel (2001), um bom exemplo é de uma pessoa que entra em um cinema. A pessoa, mesmo que de maneira inconsciente, repara o ambiente físico (limpeza, conforto das poltronas e temperatura local), repara também a tela, a projeção, o som, a luminosidade durante o filme, etc. e, ainda se for necessário o uso, repara as condições ambientais e de higiene dos sanitários.

Pelo exposto e finalizando, concorda-se com Miguel (2001, p. 48) que atribui a percepção do cliente (principal elemento propulsor da empresa), o caráter de mensuração da qualidade ou não dos serviços. Para ele, se o serviço tem a capacidade de satisfazer o cliente, então a sua qualidade é boa, senão não.

---

<sup>82</sup> PARASURAMAN, A; ZEITHAML, Valarie; BERRY, Leonard L. **Delivering Quality Service, Balancing Customer Perceptions and Expectations**. New York: The Free Press, 1990.

### 3.3.3 Dimensões ou determinantes da qualidade em serviços

Conforme Cooper e Argirys (2003, p. 426), as dimensões da qualidade em serviços estão relacionadas aos sistemas pelos quais são entregues, aos ambientes onde são produzidos, aos funcionários que os produzem e a tecnologia utilizada na produção.

Já para Lehtinen e Lehtinen (1982<sup>83</sup> apud COOPER; ARGIRYS, 2003, p. 426), as dimensões da qualidade em serviços estão relacionadas “à qualidade do processo, a maneira como o serviço é julgado pelos consumidores durante a sua prestação e a qualidade da produção, julgada após o serviço ser desempenhado”.

Deste modo, e entendendo que os clientes usam as dimensões ou determinantes para julgar a qualidade em serviços, busca-se na literatura os mesmos.

Parte-se dos pioneiros da qualidade em serviços, Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990, p. 20-22), onde qualidade em serviços é vista “como a discrepância entre expectativa e percepções dos consumidores”, e chega-se as seguintes dimensões:

- a) **Tangíveis:** aparência das facilidades físicas, equipamentos, pessoas e materiais de comunicação;
- b) **Confiabilidade:** habilidade para desempenhar os serviços prometidos segura e acuradamente;
- c) **Presteza:** voluntariedade para ajudar os consumidores e fornecer serviços de pronto;
- d) **Competência:** possuir habilidades e conhecimentos requeridos para desempenhar os serviços;
- e) **Cortesia:** polidez, respeito, consideração e simpatia das pessoas de contato;
- f) **Credibilidade:** confiança e honestidade do prestador de serviço;
- g) **Segurança:** livre de perigos, riscos ou dúvidas;
- h) **Acesso:** abordabilidade e facilidade de contato;
- i) **Comunicação:** manter os consumidores informados na linguagem que eles possam entender e ouvi-los;
- j) **Entendimento do Consumidor:** fazer esforços para conhecer os consumidores e suas necessidades.

---

<sup>83</sup> LEHTINEN, U.; LEHTINEN, J. R. **Service quality:** a study of quality dimensions. Working paper. Helsinque: Service Management Institute, 1982.

Após várias estatísticas, e vistas as consideráveis correlações existentes, Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990, p. 25) reduziram o número destas dimensões para cinco (Tangíveis, Confiabilidade, Presteza, Segurança e Empatia), denominando-as de dimensões do SERVQUAL.<sup>84</sup>

Na seqüência, e sob o contexto do marketing de serviços, nota-se as 18 dimensões da qualidade em Lovelock (1992 apud SIQUEIRA, 2006, p. 50-52):

- a) **Acesso:** a acessibilidade da localização do serviço, incluindo a facilidade para encontrar o ambiente de sua prestação e a clareza do trajeto;
- b) **Estética:** a extensão em que os componentes do pacote de serviços estão de acordo com o gosto do cliente, incluindo a aparência e a atmosfera do ambiente, as instalações, os artigos genuínos e os funcionários;
- c) **Atenção/assistência:** a extensão em que o serviço, particularmente o pessoal de contato, fornece ajuda ao cliente ou passa a impressão de estar interessado, mostrando disposição em servi-lo;
- d) **Disponibilidade:** a disponibilidade das instalações do serviço, dos funcionários e dos bens oferecidos. No caso do pessoal de contato, isso significa o índice funcionários/clientes e o tempo que cada funcionário dispõe para passar com o cliente individual. No caso dos bens, inclui a quantidade e variedade de produtos disponibilizados ao cliente;
- e) **Cuidado:** A preocupação, a consideração, a simpatia e a paciência mostradas ao cliente. Isso inclui a extensão em que o cliente fica à vontade com o serviço e sente-se emocionalmente (em vez de fisicamente) confortável;
- f) **Limpeza/atratividade:** A limpeza, a aparência clara e atraente dos componentes tangíveis do pacote de serviços, incluindo o ambiente, as instalações, os bens e o pessoal de contato;
- g) **Conforto:** O conforto físico do ambiente e das instalações do serviço;
- h) **Comprometimento:** O comprometimento aparente dos funcionários com o trabalho, incluindo seu orgulho e satisfação, diligência e perfeccionismo;
- i) **Comunicação:** A habilidade de comunicar o serviço ao cliente de maneira inteligível. Isso inclui a clareza, a totalidade e a precisão da informação verbal e escrita e sua habilidade para ouvi-la e entendê-la;
- j) **Competência:** A habilidade, a expertise e o profissionalismo com que o serviço é executado. Isso inclui a adoção de procedimentos certos, o cumprimento correto das instruções do cliente, o grau de conhecimento do serviço mostrado pelo pessoal de contato, a entrega de produtos finos, a orientação consistente e a habilidade de fazer bem o trabalho;
- k) **Cortesia:** A educação, o respeito e a experiência mostrados pelo pessoal da organização de serviço, principalmente o grupo de contato. Isso inclui a habilidade de os funcionários não serem desagradáveis nem intrusivos quando apropriado;
- l) **Flexibilidade:** Uma disposição por parte dos funcionários em alterar ou complementar a natureza do serviço segundo as necessidades do cliente;

---

<sup>84</sup> Ferramenta proposta por Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990, p. 25) para mensurar a qualidade em serviços.

- m) **Cordialidade:** O calor e a natureza da abordagem pessoal (em vez de abordagem física) no serviço, particularmente do grupo de contato, incluindo a atitude agradável, a habilidade de fazer o cliente se sentir bem-vindo;
- n) **Funcionalidade:** A natureza do serviço e sua adaptação ao propósito da “qualidade do produto”, das instalações e dos artigos sofisticados;
- o) **Integridade:** A honestidade, a justiça, a imparcialidade e a confiabilidade com que os clientes são tratados no serviço;
- p) **Confiabilidade:** A confiabilidade e a consistência do desempenho das instalações, dos produtos e do pessoal da organização de serviço. Isso inclui pontualidade de entrega e manutenção dos acordos com o cliente;
- q) **Responsividade:** Velocidade e pontualidade na entrega do serviço. Isso inclui a rapidez da produção e a habilidade em responder prontamente às solicitações do cliente, com o mínimo tempo de espera;
- r) **Segurança:** Segurança pessoal do cliente e de suas posses enquanto participa ou se beneficia do processo de serviço. Isso inclui a manutenção da confidencialidade.

Feito isso e vistas as semelhanças e as diferenças entre as dimensões da qualidade em serviços de Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990, p. 25) e Lovelock (1992 apud SIQUEIRA, 2006, p. 50-52), observa-se estas dimensões por outros autores.

Revisa-se as dimensões de Johnston (1995), al. (1994) e Gianesi e Correia (1994), conforme Santos (2000, p. 20) no quadro 8.

	<b>Determinantes Apresentados por Diversos Autores</b>			
<b>Determinantes Propostos</b>	<b>Parasuraman e Outros (1985)</b>	<b>Johnston (1995)<sup>85</sup></b>	<b>Ghobadian e Outros (1994)<sup>86</sup></b>	<b>Gianesi e Corrêa (1994)<sup>87</sup></b>
Confiabilidade	Confiabilidade Competência Segurança Credibilidade	Confiabilidade Funcionalidade Competência Segurança Compromisso Integridade	Confiabilidade Competência Segurança Credibilidade	Consistência Competência Credibilidade Segurança
Rapidez	Rapidez de resposta	Rapidez de resposta	Rapidez de resposta	Velocidade de Atendimento
Tangíveis	Tangíveis	Estética, Limpeza, Conforto	Tangíveis	Tangíveis

**continua**

<sup>85</sup> JOHNSTON, Robert. The determinants of service quality: satisfiers and dissatisfiers. **International Journal of Service Industry Management**. UK, v. 6, n. 5, p. 53-71, 1995.

<sup>86</sup> GHOBADIAN, Abby, SPELLER, Simon, JONES, Matthew. Service quality: concepts and models. **International Journal of Quality & Reliability Management**. UK, v.11, n. 9, p. 43-66, 1994.

<sup>87</sup> GIANESI, Irineu G. N., CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994. 233 p.

continuação

Empatia	Entender/conhecer O cliente, Comunicação Cortesia	Atenção, Cuidado, Comunicação, Cortesia, Amizade	Entender/Conhecer O Cliente, Comunicação, Cortesia	Atendimento/ Atmosfera
Flexibilidade	-	Flexibilidade	Customização	Flexibilidade
Acesso	Acesso	Acesso	Acesso	Acesso
Disponibilidade	-	Disponibilidade	-	-

Quadro 8 - Comparação de determinantes

Fonte: Santos (2000, p. 20).

E na seqüência, com sustentação em Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988); Johnston (1995); Giansi e Corrêa (1996), nota-se as dimensões de Siqueira (2006, p. 120):

- a) **Acesso:** A acessibilidade da localização do serviço, incluindo a facilidade de encontrar o ambiente de sua prestação e a clareza do projeto;
- b) **Estética:** A extensão em que os componentes do pacote de serviços estão de acordo ou ao agrado do cliente, incluindo a aparência e a atmosfera do ambiente, as instalações, os artigos genuínos e os funcionários;
- c) **Limpeza:** A limpeza e a aparência clara e atraente dos componentes tangíveis do pacote de serviços, incluindo o ambiente, as instalações, os bens e o pessoal de contato;
- d) **Conforto:** O conforto físico do ambiente e das instalações do serviço;
- e) **Flexibilidade:** Uma disposição por parte dos funcionários em alterar ou completar a natureza do serviço segundo as necessidades do cliente;
- f) **Disponibilidade:** A disponibilidade das instalações do serviço dos funcionários e dos bens oferecidos ao cliente. No caso do pessoal de contato, isso significa o índice funcionários/clientes e o tempo que cada funcionário dispõe para passar com o cliente individual. No caso da disponibilidade de bens, inclui a quantidade e variedade de produtos disponibilizados ao cliente;
- g) **Comunicação:** A habilidade de comunicar o serviço ao cliente de maneira inteligível. Isso inclui a clareza, a totalidade e a precisão da informação verbal e escrita transmitida ao cliente e sua habilidade de ouvi-la e entendê-la;
- h) **Competência:** A habilidade, a expertise e o profissionalismo com que o serviço é executado. Isso inclui a adoção de procedimentos corretos, a execução correta das instruções do cliente, o grau de conhecimento do serviço mostrado pelo pessoal de contato, a entrega de produtos finos, a orientação consistente e a habilidade de fazer bem o trabalho;
- i) **Cortesia:** A educação, o respeito e a experiência mostrados pelo pessoal da organização de serviço, principalmente o pessoal de contato. Isso inclui a habilidade dos funcionários em não serem desagradáveis e intrusivos;
- j) **Integridade:** A honestidade, a justiça, a imparcialidade e a confiabilidade com que os clientes são tratados no serviço;

- k) **Confiabilidade:** A confiabilidade e a consistência do desempenho das instalações, dos produtos e do pessoal da organização de serviço. Isso inclui pontualidade de entrega e manutenção dos acordos com o cliente;
- l) **Agilidade:** Velocidade e pontualidade na entrega do serviço. Isso inclui a velocidade da produção e a habilidade em responder prontamente às solicitações do cliente, com tempo de espera mínimo;
- m) **Segurança:** Segurança pessoal do cliente e de suas posses enquanto participa ou beneficia-se do processo de serviço. Isso inclui a manutenção da confidencialidade.

Por motivos acadêmicos e de sustentação teórica, adota-se para esse trabalho as dimensões/determinantes de Siqueira (2006), mais o determinante “Preço” de Ishikawa.

### 3.3.4 Princípios da qualidade em serviços

Conforme Denton (1991, p. 194), a melhoria da qualidade em serviços pode ser promovida por posturas gerenciais, através de doze princípios de gestão. Ressalta que estes doze princípios são resumidos em três conceitos, a saber: necessidade de ação gerencial<sup>88</sup>, necessidade de abordar os serviços de forma sistemática<sup>89</sup>, e necessidade de gestão de pessoas<sup>90</sup>. Os doze princípios segundo Denton (1991, p. 194-216) são:

---

<sup>88</sup> As gerências devem ter uma clara visão do que querem, focar os esforços de todos na mesma e serem respeitados pelo pessoal da organização que deve implementar essa visão. Ao escolher uma estratégia específica de serviços, as gerências pensam que serão bem-sucedidas, mas têm então de provar o seu apoio para a estratégia de serviços. (DENTON, 1991, p. 216).

<sup>89</sup> As melhores intenções não produzem resultados até que existam programas que sejam capazes de converter idéias em ações. Devem-se estabelecer sistemas de modo que as pessoas, tanto gerentes como empregados, entendam como e por que uma empresa funciona de determinada forma e o que é necessário por parte de cada um para fornecer o serviço necessário, assegurando a lealdade dos clientes e os lucros. Devem-se estabelecer sistemas que garantam que as ferramentas e tecnologias corretas estejam instaladas de modo que se engrenem com as pessoas para produzir um serviço efetivo (e não meramente eficiente). Devem-se estabelecer sistemas para que a organização examine constantemente novas formas e novas abordagens para serviços e a forma como são distribuídos. (DENTON, 1991, p. 217).

<sup>90</sup> As pessoas podem contornar muitas falhas nos outros dois conceitos. O serviço vive e morre das transações individuais de cada empregado na linha de frente e de apoio. É necessário fazer grande esforço na descoberta das pessoas certas para cada uma dessas posições-chave. Tão logo as mesmas sejam descobertas, as gerências não podem se dar ao luxo de ignorá-las. Infelizmente, com frequência os gerentes parecem gastar mais tempo recrutando pessoas que as retendo. Os destacados fornecedores de serviços despendem grandes esforços no treinamento e na motivação de seu pessoal, pois sabem que os bons serviços dependem dos mesmos. Se o pessoal for tratado de forma amável, respeitosa e receber atenção positiva, é muito mais provável que os mesmos tratem os clientes da mesma forma. (DENTON, 1991, p. 217).

- a) visão gerencial;
- b) desenvolver um nicho estratégico;
- c) a alta administração deve demonstrar apoio;
- d) entender o seu negócio;
- e) aplicar os fundamentos operacionais;
- f) entender, respeitar e monitorar o cliente;
- g) usar tecnologia apropriada;
- h) a necessidade de inovar;
- i) contrate as pessoas certas;
- j) forneça treinamento com base no perfil;
- k) defina padrões;
- l) meça desempenho e aja.

Para Denton (1991), o seguimento destes princípios leva a melhorias sistêmicas da qualidade em serviços.

### 3.3.5 Ferramentas da qualidade em serviços

Conforme Salomi, Miguel e Abackerli (2005, p. 280), crê-se que as ferramentas da qualidade em serviço mais referenciadas são a SERVQUAL e SERVPERF. A primeira teve suas concepções iniciais em Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), sendo lançada em 1988; e a segunda foi proposta em Cronin e Taylor (1992).

#### 3.3.5.1 SERVQUAL

Conforme Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990), a escala SERVQUAL é uma escala concisa e de múltiplos itens, que apresenta boa confiabilidade e validade. Através dela as empresas podem entender melhor as expectativas e percepções de seus clientes, acerca dos serviços prestados, e assim avaliar a qualidade desses serviços.

Para coletar os dados sobre as expectativas e percepções dos clientes, acerca de um certo serviço, Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990) propõe o instrumento SERVQUAL conforme o anexo C. Este instrumento é composto por vinte e duas afirmativas (itens), tanto para expectativas como para percepções/desempenhos, as quais são divididas nas cinco dimensões da qualidade SERVQUAL (conforme o quadro 9).

<b>Dimensão</b>	<b>Afirmativas que engloba</b>
Tangíveis	01 a 04
Confiabilidade	05 a 09
Presteza	10 a 15
Segurança	16 a 17
Empatia	18 a 22

**Quadro 9 – Cinco dimensões da qualidade**

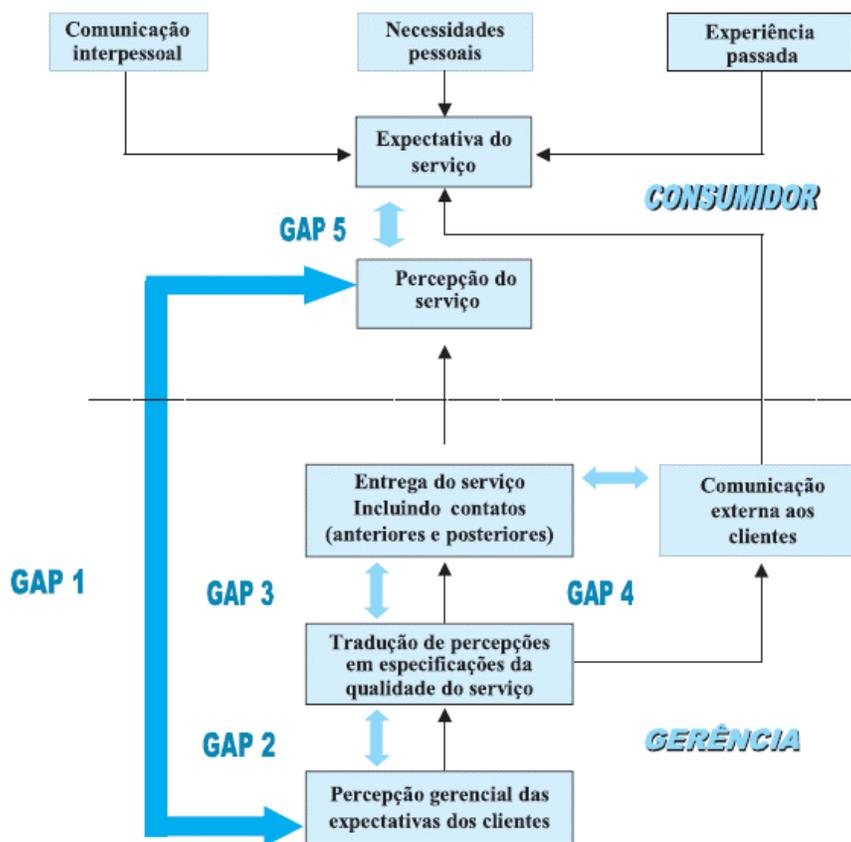
Fonte: Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990, p. 176).

Para a coleta dos dados, Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990) indicam uma escala Likert de sete pontos. Através dela, os clientes podem apontar as expectativas e as percepções que sentem sobre cada um dos vinte e dois itens avaliados sobre o serviço, de modo a possibilitar o cálculo dos *GAPs*. “O *Gap*, ou diferença entre a expectativa e a percepção de desempenho, além de ser uma medida da satisfação do cliente, também seria uma medida da qualidade do serviço em relação a uma dimensão específica” (MIGUEL; SALOMI, 2004).

O modelo SERVQUAL foi aplicado em quatro tipos diferentes de serviços: banco varejista, cartão de crédito, corretagem de ações, reparo e manutenção de produtos (ZEITHAML; PARASURAMAN; BERRY, 1990, p. 17), apresentando pontos comuns conforme a figura 8. Estas categorias de serviço foram escolhidas por Parasuraman et al. (1988)<sup>91</sup>, com base em um dos trabalhos anteriores de Lovelock (1983), por serem consideradas representativas no setor de serviços norte-americano (SALOMI; MIGUEL; ABACKERLI, 2005, p. 281).

---

<sup>91</sup> PARASUNAMAM, A. ; ZEITHAML V. A.; BERRY L. L.. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.



**Figura 8 – Modelo GAP de qualidade dos serviços**

Fonte: Parasuraman et al. (1985 apud MIGUEL; SALOMI, 2004).

Nesta figura os *GAPs* são entendidos por Miguel e Salomi (2004) como segue:

O **Gap 1** compreende a discrepância entre a expectativa do cliente e a percepção gerencial.

O **Gap 2** consiste na discrepância entre a percepção gerencial sobre as expectativas dos clientes com as especificações da qualidade dos serviços.

O **Gap 3** exprime a discrepância entre os padrões e especificações da empresa e o que realmente é fornecido ao cliente.

O **Gap 4** considera a discrepância entre a promessa realizada pelos meios de comunicação e o que realmente é fornecido.

O **Gap 5** consiste na discrepância entre a expectativa do cliente e a sua percepção do serviço, podendo ser expresso como função dos outros *Gaps*.

E as maneiras de avaliação da qualidade, não usando e usando ponderações, são desta forma apresentadas por Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990):

**a) SERVQUAL não utilizando ponderações**

No caso de não serem consideradas ponderações, dizem que a qualidade dos serviços pode ser avaliada através da média das médias dos escores SERVQUAL. Neste caso deveria ser considerado o escore atribuído por cada cliente e a cada dimensão, levando-se em conta todos os clientes respondentes. Os procedimentos são os seguintes:

- Para cada consumidor, some os escores SERVQUAL das afirmativas pertencentes a cada dimensão, e divida pela soma do número de afirmativas marcadas na dimensão;
- Some a quantidade obtida no passo anterior, ao longo dos N consumidores, e divida o total por N.

Conseqüentemente, e conforme Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990), o escore geral para as cinco dimensões obtidas na fase precedente, podem compor uma média geral da qualidade em serviços. É só fazer o somatório e dividi-lo por cinco.

**b) SERVQUAL utilizando ponderações**

No caso de serem consideradas ponderações (importância relativa das dimensões), ensinam os seguinte procedimentos:

- Compute a média dos escores SERVQUAL para cada uma das cinco dimensões, para cada consumidor. Esse passo é o mesmo do primeiro passo dos dois vistos anteriormente;
- Multiplique o escore SERVQUAL para cada dimensão, obtido no passo anterior para cada um dos consumidores, pelo peso de importância<sup>92</sup> previamente pelos consumidores apontado;
- Some os escores SERVQUAL ponderados obtidos nas cinco dimensões, a fim de obter um escore SERVQUAL ponderado combinado;
- Some os escores obtidos no passo três, para todos os N consumidores, e divida por N.

---

<sup>92</sup> O peso de importância corresponde aos pontos que os consumidores atribuíram para a dimensão, divididos por cem.

Por todo o exposto e considerando os escores por dimensões e no geral, Zeithaml, Parasuraman e Berry (1990) levam a entender que a avaliação da qualidade em serviços deve seguir o contexto de Chase, Jacobs e Aquilano (2006, p. 288) na figura 9.



**Figura 9 – Qualidade percebida do serviço**

Fonte: Chase, Jacobs e Aquilano (2006, p. 288).

Em resumo, a qualidade em serviços também pode ser entendida conforme Slack, Chambers e Johnston (1997<sup>93</sup> apud SANTOS, 2000) no quadro 10.

Expectativa	<	Percepção	=	A qualidade percebida é Boa
Expectativa	=	Percepção	=	A qualidade percebida é Aceitável
Expectativa	>	Percepção	=	A qualidade percebida é Ruim

**Quadro 10 – Expectativas, percepções e qualidade percebida**

Fonte: Slack (1997 apud SANTOS, 2000, p. 15).

### 3.3.5.2 SERVPERF

Conforme Miguel e Salomi (2004), o SERVPERF é uma ferramenta usada para medir a qualidade em serviços, que tem por base somente a percepção do desempenho dos serviços. Foi desenvolvida por Cronin e Taylor (1992) que,

<sup>93</sup> SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

abdicando da teoria da satisfação de Oliver (1980), como segue o SERVQUAL (Desempenho – Expectativas), acabaram lançando uma alternativa a ele.

Cronin e Taylor (1992) seguiram os 22 itens distribuídos em cinco dimensões, como o SERVQUAL, usando os mesmos itens aplicados neste instrumento.

Os questionários (com escala Lickert de 7 pontos) incluíam ainda uma avaliação para cada um dos itens quanto a sua importância, visando obter uma ponderação, e um questionário adicional que, então, compreendia três questões com o objetivo de avaliar os sentimentos a respeito da empresa fornecedora de serviços, a satisfação do cliente, a qualidade total dos serviços e a intenção de recompra (MIGUEL; SALOMI, 2004).

O questionário para a avaliação de cada um dos itens, com relação a importância, é apresentado na figura 10.

ITEM	IMPORTÂNCIA
1	Equipamentos modernos.
2	Instalações físicas são visualmente atrativas.
3	Os empregados são bem-vestidos e asseados.
4	A aparência das instalações físicas é conservada de acordo com o serviço oferecido.
5	Quando algo é prometido em um certo tempo é cumprido.
6	Quando há algum problema com a empresa, ela é solidária e o deixa seguro.
7	Tem confiabilidade.
8	Fornece o serviço no tempo prometido.
9	Mantém seus registros de forma correta.
10	Informa exatamente quando os serviços serão executados.
11	Recebe serviço imediato.
12	Empregados estão sempre dispostos a ajudar os clientes.
13	Empregados não estão sempre ocupados para responder aos pedidos dos clientes.
14	Empregados são confiáveis.
15	O sentimento de se sentir seguro em negociar com os empregados da empresa.
16	Empregados são educados.
17	Suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.
18	Atenção individual.
19	Empregados dão a você atenção pessoal.
20	Empregados sabem das suas necessidades.
21	Os objetivos da empresa são os seus objetivos.
22	Horário de trabalho conveniente.

(1) Sem muita importância (2) (3) (4) (5) (6) (7) Muito importante

**Figura 10 – Questionário de importância dos itens “SERVPERF”**

Fonte: Cronin e Taylor (1982 apud MIGUEL; SALOMI, 2004).

E as questões adicionais são as apresentadas na figura 11.

“O seguinte conjunto de afirmativas se refere aos sentimentos a XYZ. Favor responder circulando o número que reflete melhor a sua percepção.”

1. No próximo ano meu uso de XYZ será:  
 Absolutamente nenhum (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) Muito Freqüente

2. A qualidade de serviço de XYZ é:  
 Muito ruim (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) Excelente

3. Meus sentimentos em relação aos serviços de XYZ podem ser mais bem descritos como:  
 Muito insatisfeito (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) Bastante satisfeito

**Figura 11 – Questões adicionais “SERVPERF”**

Fonte: Cronin e Taylor (1992 apud MIGUEL; SALOMI, 2004).

Deste modo, Cronin e Taylor (1992) aplicaram as suas questões a bancos, empresas de controle de pragas, lavanderias e lanchonetes, e também apresentaram defesa às críticas que receberam de Parasuraman et al. (1988)<sup>94</sup> assim dizendo:

- a) “Qualidade perceptível em serviços é bem mais conceituada como atitude”;
- b) “O modelo proposto é mais eficaz na operacionalização da qualidade dos serviços”;
- c) “A medida do desempenho captura mais adequadamente a percepção da qualidade dos serviços pelo cliente”.

Por fim, enfatizam a “dúvida conceptual de que o modelo original de Oliver (1980) foi desenvolvido para avaliar satisfação de clientes, baseada na sua expectativa e não confirmação, e que foi estendido para avaliar a qualidade perceptível dos serviços” (MIGUEL; SALOMI, 2004).

### 3.3.6 Determinantes “3”

Pelo exposto sobre “qualidade em serviços”, chega-se as seguintes conclusões:

- a) **DT 3.1** - A qualidade em serviços está relacionada com o cumprimento das expectativas dos clientes sobre os serviços;

<sup>94</sup> PARASUNAMAN, A.; ZEITHAML V. A.; BERRY L. L.. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

- b) **DT 3.2** - A qualidade em serviços está relacionada com a percepção dos clientes sobre os serviços;
- c) **DT 3.3** - A qualidade em serviços, relaciona-se com a satisfação causada no cliente. Se o cliente está satisfeito com serviço, este serviço é de qualidade para ele. Caso contrário, não percebe a qualidade;
- d) **DT 3.4** - Um serviço é de qualidade, quando a percepção do seu desempenho é melhor do que se esperava;
- e) **DT 3.5** - A avaliação da qualidade em serviços envolve sentimentos e fatores subjetivos (percepções e expectativas), logo tem que ser qualitativa;
- f) **DT 3.6** - A avaliação da qualidade em serviços deve ser feita por atributos discretos, e não através de escalas numéricas;
- g) **DT 3.7** - Os clientes julgam a qualidade dos serviços, com base nas dimensões da qualidade em serviços;
- h) **DT 3.8** - Uma ferramenta de identificação da qualidade em serviços, deve considerar a subjetividade envolvida na avaliação dos consumidores;
- i) **DT 3.9** - Os determinantes da qualidade adotados são os de Siqueira (2006), com adição do determinante “Preço” de Ishikawa. Tais determinantes são: Acesso, Estética, Limpeza, Conforto, Flexibilidade, Disponibilidade, Comunicação, Competência, Cortesia, Integridade, Confiabilidade, Agilidade, Segurança e Preço.

### 3.4 PROCESSOS E PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO

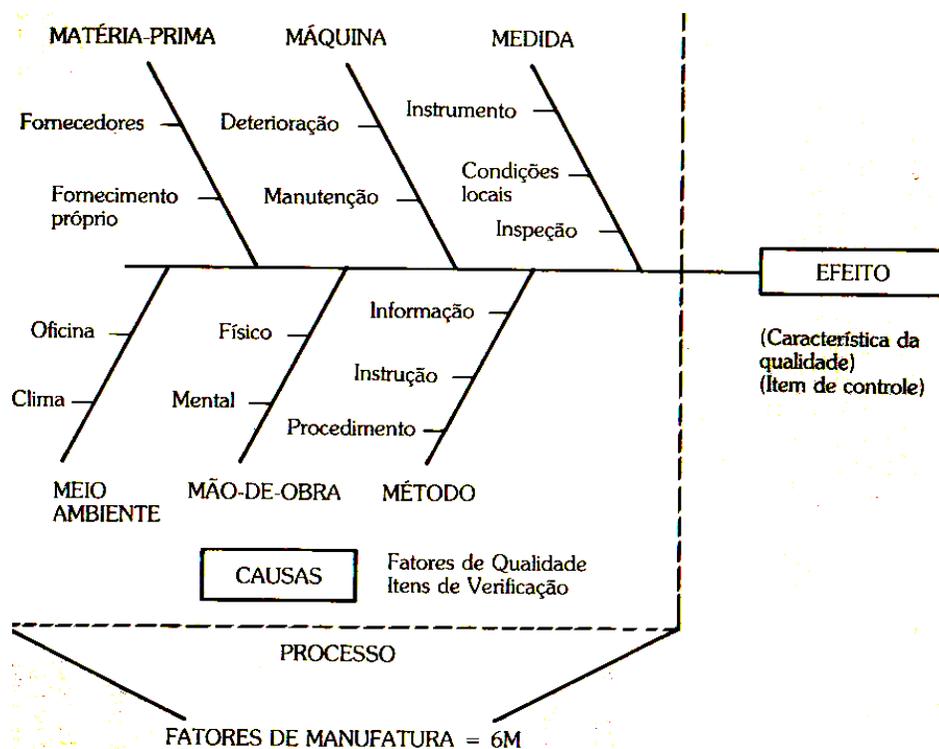
Conforme Hayes e Wheelwright (1984<sup>95</sup>) e Porter (1985<sup>96</sup>) (ambos apud LEWIS, 2003, p. 734), “uma organização consiste de um número de processos de negócios distintos, cada qual comprometendo-se com um número de atividades diferentes (exemplo: compromisso da manufatura, controle de qualidade, engenharia de manufatura, processamento de várias atividades, logística de materiais, etc.)”.

---

<sup>95</sup> HAYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C. **Restoring Our Competitive Edge**: Competing through Manufacturing. New York: Wiley, 1984.

<sup>96</sup> PORTER, M. E. **Competitive Advantage**: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press, 1985.

Estes processos podem ser caracterizados como um conjunto de causas que, conforme Campos (1995, p. 17), provocam um ou mais efeitos numa produção e podem ser dividido em famílias de causas – “fatores de serviço” (no caso de serviços) ou “fatores de manufaturas” (no caso de manufaturas), conforme mostra-se na distribuição dos 6 Ms na figura 12.



**Figura 12 - Distribuição dos 6MS dos processos**

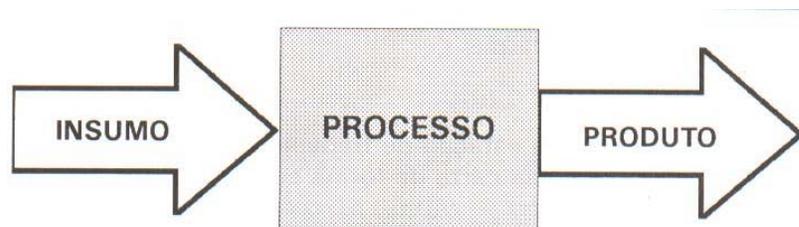
Fonte: Campos (1995, p. 18).

Para Campos (1995, p. 19) o “conceito de divisibilidade de um processo permite controlar sistematicamente cada um deles separadamente, podendo desta maneira conduzir a um controle mais eficaz sobre o processo todo”. Desta forma e controlando os processos menores, fica mais fácil localizar problemas e agir sobre suas causas. Conforme continua Campos (1995, p. 19), “Enquanto houver causas e efeitos haverá processos”.

Sendo assim, e conforme o exposto, nota-se que uma das maneiras de identificação de problemas em processos é a redução múltipla dos mesmos. Afinal e segundo Campos (1995, p. 19) “O processo é controlado através de seus efeitos”.

Assim, sob o mesmo contexto porém abordando o encadeamento de tarefas, Cerqueira (1994, p. 3) explica que um processo é um conjunto formado pela união de tarefas de forma ordenada.

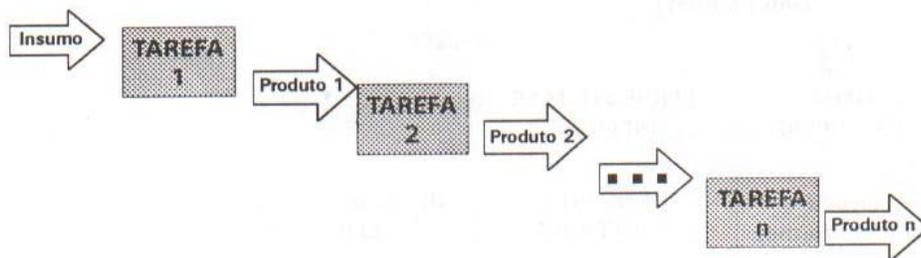
Diz que o processo transforma uma entrada (insumo) em saída (produto final), através de uma ou mais tarefas conforme a figura 13.



**Figura 13 - Entradas e saídas de um processo**

Fonte: Cerqueira (1994, p. 4).

E que o produto de uma estação de trabalho serve de insumo para a seguinte, e assim por diante, conforme a figura 14.



**Figura 14 - A ordenação das atividades e o processo**

Fonte: Cerqueira (1994, p. 4).

Neste contexto, mas já sobre os insumos, Galvão e Mendonça (1999, p. 9) dizem que podem ser:

- a) Identificáveis nos produtos ou serviços gerados – são as matérias-primas consumidas para a geração dos produtos e/ou serviços (material, peças, etc.);
- b) Não identificáveis nos produtos ou serviços gerados - são os recursos consumidos na execução do processo de geração dos produtos e/ou serviços, mas que não são identificáveis nestes (energia elétrica, esforço humano, vapor, água, óleo das máquinas de produção, óleo combustível, etc.);

- c) Outros recursos usados - são todos os demais recursos necessários para a execução do processo de geração dos produtos e/ou serviços, normalmente de consumo insignificante por unidade produzida do produto e/ou serviço gerado e necessários à viabilização de tal produção (equipamentos, ferramentas, veículos, prédios, máquinas, caixas registradoras, estantes de prateleiras, etc.).

Para exemplificar, Galvão e Mendonça (1999) apresentam o diagrama da figura 15.

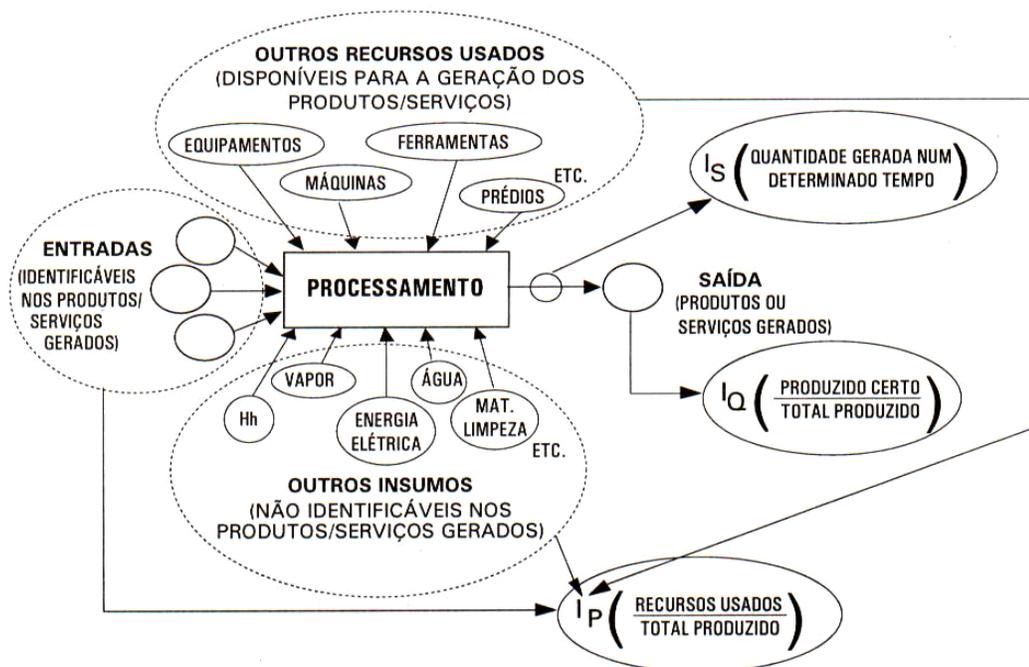


Figura 15 - Diagrama detalhado de um processo

Fonte: Galvão e Mendonça (1999, p. 9).

Por todo o exposto, e ainda sustentando o entendimento de processos pela revisão:

- “Processo - Alguma atividade ou grupo de atividades que pegam um *input*, adicionam valores, e fornecem um output para um cliente interno ou externo” (HARRINGTON, 1991, p. 9);
- Nós vemos os processos como a direção e frequência de trabalho e fluxos de informação que interligam as diferentes funções dentro dos

- departamentos de uma organização complexa (GALBRAITH; KAZANJIAN, 1986<sup>97</sup> apud ZEITHAML, 2003);
- c) Um processo é uma ordem específica de atividades de trabalho ao longo do tempo e do espaço, com um começo e um fim, e com *inputs* e *outputs* claramente definidos: uma estrutura para a ação (DAVENPORT, 1993);
  - d) “As organizações elaboram os seus trabalhos através de uma corrente inter-relacionada de atividades que cruzam os departamentos e os grupos funcionais. Estas correntes são chamadas de processos” (GARVIN, 1998, p. 35);
  - e) “Processo é uma série de atividades que consomem recursos e produzem um bem ou serviço” (HRONEC, 1994, p. 99);
  - f) “Processos - Conjuntos de atividades planejadas e inter-relacionadas, realizadas com o objetivo de gerar produtos e/ou serviços que atendam as necessidades de clientes, sejam internos ou externos” (PRAZERES, 1996, p. 325);
  - g) “Um processo é uma combinação dos elementos, equipamentos, insumos, métodos ou procedimentos, condições ambientais, pessoas e informações do processo ou medidas, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou o fornecimento de um serviço” (WERKEMA, 1995, p. 6);
  - h) “Processo é um conjunto formado pela união de tarefas de forma ordenada” (CERQUEIRA, 1994, p. 3);
  - i) No contexto específico dos serviços, processos podem significar a seqüência de atividades necessárias para conduzir as transações ocorridas na prestação do serviço (RAMASWAMY, 1996);
  - j) Os processos podem ser entendidos, popularmente, como “a forma pela qual as coisas são feitas na empresa” (LIPNACK; STAMPS, 1997<sup>98</sup> apud GONÇALVES, 2000, p. 9), ou ainda “como produzir alguma coisa” (MALONE et al., 1997<sup>99</sup> apud GONÇALVES, 2000, p. 9).

---

<sup>97</sup> GALBRAITH, Jay R.; KAZANJIAN, Robert K. **Strategy Implementation – Structure, Systems, and Processes**. 2. ed. New York: Publishing Company, 1986.

<sup>98</sup> LIPNACK, Jéssica; STAMPS, Jeffrey. **Virtual teams**. New York: Wiley, 1997.

<sup>99</sup> MALONE, Thomas et al.. **Tools for inventing organizations toward a handbook of organizational proceses**. Boston: MIT, 1997.

Visto o exposto, adota-se para este trabalho o conceito de processos de Galvão e Mendonça (1999, p. 9). Para eles, o processo é um conjunto de atividades que, transformando entradas conhecidas em saídas desejadas, buscam produzir, com lógica pré-estabelecida e agregação de valor, produtos ou serviços desejados pelos clientes.

#### 3.4.1 Capacidade do processo

Conforme Costa, Epprecht e Carpinetti (2005, p. 116), a capacidade do processo resume-se na capacidade que o processo tem de produzir itens conforme especificações de projeto. Para eles, “desajustes e/ou falta de estabilidade do processo (provocados por causas especiais) reduzem sua capacidade e aumentam o número de itens não conformes produzidos” (COSTA; EPPRECHT; CARPINETTI, 2005, p. 116).

Um processo capaz é aquele “cuja faixa de variação das características da qualidade (resultado do processo) atende os limites de especificação para estas características” (PRAZERES, 1996, p. 325). E um processo incapaz é aquele que não oferece os resultados que dele se espera.

A capacidade de um processo é identificada pelo índice de capacidade do processo, índice este que pode ser calculado para processos de variáveis contínuas ou discretas. Neste trabalho, o interesse está na capacidade de processos de variáveis discretas, por ser estes os que melhor se adaptam a serviços. Neles a capacidade é medida pelo índice de capacidade para atributos.

Por fim e conforme lembra Sasser (1976, p. 133), “devido à natureza intangível dos resultados dos serviços, estabelecer e medir os níveis de capacidades para uma operação de serviço é, freqüentemente, uma tarefa qualitativa e altamente subjetiva”.

### 3.4.1.1 Índice de capacidade para atributos (DPMO)

O índice de capacidade para atributos (DPMO), como o índice  $Cpk^{100}$ , serve para identificar se o processo é capaz ou não. A diferença é, conforme levanta-se, que o  $Cpk$  deve ser usado para distribuições contínuas e normais, enquanto o  $DPMO^{101}$  é usado para distribuições discretas e sobre atributos.

Como explica Carvalho (2002, p. 171), "quando dispomos de dados atributos, sabemos a fração defeituosa, sendo possível percorrer o caminho inverso ao utilizado nos dados variáveis."

Assim e para o cálculo do Índice de capacidade para atributos (DPMO), deduz-se de Carvalho (2002, p. 171-173), com reforços de Eckes (2001, p. 266-267), a seguinte seqüência:

- a) 1º Passo: Identifique o número de peças ou itens defeituosos, assim como o número de oportunidades de erros e o número total de unidades saídas do processo a se avaliar;
- b) 2º Passo: Substitua os dados identificados na fórmula:

$$DPMO = \left( \frac{\text{Nº de DEFEITUOSOS na amostra}}{\text{Nº de OPORTUNIDADES de erro X Nº de UNIDADES da amostra}} \right) \times 10^6;$$

- c) 3º Passo: Entre com o DPMO encontrado na tabela 1;

**Tabela 1 - Tabela de Conversão de capacidade de processo e sigma**

Índice de capacidade (Cpk)	Sigma de Curto Prazo do Processo	Sigma de Longo Prazo de Processo	Rendimento	Defeitos por 1.000.000	Defeitos por 100.000	Defeitos por 10.000	Defeitos por 1.000	Defeitos por 100
2	6	4,5	99,99966	3	0,34	0,034	0,0034	0,00034
1,97	5,9	1,4	99,99946	5	0,54	0,054	0,0054	0,00054
1,93	5,8	1,43	99,99915	9	0,85	0,085	0,0085	0,00085
1,9	5,7	4,2	99,9987	13	1,34	0,134	0,0134	0,00134
1,87	5,6	4,1	99,9979	21	2,1	0,207	0,021	0,0021
1,83	5,5	4	99,9968	32	3,2	0,32	0,032	0,0032
1,8	5,4	3,9	99,995	48	4,8	0,48	0,048	0,0048
1,77	5,3	3,8	99,993	72	7,2	0,72	0,072	0,0072

**continua**

<sup>100</sup> Índice de Capacidade do Processo. Se  $Cpk < 1$  (Processo Incapaz). Se  $1 \leq Cpk \leq 1,33$  (Processo Razoavelmente Capaz). Se  $Cpk > 1,33$  (Processo Capaz).

<sup>101</sup> Defeitos por milhões de oportunidades.

**continuação**

1,73	5,2	3,7	99,989	108	10,8	0,08	0,11	0,011
1,7	5,1	3,6	99,984	159	15,9	1,6	0,16	0,016
1,67	5	3,5	99,98	233	23,3	2,3	0,23	0,023
1,63	4,9	3,4	99,97	337	33,7	3,4	0,34	0,034
1,6	4,8	3,3	99,95	483	48,3	4,8	0,48	0,048
1,57	4,7	3,2	99,93	687	68,7	6,9	0,69	0,069
1,53	4,6	3,1	99,9	968	97	10	0,97	0,097
1,5	4,5	3	99,87	1.350	135	13	1,3	0,13
1,47	4,4	2,9	99,81	1.866	187	19	1,9	0,19
1,43	4,3	2,8	99,74	2.555	256	26	2,6	0,26
1,4	4,2	2,7	99,65	3.467	347	35	3,5	0,35
1,37	4,1	2,6	99,5	4.661	466	47	4,7	0,47
1,33	4	2,5	99,4	6.210	621	62	6,2	0,62
1,3	3,9	2,4	99,2	8.198	820	82	8,2	0,82
1,27	3,8	2,3	98,9	10.724	1.072	107	11	1,1
1,23	3,7	2,2	98,6	13.903	1.390	139	14	1,4
1,2	3,6	2,1	98,2	17.864	1.786	179	18	1,8
1,17	3,5	2	97,7	22.750	2.275	228	23	2,3
1,13	3,4	1,9	97,1	28.716	2.872	287	29	2,9
1,1	3,3	1,8	96,4	35.930	3.593	359	36	3,6
1,07	3,2	1,7	95,5	44.565	4.457	446	45	4,5
1,03	3,1	1,6	94,5	54.799	5.480	548	55	5,5
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	<b>93,3</b>	<b>66.807</b>	<b>6.681</b>	<b>668</b>	<b>67</b>	<b>6,7</b>
0,97	2,9	1,4	91,9	80.757	8.076	808	81	8,1

Fonte: Eckes (2001, p. 266-267).

d) 4º Passo: Correlacione a 5ª coluna (DPMO) com a 1ª coluna (Cpk), e veja se o processo é capaz, razoavelmente capaz ou incapaz, conforme o quadro 11.

Processo Capaz	CPK > 1,33	DPMO < 6210	DPCO < 6
Processo Razoavelmente Capaz	1 ≤ Cpk ≤ 1,33	6210 ≤ DPMO ≤ 66807	-
Processo Incapaz	Cpk < 1	DPMO > 66807	DPCO > 6

**Quadro 11 – Relação entre índices de capacidade de processo (Cpk, DPMO, DPCO)**

Fonte: Adaptado de Costa; Epprecht; Carpinetti (2005, p. 128) e de Eckes (2001, p. 267-267).

Utilizando os conceitos de Carvalho (2002, p. 172):

- a) **Defeito:** qualquer não conformidade às especificações;
- b) **Defeituoso:** unidade que apresenta um ou mais defeitos;
- c) **Unidade:** saída do processo que será avaliada segundo a presença de defeitos;
- d) **Oportunidade:** formas que o processo tem de se desviar do que é especificado para cada unidade, gerando não conformidade;
- e) **Defeitos por unidade (DPU):** número de defeito/número de unidades;
- f) **Defeitos por Oportunidades (DPO):** número de defeito/(número de oportunidades x número de unidades);
- g) **Defeitos por Milhão de Oportunidades (DPMO):** (número de defeito/(número de oportunidades x número de unidades) x  $10^6$ ).

#### 3.4.1.2 Relação entre o DPMO e os PRPPS

Parte-se do preceito de que um problema é um resultado indesejável de um processo, e que problemas podem ser encarados como defeitos. A frequência dos defeitos podem levar processos, atividades ou ações a incapacidade – aptidão de realizar produtos ou serviços sem os requisitos que deles se esperam – (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2000), caracterizando-os como problemas relevantes.

Diz-se que, se um problema aparecer mais de seis vezes em uma amostra de cem resultados de um processo discreto, ele é um problema relevante. Este problema leva o processo discreto à incapacidade, com  $DPMO > 66807$ , o que seria equivalente a dizer que, em um processo contínuo e sob distribuição normal, teria-se  $Cpk < 1$  (Ver Tabela 1).

Desta forma, encarando os processos primários de serviços como processos discretos e ainda vistas as relações entre (Problema X Defeito); (Frequência de um problema X Problema Relevante) e (DPMO X Cpk); define-se os PRPPS como: PPS's, Atividades ou Ações de PPS incapazes por atributos (DPMO), ou seja, que sob a avaliação binária (SATISFEITO x INSATISFEITO) de 100 clientes colaboradores, deixam mais de 6 deles INSATISFEITOS;

### 3.4.2 Processos de serviços

Os processos de serviços são processos que, como resultados, oferecem serviços. Neles o envolvimento dos clientes pode acarretar um aumento de produtividade, assim como também revisões a favor de melhorias (FITZSIMMONS, 1985, p. 60-61). Além da importância já declarada, estes processos são também importantes na criação de vantagens competitivas (PENROSE, 1959<sup>102</sup>, p. 25 apud LEWIS, 2003, p. 733).

#### 3.4.2.1 Dimensões e classificação dos processos de serviços

Conforme GIANESI e CORRÊA (1994), os processos de serviço apresentam dimensões características que ajudam a distingui-los por operações. Para eles estas dimensões estão relacionadas às pessoas ou equipamentos do processo<sup>103</sup>, ao grau de contato com o cliente<sup>104</sup>, ao grau de participação do cliente no processo<sup>105</sup>, ao

---

<sup>102</sup> PENROSE, E. T. **The Theory of the Growth of the Firm**. Oxford: Blackwell, 1959.

<sup>103</sup> Processos baseados em pessoas são em geral mais flexíveis do que os processos baseados em equipamentos, que são mais adequados à padronização. Contudo, processos baseados em pessoas são mais difíceis de controlar mais sujeitos a variabilidades e incertezas. (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 42).

<sup>104</sup> As operações de alto contato, devido à presença do cliente, têm um ambiente mais carregado de incerteza e variabilidade, resultando em menor produtividade e controle mais difícil. Em oposição, as operações de baixo contato, isoladas do cliente, assemelham-se às operações de manufatura, apresentando ambiente mais previsível, maior padronização, possibilitando maior controle e maior produtividade. A parcela do sistema de operações que realiza operações de alto contato com o cliente é normalmente chamada de *front-office* ou linha de frente, enquanto que aquela que realiza operações de baixo contato denomina-se *back-room* ou retaguarda. (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 42).

<sup>105</sup> Segundo a dimensão do grau de participação do cliente, os serviços podem ser vistos como uma seqüência de transações, as quais podem classificar-se em algum ponto entre os extremos: serviço total, em que todas as atividades são executadas pelo servidor, seja em *front-office* ou *back-room*, e auto-serviço (*self-service*), em que quase todas as atividades são executadas pelo cliente, cabendo ao servidor apenas a preparação. (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 43).

grau de personalização do serviço<sup>106</sup>, ao grau de julgamento pessoal dos funcionários<sup>107</sup> e, finalmente, ao grau de tangibilidade do serviço<sup>108</sup>.

Neste sentido, Silvestro, Fitzgerald e Johnston (1992<sup>109</sup>, p. 62-75 apud GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 43) expõe que a classificação dos processos está correlacionada às seis dimensões do processo de serviço, assim como ao número de clientes processados em uma unidade típica. Essa classificação se dá conforme a figura 16.



**Figura 16 - Classificação dos processos de serviço**

Fonte: Gianesi e Corrêa (1994, p. 43).

<sup>106</sup> Personalizar o serviço significa montar um “pacote” de serviços visando atingir as necessidades e expectativas de um cliente específico. O grau de personalização pode variar desde o gradual aumento de opções padronizadas até a resposta perfeita as necessidades específicas de determinado cliente. Diferentes graus de personalização exigem do sistema de operações, de seus recursos, de sua mão-de-obra e de seus sistemas, diferentes graus e tipos de flexibilidade. (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 43).

<sup>107</sup> O grau de julgamento pessoal refere-se à autonomia do pessoal de contato com os clientes para atender às suas necessidades e expectativas específicas. Processos em que há alto grau de julgamento dos funcionários são processos que oferecem mais personalização aos clientes. Contudo o inverso não é necessariamente verdadeiro, já que certo grau de personalização, em alguns casos, pode ser conseguido através de um “cardápio” amplo de opções padronizadas (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 43).

<sup>108</sup> O grau de tangibilidade do serviço refere-se a relevância do bem facilitador no pacote produto/serviço. (...) Esta dimensão ajuda a definir se o processo se aproxima mais do serviço puro ou da manufatura, colocando ênfase mais no processo ou no produto, respectivamente (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 43).

<sup>109</sup> SILVESTRO, R; FITZGERALD, L.; JOHNSTON, R; VOSS, C. Towards a classification of service processes. **International Journal of Service Industry Management**, v. 3, n. 3, 1992, p. 62-75.

Completando este contexto, Schmenner (1999, p. 25) acrescenta a fábrica de serviços em sua classificação (figura 17).

		GRAU DE INTEGRAÇÃO E CUSTOMIZAÇÃO	
		Baixo	Alto
GRAU DE INTENSIDADE DE MÃO-DE-OBRA	Baixo	<b>Fábrica de serviços</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Companhias aéreas</li> <li>- Transportadoras</li> <li>- Hotéis</li> <li>- Centros de lazer e recreação</li> </ul>	<b>Loja de serviços</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitais</li> <li>- Funilaria e mecânica de automóveis</li> <li>- Outros serviços de reparos</li> </ul>
	Alto	<b>Serviços de Massa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varejo</li> <li>- Atacado</li> <li>- Escolas</li> <li>- Aspectos de varejo das atividades bancárias comerciais</li> </ul>	<b>Serviços Profissionais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Médicos</li> <li>- Advogados</li> <li>- Contadores</li> <li>- Arquitetos</li> </ul>

**Figura 17 - A matriz dos processos de serviços**

Fonte: Schmenner (1999, p. 25).

Para entender melhor a classificação destes processos, assim busca-se Giansi e Corrêa (1994, p. 45-46):

- a) **Serviços profissionais:** Os chamados serviços profissionais são aqueles em que o cliente está geralmente buscando no fornecedor do serviço uma capacitação de que não dispõe, como no caso de serviços médicos ou de assistência jurídica. Neste tipo de serviço, o processo de prestação dá ênfase às pessoas (que geralmente detêm a capacitação que o cliente deseja), enquanto os equipamentos são utilizados apenas como ferramenta de apoio. A utilização mais intensiva de equipamentos nos serviços profissionais está vinculada a sua flexibilidade, já que este processo visa à personalização do serviço a clientes específicos. (...) Outra característica dos serviços profissionais é o alto grau de contato com o cliente, em geral, um requisito para que se consiga a personalização do serviço, ou seja, o atendimento das expectativas específicas de cada cliente. O alto grau de contato faz com que o valor do serviço seja produzido prioritariamente no *front-office*, com a presença do cliente colocando grande ênfase no processo de prestação do serviço, as vezes muito mais do que em seu resultado. A personalização e a ênfase na utilização de pessoas para a prestação dos serviços, requer que se dê alto grau de autonomia aos funcionários de contato com o cliente;

- b) **Loja de serviços:** Este processo caracteriza-se por um volume maior de clientes processados por dia, como em hotéis, restaurantes, varejo em geral e no atendimento a pessoa física em bancos. Neste caso o valor do serviço é gerado tanto no *front-office* (quarto e *lobby* dos hotéis, salão do restaurante e balcão das lojas) como no *back-room* (lavanderia e limpeza de quartos em hotéis, cozinha de restaurantes e setor de compras em lojas). O cliente que tem um grau de contato considerável com a empresa está geralmente interessado tanto no resultado do serviço como no processo, como num restaurante, no qual o cliente busca a satisfação de seu apetite (resultado) e uma experiência agradável durante a refeição (processo). Embora neste tipo de processo haja certo grau de personalização do serviço, há diversas oportunidades para padronização de operações, exigindo menor autonomia do pessoal de contato. Restaurantes como os da rede América, em São Paulo, são um bom exemplo da convivência entre padronização de operações e razoável grau de personalização na prestação do serviço;
- c) **Serviço de Massa:** O processo de serviço que atende ao maior número de clientes por unidade de tempo é o denominado serviço de massa. São serviços pouco personalizados, com alto grau de padronização de operações. Em geral, a padronização favorece o uso de equipamentos para a produção do serviço, no qual, embora geralmente seja necessária a presença do cliente, o grau de contato é relativamente baixo e impessoal. Exemplos típicos são o transporte urbano (metrô e ônibus), grandes supermercados, serviços de comunicações telefônicas e transmissão de rádio e televisão.

Com o complemento de Schmenner (1999, p. 25):

- d) **Fábrica de serviços:** Alguns processos de serviços têm intensidade de mão-de-obra relativamente baixa (e portanto uma fração maior dos custos de serviços associada às instalações e seus equipamentos) e também um grau baixo de integração com o cliente e customização. Esses processos podem ser caracterizados como *fábricas de serviços*. Grande parte do setor de transporte, hotelaria, centros de lazer e recreação, por exemplo, constitui-se em fábricas de serviços; como também as operações internas de suporte de empresas de serviços financeiros e bancários. O restaurante Burger King em Noblesville, Indiana (Roteiro B), é um exemplo de fábrica de serviços.

Pelo apresentado e finalizando, Gianesi e Corrêa (1994, p. 44) ressaltam que a classificação apresentada não deve ser rígida e nem deve inibir uma empresa de conter mais de um tipo de processo. Para eles, a classificação dos processos fica em um contínuo, onde nos extremos ficam os serviços profissionais e os serviços de massa. Para cada posição deste contínuo, sugerem características próprias aos processos.

### 3.4.3 Processos primários de serviço (PPS)

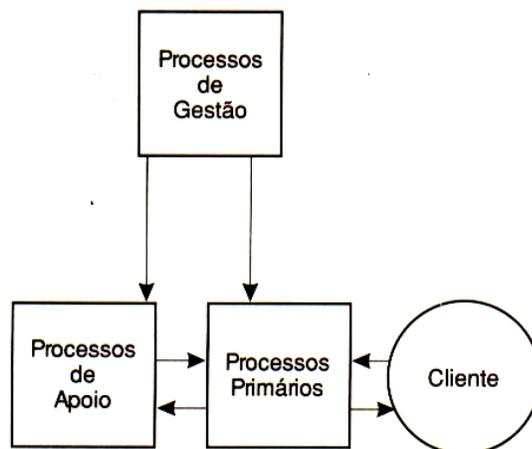
Partindo de Ganesi e Corrêa (1994), nota-se uma clara divisão dos processos de serviço em *front-office* (primários) e *back-room* (de apoio). Esta divisão é mostrada na figura 18, onde ressalta-se a proximidade destes com os clientes.



**Figura 18 – As operações de serviço divididas em *front-office* e *back-room***

Fonte: Ganesi e Corrêa (1994, p. 42).

Vista esta divisão, passa-se a abordagem dos processos primários de serviço. Entende-se por processos primários de serviço, aqueles processos que tocam os clientes externos e entregam serviços a eles (HRONEC,1994). Estes processos apresentam “alto contato com o cliente” (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 42), conforme a posição relativa na figura 19.



**Figura 19 – Tipos de Processos**

Fonte: Hronec (1994, p. 122).

Pela posição dos processos primários com relação ao cliente, pode-se dizer que “se houver falha num processo primário, o cliente saberá imediatamente” (HRONEC, 1994, p. 122). Como exemplo destes processos, tem-se os processos de entrega de produtos/serviços, desenvolvimento de novos produtos/serviços e produção (HRONEC, 1994).

Neste contexto, os processos primários podem ser entendidos como processos de negócio (ou de cliente), pois além de serem suportados por processos internos e caracterizarem a atuação da empresa, resultam no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo [...] (GARVIN, 1988<sup>110</sup> apud GONÇALVES, 2000, p. 10). A análise de simples fatos nestes processos, por parte da empresa, pode levá-la a obter vantagens competitivas (HRONEC, 1994, p. 102-103).

#### 3.4.4 Problemas em processos

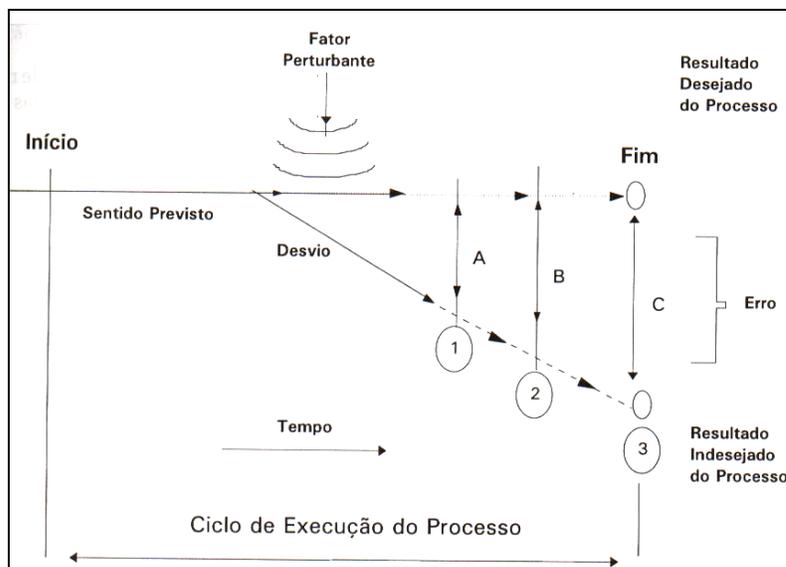
Conforme Campos (1995, p. 20) e Cerqueira (1997, p. 18), “um problema é o resultado indesejável de um processo”. Em outras palavras, é um item de controle que não satisfaz os resultados do processo ou os clientes que o julgaram.

Os problemas podem ter origem no ciclo do tempo ou no custo, ou ainda nas próprias características dos produtos/serviços. Podem se referir a itens de controle, de conformidade, de controle da qualidade ou adequação do produto (CERQUEIRA, 1997, p. 18).

Por fim, Galvão e Mendonça (1999, p. 13) expõe que todo processo possui uma ou mais entradas e uma ou mais saídas. Ressaltam que nem sempre a constituição desejada é obtida, o que caracteriza um problema segundo Campos (1995) e Cerqueira (1997). A figura 20 representa um problema.

---

<sup>110</sup> GARVIN, David. The processes of organization and management. **Sloan Management Review**, v. 39, n. 4, 1998.



**Figura 20 - Esquema gráfico do problema**

Fonte: Galvão e Mendonça (1999, p. 13).

#### 3.4.5 Determinantes “4”

Analisado o tópico, assim conclui-se:

- a) **DT 4.1** - Processos capazes são aqueles que oferecem os resultados que deles se esperam. No caso dos incapazes, verifica-se o contrário;
- b) **DT 4.2** - A capacidade dos processos contínuos é identificada através de índices de capacidade como o Cpk. Se o  $Cpk < 1$  o processo é incapaz. Se  $1 \leq Cpk \leq 1,33$ , o processo é razoavelmente capaz. Se o  $Cpk > 1,33$ , o processo é capaz;
- c) **DT 4.3** - A capacidade dos processos discretos (por atributos), é identificada pelo índice de capacidade para atributos (DPMO). Se houverem mais de “6” unidades defeituosas (problemas) em uma amostra de 100 unidades resultantes de um processo, este processo é incapaz. Caso contrário, é razoavelmente capaz ou capaz;
- d) **DT 4.4** - Os processos de serviços são processos que entregam serviços como resultado;
- e) **DT 4.5** - Os processos primários (*front-office*) são aqueles que estão em contato direto com os clientes. Já os processos de apoio (*back-room*), são os processos de retaguarda;

- f) **DT 4.6** - A qualidade dos serviços é percebida no *front-office*;
- g) **DT 4.7**- Os processos de serviços são tipificados conforme seis dimensões (ênfase dada a pessoas ou a equipamentos no processo, o grau de contato com o cliente, o grau de participação do cliente no processo, o grau de personalização do serviço, o grau de julgamento pessoal dos funcionários e o grau de tangibilidade do serviço);
- h) **DT 4.8** - Os processos de serviços são classificados basicamente em quatro grupos (serviços profissionais, lojas de serviço, fábrica de serviço e serviços em massa);
- i) **DT 4.9** - A avaliação da qualidade em um serviço, deve ser feita sobre os processos primários de serviço;
- j) **DT 4.10** - Qualquer problema nos processos primários de serviço, será identificado pelos clientes externos de imediato;
- k) **DT 4.11** - Um problema é um resultado indesejável em um processo;
- l) **DT 4.12** - Em um processo primário de serviço, um resultado indesejável gera insatisfação no consumidor;
- m) **DT 4.13** - Se um cliente está “INSATISFEITO” com um PPS (atividades ou ações), ele percebeu um problema nele.

### 3.5 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

O comportamento do consumidor é basicamente sustentado por expectativas, percepções e satisfações. É influenciado pela cultura, necessidades, hábitos, experiências passadas e afins do consumidor; sendo este entendido como alguém que é servido e possui um conjunto de expectativas (SARAZEN, 1987, p. 32).

#### 3.5.1 Expectativas

Entende-se por expectativa, “tudo que os clientes gostariam de receber, o que pensam que pode ser fornecido ou obtido de uma organização, a um preço com o qual concordam em pagar e no prazo que satisfaça seus interesses” (PRAZERES,

1996, p. 167). Ou ainda, os “padrões internos que os clientes utilizam para julgar a qualidade de uma experiência de serviço” (LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 103).

Nota-se que as expectativas são pessoais e subjetivas de cada cliente, sendo diferentes de cliente para cliente. São influenciadas pela “comunicação boca a boca<sup>111</sup>, necessidades pessoais<sup>112</sup>, experiências anteriores<sup>113</sup> e comunicações externas<sup>114</sup>” (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 82), o que lhes confere um caráter de individualidade.

Segundo Zeithaml e Bitner (2003, p. 83), e com relação aos serviços, existem três tipos básicos de expectativas. Uma sobre o serviço desejado (reflete o que os clientes querem); uma sobre o serviço adequado (mostra o que os clientes estão dispostos a aceitar) e; finalmente, uma sobre o serviço esperado (o que os clientes acreditam que provavelmente receberão). Conforme eles podem ser influenciadas por fatores controláveis ou não (ZEITHAML; BITNER, 2003, p. 83); como por exemplo pelas diferenças entre grupos demográficos, homens e mulheres, consumidores mais velhos e mais jovens, trabalhadores de escritório e de fábrica, moradores de um país e de outro (LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 103).

Deste modo e pelo apresentado no tópico, entende-se que expectativas são “Noções preconcebidas do que irá ocorrer em uma operação de serviços, freqüentemente influenciadas por experiências anteriores, por publicidade e por informação boca-a-boca” (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001, p. 291).

---

<sup>111</sup> Representa as recomendações que os clientes recebem de terceiros, assim como de outros clientes que já receberam o serviço do fornecedor considerado e de outros.

<sup>112</sup> No momento de avaliar o serviço, durante ou após o processo de fornecimento, o cliente levará em conta as suas expectativas. Estas podem ser diferentes de suas necessidades, sendo interessante enfatizar que as expectativas dos clientes podem ser mais ou menos exigentes que suas reais necessidades.

<sup>113</sup> Os fornecedores concorrentes podem influenciar nas expectativas dos clientes, sendo diretamente através de comunicações (propaganda), e indiretamente, através da própria prestação de serviço que pode consistir na experiência anterior do cliente.

<sup>114</sup> A propaganda que visa atrair os clientes para determinado fornecedor, pode elevar as expectativas deles a níveis inalcançáveis. Por isso, tanto a propaganda como qualquer outro tipo de comunicação transmitida ao cliente, deve gerar expectativas compatíveis com a capacidade do sistema de operações. (GIANESI; CORRÊA, 1994, p. 82)

### 3.5.2 Percepção

Conforme Schiffman e Kanuk (2000, p. 104);

a percepção pode ser entendida como a 'maneira como vemos o mundo à nossa volta' (...), ou seja, pode ser definida como o processo pelo qual um indivíduo seleciona, organiza e interpreta estímulos, visando a um quadro significativo e coerente do mundo.

Conforme eles, o processo de reconhecimento, seleção, organização e interpretação destes estímulos, constitui um processo individual, baseado nas necessidades, valores e expectativas de cada pessoa.

Já para Karsaklian (2000, p. 42), a percepção é como um

processo dinâmico pelo qual aquele que percebe atribui um significado a matérias brutas oriundas do meio ambiente. O indivíduo não é um objeto, mas um ator confrontado à primeira etapa do processamento da informação.

Sendo assim, e tendo-se em vista que a percepção está diretamente relacionada a avaliação pessoal e subjetiva de alguém sobre algo, e que conforme Karsaklian (2000, p. 42-43) é subjetiva<sup>115</sup>, seletiva<sup>116</sup>, simplificadora<sup>117</sup>, limitada no tempo<sup>118</sup> e cumulativa<sup>119</sup>; lembra-se Carlzon (1987) que diz que a percepção é feita nos momentos de verdade. Para ele, os momentos de verdade são contatos entre clientes e empregados da empresa, e entre clientes e parte da estrutura da empresa (equipamentos, tecnologia, objetos e afins), onde os clientes acabam percebendo/avaliando a qualidade dos serviços.

---

<sup>115</sup> Trata-se da forma como o consumidor se apropria de um produto (ou de uma situação) da qual fez uma realidade. Assim, há discrepância entre o estímulo emitido pelo ambiente e aquele recebido pelo indivíduo (é o chamado viés perceptual).

<sup>116</sup> Um consumidor tem contato diário com centenas de propagandas, percebendo, na melhor das hipóteses, somente algumas dezenas delas. As demais são ignoradas porque não correspondem a seus centros de interesse, ou porque exigem demasiada concentração da parte do consumidor.

<sup>117</sup> Um indivíduo não pode perceber todas as unidades de informação que compõem os estímulos percebidos. A partir de um nível de complexidade, que é rapidamente atingido, somente a repetição autoriza a consideração de todas as facetas de uma mensagem publicitária.

<sup>118</sup> Uma informação percebida é conservada somente durante certo lapso de tempo, bastante curto, a menos que durante esse período seja desencadeado um processo de memorização.

<sup>119</sup> Uma impressão é a soma de diversas percepções. Um consumidor olha um produto, vê uma propaganda que lhe diz respeito, escuta o que dizem as pessoas, examina sua embalagem e é somente depois disso que ele estrutura sua impressão global.

Gianesi e Corrêa (1994, p. 87) ilustram que o termo momentos da verdade foi criado por Normann<sup>120</sup>, e que estes momentos ocorrem em uma seqüência específica na prestação de serviços (ciclo de serviços<sup>121</sup>) como na figura 21.



**Figura 21 – Exemplo de um ciclo do serviço para um supermercado**

Fonte: Gianesi e Corrêa (1994, p. 87).

Pelo apresentado sobre percepções, diz-se que:

Uma vez que cada pessoa é um indivíduo único, com experiências, desejos, necessidades, vontades e expectativas singulares, segue-se que as percepções de cada indivíduo são únicas também (SCHIFFMAN; KANUK, 2000, p. 110-111).

### 3.5.3 Satisfação

Conforme Casartelli (2005, p. 103-104), o tema satisfação do consumidor germinou nos anos setenta, por ocasião da primeira conferência sobre o tema em Chicago. Esta conferência foi apoiada pelo *Marketing Science Institute*, pela *National*

<sup>120</sup> NORMANN, R. **Administração de serviços: estratégia e liderança na empresa de serviços**. São Paulo: Atlas, 1993.

<sup>121</sup> Mapa de todos os momentos de verdade, conforme vivenciados pelo cliente, em sua seqüência habitual, ao receber o serviço. (ALBRECHT, 1992).

*Science Foundation* e pelos trabalhos de Keith Hunt (1977) e Ralfh Day (1984)<sup>122</sup>, e motiva estudos/discussões até hoje.

Neste sentido, o termo satisfação é motivo de várias interpretações, indo desde um “sentimento de prazer ou de desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto (ou resultado) em relação às expectativas da pessoa” (KOTLER, 1998, p. 53), até as mais diferentes definições expostas por Casartelli (2005, p. 107-110):

- a) Para Churchill e Surprenant (1982<sup>123</sup> apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110), a satisfação é o resultado da atividade de marketing, que serve para unir a culminação do processo de compra com a ação pós-compra;
- b) Para Evrard (1994<sup>124</sup> apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110), o conceito de satisfação recebeu numerosas definições ao longo do tempo. Classifica-as em duas categorias principais: aquelas que caracterizam a satisfação como sendo o resultado de um processo (experiência de consumo), e aquelas que integram na definição o todo ou uma parte desse processo (baseada na comparação);
- c) Para Engel et al. (1995<sup>125</sup>, p. 545 apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110) “a satisfação é uma avaliação pós-consumo, em que a alternativa escolhida no mínimo alcance ou mesmo exceda as expectativas”;
- d) Para Oliver (1997<sup>126</sup>, p. 13 apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110), a satisfação é uma reação completa do consumidor ao ato de consumir. É um julgamento no qual os atributos do produto ou serviço proporcionam um nível de experiência completa de consumo, podendo ser agradável ou não;

---

<sup>122</sup> DAY, R. Modeling Choices Among Alternative Responses to Dissatisfaction. **Advances in Consumer Research**, v. 11, p. 496-499, 1984.

<sup>123</sup> CHURCHILL JR, G. A.; SUPRENANT, C. An investigation into the determinants of customer satisfaction. **Journal of Marketing Research**, v. 19, p. 491-504, nov. 1982.

<sup>124</sup> EVRARD, Yves. **La Satisfaction des Conmmateurs**: Etat dès Recherches. Working Paper, Group HEC, 1994.

<sup>125</sup> ENGEL, J. F.; BLACKWELL, R. D.; MINIARD, P. **Consumer Behavior**. Hinsdale: The Dryden Press, 1995.

<sup>126</sup> OLIVER, R. L. **Satisfaction**: a behavioral perspective on the consumer. New York: McGraw-Hill, 1997.

- e) Para Kotler (2000<sup>127</sup>, p. 58 apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110) “a satisfação é o nível de sentimento de uma pessoa, resultante da comparação do desempenho (ou resultado) de um produto em relação a suas expectativas”;
- f) Para Mowen (1995<sup>128</sup>, p. 511 apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110), a satisfação do consumidor é definida como “a atitude geral referente a um produto ou serviço depois de sua aquisição e uso”;
- g) Howard e Shet (1969<sup>129</sup> apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110), abordam a satisfação como o fato de sentir-se adequadamente recompensado em uma situação de compra, levando em consideração os sacrifícios inerentes à mesma;
- h) Para Hunt (apud EVRARD, 1994, p. 2 apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110) “Satisfação é a avaliação que o consumidor faz de que a experiência de consumo foi no mínimo tão boa quanto ele esperava que fosse”;
- i) Johnson (1995<sup>130</sup> apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110) e Fornell (1996<sup>131</sup> apud CASARTELLI, 2005, p. 107-110), consideram a satisfação como um constructo abstrato que descreve as experiências acumuladas de consumo com um produto ou serviço ao longo do tempo.

Que também pode ser entendido como:

a medida da reação do cliente ao contato com um serviço específico está relacionada com a comparação entre uma expectativa do cliente quanto ao desempenho de um serviço e a sua percepção daquele desempenho. Se o desempenho percebido satisfaz às expectativas, então o cliente está satisfeito; se ele excede em muito as expectativas, então o cliente está altamente satisfeito ou encantado; se o desempenho está bastante aquém das expectativas, então o cliente está insatisfeito (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001, p. 291).

Em resumo, “a satisfação e a insatisfação referem-se a uma resposta emocional para uma avaliação do consumo de um produto ou serviço” (WILKIE,

---

<sup>127</sup> KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

<sup>128</sup> MÖWEN, John C. **Consumer Behavior**. 4. ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1995.

<sup>129</sup> HOWARD, John A.; SHETH, Jagdish N. **The Theory of Buyer Behavior**. New York: John Wiley & Sons, 1969.

<sup>130</sup> JOHNSON, M. The Four Faces of Aggregation in Customer Satisfaction Research. **Advances in Consumer Research**, v. 22, p. 89-93, 1995.

<sup>131</sup> The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. **Journal of Marketing**, v. 60, p. 7-18, oct. 1996.

1994<sup>132</sup>, p. 541 apud BEBER, 2000, p. 24); em uma avaliação pós-compra (ENGEL; BLACKWELL; MINIARD, 1995). Está relacionada a uma transação específica (avaliação de uma experiência particular com um produto ou serviço) (ROSSI; SLONGO, 1997).

Com relação às suas medidas, nota-se que “a satisfação é medida em dimensões emocionais/atitudinais (como sentimentos) e dimensões orientadas à ação (como disposição a recompra, conforme Bearden et al., 1996)”<sup>133</sup> (MCCOLL-KENNEDY; SCHNEIDER, 2000, p. S886). É “determinada pelas sensações gerais, ou atitudes, que as pessoas têm em relação a um produto depois de comprá-lo” (SOLOMON, 2002, p. 246), sendo assim um resultado intangível medido com base nas avaliações subjetivas das pessoas, e dos fatores sistêmicos intangíveis (DAHLGAARD; DAHLGAARD, 2002, p. 1069).

Já com relação ao modelo mais utilizado para explicar a satisfação do consumidor, diz-se que é o modelo da dissonância cognitiva (WILKIE, 1994; FARIAS et al., 1997<sup>134</sup>; MOWEN, 1995; ENGEL et al., 1995 apud BEBER, 2000, p. 24). Conforme eles e neste modelo, a satisfação/insatisfação é explicada pelas seguintes dimensões:

- a) **Expectativas:** são fundamentais para a satisfação do consumidor, porque criam uma das premissas sobre as quais o consumidor fará sua avaliação;
- b) **Desempenho:** é como o consumidor percebe e avalia o desempenho do produto adquirido nas dimensões que lhe são importantes;
- c) **Comparação:** é a comparação entre as expectativas pré-compra e o desempenho percebido durante o consumo;
- d) **Confirmação/Desconfirmação:** o desempenho do produto pode ocorrer conforme o esperado, confirmando-se; ou o desempenho do produto pode ocorrer de forma melhor ou pior do que o esperado, desconfirmando-se;
- e) **Discrepância:** é a diferença entre o desempenho esperado e percebido. O tamanho e a direção da variação são fatores geradores de satisfação e de insatisfação (WILKIE, 1994 apud BEBER, 2000, p. 24).

---

<sup>132</sup> WILKIE, Willian. **Consumer Behavior**. 3. ed. New York: John Wiley & Sons, 1994.

<sup>133</sup> BERDEAN, W. O.; NETEMEYER, R. G.; MOBLEY, M. F. *Handbook of Marketing Sales*. Newbury Park: SAGE Publications, 1996.

<sup>134</sup> FARIAS, Salomão Alencar de et al. Emoções e Sentimentos na Resposta de Satisfação dos Consumidores: o caso de um Programa de MBA. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 21, 1997. **Anais....** CD-ROM.

Visto que as questões da satisfação dos consumidores são sobre uma experiência passada de produtos ou serviços, e que o único ponto de referência avaliado são as expectativas dos próprios consumidores (SWADDING; MILLER, 2002, p. 63).

Por fim, e identificando em Morgan e Schiemann (1999, p. 50) que as principais dimensões que emergem como preditoras da satisfação dos clientes são:

- a) **Foco no cliente** (prioridade em fornecer produtos e serviços de alta qualidade para os clientes);
- b) **Gestão de desempenho** (a efetividade do conjunto de metas técnicas, feedback de desempenhos e inter-relação desempenho-recompensa);
- c) **Equipe de trabalho** (o nível de coordenação e cooperação entre as unidades de negócio, departamentos e grupos de trabalho);
- d) **Gestão** (a efetividade da liderança sênior);
- e) **Supervisão** (a efetividade dos supervisores imediatos);
- f) **Clareza de direção** (comunicação de estratégia, missão, direção e objetivos);
- g) **Comprometimento dos empregados** (identificação dos empregados com e para o suporte da missão, direção e objetivos da empresa);
- h) **Satisfação dos empregados** (satisfação global com a empresa bem como com todos os seus lugares de trabalho);
- i) **Respeito** (a consideração dos empregados como indivíduos e de seus pontos de vista e opiniões, por parte dos gestores);
- j) **Empowerment** (autonomia de tomada de decisão sobre como fazer o trabalho);
- k) **Aprendizagem organizacional** (adaptabilidade e inovação).

Entende-se que “ter foco nos clientes é estar preocupado com eles, conhecê-los melhor, estar ciente de suas necessidades e ter preocupação com suas necessidades presentes e futuras” (ZAIRI, 2000, p. 393). E que, conforme Engel, Blackwell e Miniard (1995 apud CASARTELLI, 2005, p. 109), todo o esforço que as empresas fazem para manter seus consumidores satisfeitos é justificado. Segundo eles a retenção dos consumidores é um objetivo dominante em marketing, e a satisfação dos consumidores é fundamental para tal.

Sob este aspecto, diz-se que o foco nos clientes é uma estratégia de negócios. A partir deste, entende-se que “as estratégias de negócios orientadas para os clientes buscam a vantagem competitiva por localizarem a sua mais alta prioridade sobre a criação e manutenção do valor do consumidor” (OLSON; SLATER; HULT, 2005, p. 50).

### 3.5.3.1 Teoria da desconfirmação das expectativas

Conforme Engel, Blackwell e Miniard (1995), a teoria da desconfirmação diz que a satisfação/insatisfação do consumidor é o resultado da comparação entre as expectativas pré-compra, e o resultado observado na pós compra de um produto ou serviço. Segundo eles, os clientes entram em uma relação de compra com expectativas dos prováveis desempenhos dos produtos/serviços, o que lhes possibilita o julgar a satisfação/insatisfação sentida. Conforme reforçaram, a satisfação/insatisfação é um resultado lógico do processo de avaliação da alternativa pré-compra.

Neste sentido, Oliver (1996<sup>135</sup> apud BEBER, 2000, p. 24) observa:

O consumidor, ao adquirir determinado produto, passa por dois processos. Inicialmente, formam-se suas expectativas com relação ao desempenho do produto, e, depois ocorre a confirmação ou não (desconfirmação) destas expectativas. A direção (confirmação ou desconfirmação) e a intensidade (discrepância) são fatores importantes na determinação do grau de satisfação ou insatisfação do consumidor, sujeitos a variações segundo o tipo de transação envolvida, valores, variáveis psicográficas e tipo de consumidor, porque parece haver consumidores mais orientados para cada uma das dimensões do modelo apresentado.

Assim e continuando, Engel, Blackwell e Miniard (1995) expõem que a maioria dos pesquisadores vêm o julgamento da satisfação/insatisfação conforme o quadro 12.

Desconfirmação positiva	Percepção do Desempenho	Melhor	Expectativas	Cliente SATISFEITO
Confirmação	Percepção do Desempenho	Igual	Expectativa	Cliente NEUTRO
Desconfirmação Negativa	Percepção do Desempenho	Pior	Expectativas	Cliente INSATISFEITO

**Quadro 12 – Relação entre a desconfirmação e o Satisfeito/Insatisfeito**

Fonte: Adaptado de Engel, Blackwell e Miniard (1995, p. 275)

Para eles os consumidores avaliam suas satisfações/insatisfações, considerando os aspectos objetivos/subjetivos, cognitivos e afetivos que percebem no desempenho dos produtos/serviços.

<sup>135</sup> OLIVER, Richard L. **Satisfaction – a Behavioral Perspective on the Consumer**. Irwin-McGraw-Hill, 1996.

Por fim e para complemento à Teoria da Desconfirmação, Beber (2000, p. 30) apresenta o quadro 13.

Teoria do Contraste	Afirma que quando a disparidade é muito grande entre a expectativa e o desempenho, o efeito de contraste tomará o seu lugar. O baixo desempenho é reconhecido e aumentado, isto é, o consumidor superestima as diferenças entre o produto recebido e o produto esperado (os consumidores, assim, aumentam o efeito percebido na direção da desconfirmação). Esta teoria explica porque consumidores mais orientados para desconfirmação, podem responder de forma diferente a consumidores mais orientados a expectativas. É o inverso da Teoria da Assimilação, onde o consumidor está extremamente insatisfeito e, em função de seu estado de ânimo, tende a ter atitudes mais negativas frente à marca escolhida.
A Teoria da Negatividade Generalizada	Afirma que qualquer discrepância negativa entre expectativas e realidade, resulta em um estado de negatividade generalizada. Isto faz com que o produto receba uma avaliação mais desfavorável do que se tivesse coincido com as expectativas.
A Teoria da Assimilação	Afirma que existem zonas/latitudes de aceitação ou rejeição nas percepções do consumidor sobre a realidade, adequando às suas expectativas e aumentando a sua satisfação. Se a diferença entre o desempenho e a expectativa é suficientemente pequena para cair dentro da latitude de aceitação, ele tende a assimilar a diferença avaliando o produto mais conforme suas expectativas do que seu desempenho objetivo. Isso ocorre porque o ser humano procura racionalizar (explicar) as diferenças entre o que ele esperava e o que encontrou, justificando as diferenças encontradas nas expectativas. No entanto, se a diferença é larga, ela cai na zona de rejeição. Nesta o efeito de contraste assume maior relevância, superestimando a disparidade entre produto esperado e recebido.

**Quadro 13 – Teorias da teoria da desconfirmação das expectativas**

Fonte: Beber (2000, p. 30).

### 3.5.3.2 Outras teorias relacionadas à satisfação

Em adendo a teoria da desconfirmação, e envolvendo esta a aspectos ambientais/sociais, Beber (2000, p. 30) apresenta as teorias do quadro 14.

A Teoria do Equilíbrio (Igualdade ou Equidade)	Apesar de difícil comprovação matemática, afirma que o indivíduo faz um balanço entre o que forneceu ao canal e os resultados que obteve, e o que a outra parte forneceu e os resultados que obteve, comparando as médias de ambos. Se considerar a sua média inferior a da outra parte, o consumidor se sentirá injustiçado, e estará predisposto a insatisfação. Se os resultados lhe parecerem ótimos, tenderá a ocorrer satisfação na busca do equilíbrio. Estão em questão a informação, o dinheiro, o tempo gasto, o tipo de produto, as condições de venda, o esforço, etc.. Esta teoria também pode alterar o resultado da dissonância, pois um consumidor satisfeito pode se tornar insatisfeito ao saber que outro consumidor obteve um negócio mais vantajoso na compra do mesmo produto. A teoria do equilíbrio pode ser entendida sob diversas formas, tendo sido aqui discutida sob o conceito de justiça distributiva.
--	---

continua

continuação

A Teoria da Atribuição	<p>Defende o fato de que quando um produto ou serviço apresenta problemas, o consumidor determina a causa da falha. As causalidades envolvidas na atribuição, subdividem-se em três grupos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Local da causa (fonte externa contra interna);</li> <li>· Estabilidade (variabilidade da causa ao longo do tempo);</li> <li>· Controlabilidade (se a causa foi inevitável).</li> </ul> <p>Se é atribuída ao produto ou ao prestador de serviço (fonte externa), ocorre provavelmente a insatisfação (as expectativas eram outras). Se considerar-se culpado (fonte interna), a insatisfação com o produto é menor ou até mesmo inexistente (a culpa não é do mesmo). Há, porém, a tendência da busca de culpa externa. Por exemplo, o consumidor se considera um bom comprador quando as experiências são positivas e culpa o vendedor quando são negativas. Quando o problema é de rotina e a empresa não consegue resolver, a insatisfação tende a aumentar (estabilidade). Quando o problema é alheio à influência da empresa, a insatisfação tende a ser menor (controlabilidade). Isto acontece devido à racionalidade do ser humano, que analisa a situação onde ocorreu o problema. O consumidor sabe que, muitas vezes, a solução do seu problema não estava ao alcance do prestador do serviço ou produto.</p>
A Teoria da Afetividade	<p>De certa forma, une as teorias citadas. Ela afirma que o nível de satisfação e insatisfação pode ser influenciado por sentimentos negativos e positivos que o consumidor associa ao produto. Isso significa dizer que o consumidor sofre uma série de reações cognitivas e afetivas após a experiência de compra, incluindo confirmação ou desconfirmação das expectativas, avaliação do equilíbrio de troca e, finalmente, atribuição das causas dos resultados. Junto a isso, as respostas emocionais interagem principalmente em situações de alto envolvimento. Um exemplo é o caso dos automóveis, onde a satisfação do consumidor tem um forte componente emocional. Esta teoria explica porque o consumidor pode estar satisfeito e insatisfeito com determinado produto ou serviço, ao mesmo tempo. Ocorre no caso da insatisfação e satisfação referirem-se a diferentes atributos. Por exemplo, o consumidor pode estar satisfeito com chocolate por gostar do sabor, porém insatisfeito com o fato deste produto possuir muitas calorias.</p>

**Quadro 14 – Outras teorias da satisfação do consumidor**

Fonte: Beber (2000, p. 31-32).

Para efeitos deste trabalho, segue-se prevalentemente a teoria da desconfirmação e da atribuição.

### 3.5.4 Determinantes “5”

Pelo exposto, sobre “Comportamento do Consumidor”, chega-se as seguintes conclusões:

- a) **DT 5.1** - As expectativas e as percepções dos consumidores, acerca de produtos e serviços, estão diretamente relacionadas a fatores internos e externos a eles. Como exemplo: fatores subjetivos, aspectos psicológicos, experiências anteriores, comunicação com outros consumidores,

comunicação dos fornecedores “propaganda”, necessidades, exigências, cultura e grau de instrução.

- b) **DT 5.2** - A cultura - aqueles comportamentos adquiridos, ou aprendidos que têm persistido nos grupos humanos através de tradições; as características e valores compartilhados que distinguem os membros de um grupo de pessoas dos de outro (AWAD; GHAZIRI, 2004, p. 276).
- c) **DT 5.3** - Pessoas diferentes têm expectativas e percepções diferentes sobre as mesmas coisas (produtos ou serviços);
- d) **DT 5.4** - Os Consumidores devem explicitar suas expectativas e percepções através de atributos discretos, e não através de escalas numéricas contínuas;
- e) **DT 5.5** - A satisfação do consumidor é uma avaliação subjetiva, qualitativa e pessoal sua sobre algo. Desta forma, relaciona-se as suas percepções e expectativas;
- f) **DT 5.6** - Um consumidor está satisfeito com um produto ou serviço, se o percebeu melhor do que o esperava. Está insatisfeito em caso contrário;
- g) **DT 5.7** - Os Consumidores devem explicitar suas satisfações através de atributos discretos, e não através de escalas numéricas contínuas;
- h) **DT 5.8** - A satisfação como discrepância matemática entre percepções e expectativas, leva a conclusões errôneas em amostras heterogêneas de consumidores;
- i) **DT 5.9** - Existe relação entre a qualidade em serviços e a satisfação do consumidor;
- j) **DT 5.10** - A satisfação de um cliente com um serviço, identifica qualidade neste serviço. Caso contrário, identifica falta de qualidade;
- k) **DT 5.11** - O levantamento da satisfação de clientes com relação a um serviço, pode ser feito através de uma escala bipolar satisfeito/insatisfeito;
- l) **DT 5.12** - Os atributos que despertam a satisfação no consumidor, são funções dos produtos ou serviços. As funções descrevem o que os vendedores estão oferecendo (SWADDING; MILLER, 2002, p. 63).

### 3.6 GESTÃO DA QUALIDADE EM SERVIÇOS

Conforme Paladini (2004, p. 193), a prestação de serviços envolve a produção de serviços e a estruturação de métodos. Ao contrário do caso industrial, não há possibilidade de se separar, com nitidez, o processo produtivo da prestação do serviço - ambos se confundem. No ambiente de prestação de serviços, a Gestão da Qualidade centra-se fundamentalmente na interação com o usuário.

Segundo Oliveira Junior e Mattoso (1994, p. 44) “a criação e manutenção da qualidade em uma empresa de serviços depende de uma sistemática inerente a gestão da qualidade pretendida”, de tal modo a garantir que, tanto as necessidades implícitas como explícitas dos clientes, sejam entendidas, mantidas e atendidas com base em suas determinações.

Neste sentido e para complementar, Paladini (2004, p. 193-194) apresenta as características da Gestão da Qualidade em serviços:

- a) Produção e consumo simultâneos;
- b) Processos produtivos flexíveis e adaptáveis;
- c) Grande contato com o cliente;
- d) Eficácia, eficiência e produtividade;
- e) Avaliação da qualidade voltada a interação com o usuário;
- f) Uso de ações preventivas e não corretivas;
- g) Avaliação da qualidade baseada em análises subjetivas dos clientes;
- h) Dificuldades na padronização de processos;
- i) Dificuldades na fixação de padrões de qualidade;
- j) Ênfase no relacionamento e interação com o cliente;
- k) Necessidade de gerenciamento constante da relação oferta e demanda;
- l) Possibilidade do cliente participar do processo produtivo;
- m) Possibilidade da presença física do cliente durante o processo produtivo “co-produção”.

E também os equívocos mais comuns na definição de um modelo de gestão de qualidade em serviços, segundo Paladini (2004, p. 195):

- a) Diferenciar a importância entre serviços, em detrimento da qualidade;
- b) Acreditar que os serviços não requerem tecnologia;
- c) Supor que os serviços não precisam de aporte de capital;
- d) Associar a prestação de serviços a ações de pequena escala;

- e) Crer que os serviços dispensam estudo, análise e pesquisa;
- f) Crer que os serviços não precisam de ações estratégicas;
- g) Crer que toda a avaliação em serviços é subjetiva.

Disto nota-se que além da gestão da qualidade em serviços estar diretamente relacionada ao gerenciamento das características dos serviços, e que em todo este processo a satisfação dos clientes e o atendimento às suas necessidades são fatores prioritários; o maior equívoco na gestão da qualidade dos serviços é menosprezar a importância do serviço face aos produtos. A prestação de serviços deve seguir um processo produtivo tão científico e estudado quanto à produção de produto, pois conforme lembra Drummond (1998, p. 91), apesar das prestadoras de serviço constituírem um setor importante e crescente da economia, elas também são vulneráveis à concorrência.

Neste sentido e para Paladini (2004, p. 193), em termos estratégicos a produção de serviços parece ser o setor econômico com o maior potencial na atualidade e no curto prazo. Apesar disso, existem aqueles que acham que não vale a pena investir na qualidade de serviços, pelo equívoco que ela não gera empregos, riquezas ou rendas.

Já sobre as tendências estratégicas, Paladini (2004, p. 194) diz que a agregação de serviços a bens tangíveis (assistência técnica a eletrodomésticos), de serviços a novos serviços (exames laboratoriais na própria clínica médica), de métodos aos serviços (restaurantes que vendem receitas), e de métodos a bens tangíveis (manual de melhor utilização de equipamentos), são tendências naturais. Por tal, releva a importância de modelos gerenciais que agreguem estes três tipos de produtos (tangíveis, intangíveis e métodos).

Finalmente e para ilustrar, Paladini (2004, p. 196) expõe no quadro 15 algumas diferenças entre a gestão da qualidade em ambientes e a gestão da qualidade em ambientes de serviços e métodos.

<b>Gestão da qualidade em ambientes industriais</b>	<b>Gestão da qualidade em ambientes de serviços e métodos</b>
O esforço pela qualidade aparece no produto.	O esforço pela qualidade aparece na interação com o cliente.
Interação com clientes via produto.	Interação direta com os clientes.
Elevado suporte.	Baixo suporte.
Baixa interação.	Intensa interação.
Suporte ao produto (qualidade de produto).	Suporte ao cliente (qualidade de serviço).
Cliente atua ao final do processo produtivo.	Cliente presente ao longo do processo produtivo.
Produção e consumo em momentos bem distintos.	Produção e consumo simultâneos.
Feedback (retorno do usuário sobre o produto adquirido) pode demorar.	<i>Feedback</i> imediato.
Expectativas menos sujeitas a mudanças abruptas.	Expectativas dinâmicas.
Cliente tende a não influenciar o processo produtivo.	Cliente participa do processo produtivo.
Resulta de um conjunto de elementos (como máquinas e pessoas, por exemplo).	Resulta mais do desempenho dos recursos humanos.
Condições favoráveis à padronização.	Difícil padronizar.
Tende a uniformizar-se a médio prazo.	Difícil ter um modelo uniforme de execução.
Bens tangíveis podem ser patenteados.	Serviços e métodos não podem ser patenteados.
Bens tangíveis podem ser protegidos em relação a seus processos de fabricação e à forma final como são disponibilizados para comercialização.	Serviços e métodos não podem ser protegidos.

**Quadro 15 - Confronto entre a gestão da qualidade em ambientes industriais e ambientes de serviço**

Fonte: Paladini (2004, p. 196).

Nota-se no quadro 15, que existem características bem próprias de cada tipo de gestão (a padronização dos processos, dos procedimentos de qualidade e da interferência dos clientes nos processos, são relevantes ao caso).

No geral, a gestão tem como finalidade criar valores para a melhor satisfação dos clientes e para a melhoria do desempenho dos negócios (AHMAD; ELSHENAWY, 2004, p. 603); pois os desafios básicos das empresas são: satisfazer melhor os clientes e ser melhor do que a concorrência (FUSCO, 1995, p. 35).

### 3.6.1 A qualidade no processo de prestação de serviços

Conforme Paladini (1995, p. 57-61), os padrões da qualidade mudam com relação a tangibilidade do bem gerado. A qualidade no processo de produção de um produto é diferente da idéia de qualidade no processo de produção de um serviço, apesar da idéia ser a mesma “a satisfação do consumidor”.

Nestes termos, e conforme Paladini (1995, p. 61), os elementos que determinam como identificar e avaliar a qualidade em produtos e serviços variam. De forma geral, assim observa-se:

- a) O conceito da qualidade em serviços e métodos não muda substancialmente. Persiste a meta prioritária da satisfação do consumidor;
- b) As características da qualidade em serviços e métodos são alteradas devido as suas diferenças em relação aos bens tangíveis. Isto se dá tanto nos processos produtivos, quanto no suporte e na interação com os clientes;
- c) Os projetos da Qualidade Total, em processos de prestação de serviços e desenvolvimento de métodos, devem considerar a aplicação dos conceitos básicos à realidade específica da situação em questão. Assim, por exemplo, é fundamental considerar que a satisfação do cliente é avaliada em termos subjetivos, e é fortemente afetada por expectativas muito dinâmicas. Razão pela qual, o sistema de produção deve ter características extremamente flexíveis;
- d) Para desenvolver um projeto de Qualidade Total em serviços e métodos, devem ser considerados três aspectos como fundamentais:
  - A presença física do cliente durante o desenvolvimento do processo produtivo - “co-produção” - (TENNER; DETORO, 1992<sup>136</sup>, p. 41; ALBRECHT; ZEMKE, 1985<sup>137</sup>, p. 36-37 apud PALADINI, 1995). Isto permite a rápida realimentação do processo;
  - A dificuldade de se fixar especificações de qualidade. Isto ocorre pela não-tangibilidade;

---

<sup>136</sup> TENNER, Arthur R.; DE TORO, Irving J. **Total quality management**. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1992.

<sup>137</sup> ALBRECHT, K.; ZEMKE, R. **Service America**. Homewood, Ill.: Dow-Jones-irwin, 1985.

- A impossibilidade da repetição exata da prestação de um serviço. Isto restringe a obtenção de dados e a definição de normas e procedimentos padrões.

Sendo assim e finalizando, Paladini (1995, p. 61) expõe que existem similaridades acentuadas na produção da qualidade em serviços e métodos. Por tais similaridades e por considerar tanto os serviços como os métodos como bens intangíveis, ele generaliza ambos como serviços.

### 3.6.2 Determinantes “6”

Pelo apresentado sobre “Gestão da qualidade em serviços”, assim conclui-se:

- a) **DT 6.1** - A gestão da qualidade em serviços tem foco tanto na satisfação do cliente, como na melhoria da qualidade em serviços;
- b) **DT 6.2** - A gestão da qualidade em serviços tem como base às características dos serviços, em especial a intangibilidade e a produção/consumo simultâneo;
- c) **DT 6.3** - A gestão da qualidade em serviços leva em conta a flexibilidade, a interação com o cliente, e a presença do cliente no processo produtivo;
- d) **DT 6.4** - A gestão da qualidade em serviços busca a interação flexível com o cliente, ao invés da padronização;
- e) **DT 6.5** – A avaliação da qualidade em serviços deve ser subjetiva e realizada pelos clientes;
- f) **DT 6.6** - Na gestão da qualidade em serviços, o esforço pela qualidade aparece na interação com o cliente.

## 3.7 GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS

Conforme Paladini (1995, p. 18), a gestão da qualidade no processo pode ser definida, de forma sucinta, como o direcionamento de todas as ações do processo produtivo para o pleno atendimento do cliente. A estratégia básica, para tanto, consiste exatamente na melhor organização possível do processo. Deve-se ter em

vista que “a satisfação da qualidade como fator estratégico, somente será atingida por meio da harmonização dos relacionamentos existentes entre os fatores de produção, processos operacionais e pessoas envolvidas” (FUSCO, 1995, p. 32).

Ainda conforme Paladini (1995, p. 18), esta estratégia básica se viabiliza ao longo de três etapas (eliminação de perdas, eliminação das causas das perdas e otimização do processo). Assim segue:

- a) Primeira etapa: É caracterizada por ações essencialmente corretivas, destinadas a eliminar falhas do sistema. De forma a minimizar desvios da produção, as ações desta etapa são caracterizadas por: minimizar desvios da produção (a fim de eliminar defeitos, refugos e retrabalho); empregar programas de redução dos erros da mão-de-obra; desenvolver esforços para minimizar custos de produção e eliminar esforços inúteis (exemplo: reuniões inconclusivas). Compreende ações direcionadas, em geral, para elementos específicos do processo, buscando então, através de um alvo bem delimitado e definido, resultados imediatos;
- b) Segunda etapa: envolve atividades que, em caráter preventivo, buscam eliminar as causas de falhas do sistema. Visa evitar situações, circunstâncias ou elementos que possam conduzir a desvios da produção, de tal modo que as atividades envolvidas caracterizam-se pelo(a):
  - Estudo detalhado das causas de ocorrência de defeitos ou de situações que se mostram favoráveis a elas;
  - Controle estatístico de defeitos, relacionando frequência de detecção, ambiente, época ou condições de ocorrência dos defeitos;
  - Definição e desenvolvimento de projetos de experimentos voltados para a relação causa-efeito;
  - Estruturação de sistemas de informações destinados ao acompanhamento da produção;
  - Avaliação mais imediata de reflexos no processo de ações específicas desenvolvidas;
  - Eliminação de estoques gerados para compensar perdas de peças. (PALADINI, 1995, p. 18)
- c) Terceira etapa: procura consolidar os resultados da primeira e da segunda etapa. Oferece consistência as alterações de processos que envolvem a eliminação de perdas, e direciona as ações de processo para garantir o ajuste do produto ao fim a que se destina. Neste contexto inclui as seguintes atividades:

- Estudos destinados a aumentar a produtividade e a capacidade operacional da empresa;
- Determinação da melhor alocação dos recursos humanos da empresa;
- Definição da melhor utilização possível de recursos da empresa (como por exemplo: mão-de-obra, materiais, equipamentos, tempo, energia, espaço, métodos de trabalho ou influência ambiental);
- Desenvolvimento de processos para a produção de bens e serviços adequados aos projetos que os originam (supõe-se que os projetos refletem as necessidades, preferências e conveniências do mercado consumidor);
- Definição da natureza e utilidade das informações a obter, o que requer mecanismos de coleta, análise e divulgação (eliminar informações inúteis é um passo importante para racionalizar o processo). (PALADINI, 1995, p. 19)

Compreende atividades destinadas a geração de resultados benéficos a organização de forma permanente, envolvendo um horizonte de planejamento de longo prazo. É a única etapa que, efetivamente, agrega valor ao processo e ao produto.

Enfim, com relação a estas três etapas, Paladini (1995, p. 19) expõe que as duas primeiras partem da idéia de que qualidade é ausência de defeitos, enquanto a última, além de envolver a noção de melhoria contínua, típica da Qualidade Total, - “O TQM é baseado sobre três princípios: foco no consumidor, melhoria contínua e times de trabalho” (LILLRANK; SHANI; LINDBERG, 2001, p. 42), - busca integrar o processo a organização como um todo. De maneira resumida e evolutiva, as três etapas buscam a adequação do produto ao uso.

Finalmente e partindo das premissas de que:

- a) Eliminados os defeitos, garante-se um produto em condições de ser efetivamente utilizado;
- b) Eliminadas as causas, garante-se maior confiabilidade ao produto;
- c) Otimizado o processo, garante-se um produto com a máxima eficiência. (PALADINI, 1995, p. 19)

Paladini (2004, p. 39-41) apresenta o resumo dessas três etapas nos quadros 16, 17 e 18.

<b>ELIMINAÇÃO DE PERDAS</b>	
<b>Atividades Características</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eliminação de defeitos, refugos e retrabalho.</li> <li>2. Emprego de programas de redução dos erros da mão-de-obra.</li> <li>3. Esforços para minimizar custos de produção.</li> <li>4. Eliminação de esforços inúteis (como reuniões inconclusivas).</li> </ol>
<b>Natureza das Ações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corretivas (visam eliminar falhas do sistema).</li> <li>- Ações direcionadas para elementos específicos do processo.</li> <li>- Alvo: limitado, bem definido.</li> <li>- Resultados: imediatos.</li> </ul>
<b>Prioridade</b>	Minimizar desvios da produção.
<b>Observações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Não se acrescenta nada ao processo.</li> <li>- Eliminam-se desperdícios.</li> </ul>

**Quadro 16 - Etapa 1 da organização do processo (eliminação de perdas)**

Fonte: Paladini (2004, p. 39).

<b>ELIMINAÇÃO DAS CAUSAS DE PERDAS</b>	
<b>Atividades Características</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudo das causas de ocorrência de defeitos ou de situações que favorecem seu aparecimento.</li> <li>2. Controle estatístico de defeitos (exemplo: frequência de detecção relacionada a ambiente ou a condições de ocorrência).</li> <li>3. Desenvolvimento de projetos de experimentos voltados para a relação entre causas e defeitos.</li> <li>4. Estruturação de sistemas de informações para monitorar a produção e avaliar reflexos, no processo, de ações desenvolvidas (como eliminar estoques para compensar perdas de peças).</li> </ol>
<b>Natureza das Ações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preventivas.</li> <li>- Ênfase: eliminar causas de falhas do sistema.</li> <li>- Meta: corrigir o mau uso dos recursos da empresa.</li> <li>- Ações direcionadas para áreas ou etapas do processo de produção, setores da fábrica ou grupos de pessoas.</li> <li>- Alvo: obter níveis de desempenho do processo produtivo em função de ações que foram desenvolvidas.</li> <li>- Resultados: médio prazo.</li> </ul>
<b>Prioridade</b>	Evitar situações que possam conduzir a desvios da produção, eliminando-se elementos que a prejudiquem e gerando-se condições mais adequadas para seu funcionamento normal.
<b>Observações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aqui, considera-se perda toda e qualquer ação que não agrega valor ao produto (perda = qualquer ação que não aumente a adequação do produto a seu uso efetivo).</li> <li>- Esta etapa requer atividades de difícil implantação e de avaliação mais complexa, mas aqui pode-se visualizar se estão ocorrendo melhorias em termos da qualidade.</li> </ul>

**Quadro 17 - Etapa 2 da organização do processo (eliminação das causas de perdas)**

Fonte: Paladini (2004, p. 40).

<b>OTIMIZAÇÃO DO PROCESSO</b>	
<b>Atividades Características</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Novo conceito da qualidade, eliminando a idéia de que qualidade é a falta de defeitos, mas, sim, a adequação ao uso.</li> <li>2. Aumento da produtividade e da capacidade operacional da empresa.</li> <li>3. Melhor alocação dos recursos humanos da empresa.</li> <li>4. Otimização dos recursos da empresa (como materiais, equipamento, tempo, energia, espaço, métodos de trabalho ou influência ambiental).</li> <li>5. Adequação crescente entre produto e processo; processo e projeto e projeto e mercado.</li> <li>6. Estruturação de sistemas de informações para a qualidade.</li> </ol>
<b>Natureza das Ações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atividades destinadas a gerar resultados benéficos à organização de forma permanente.</li> <li>- Resultados de longo prazo.</li> <li>- Ações abrangentes, dirigindo-se para todo o processo (alvo a atingir).</li> <li>- Atuação tanto em termos de resultados individuais de áreas, grupo de pessoas ou setores, como na interface entre eles, enfatizando contribuições (individuais ou coletivas) para o resultado global do processo.</li> </ul>
<b>Prioridade</b>	Definir potencialidades da produção, enfatizando o que o processo tem de melhor hoje e o que é capaz de melhorá-lo ainda mais.
<b>Observações</b>	- Esta é a única etapa que agrega, efetivamente, valor ao processo e, conseqüentemente, ao produto.

**Quadro 18 - Etapa 3 da organização do processo (otimização do processo)**

Fonte: Paladini (2004, p. 41).

Para efeitos ilustrativos, e com relação as ferramentas utilizadas na gestão da qualidade de processos, diz-se que as dez ferramentas em uso mais indicadas para a melhoria dos principais processos de negócios são: *Benchmarking*, Análise de Causa e Efeito, Gestão de Mudanças, Cartas de Controle, Tomada de Decisão, Processos Dirigidos aos Consumidores, Design de Experimentos, Gestão do Conhecimento, Medida de Desempenho e Mapeamento de Processo (DOLAN, 2003, p. 25).

### 3.7.1 Itens de controle de um processo

Conforme Campos (1995, p. 19), o gerenciamento de processos está diretamente relacionado a mensuração e avaliação de seus efeitos. Expõe que para isso são utilizados índices numéricos estabelecidos aos seus efeitos, de modo que, só assim, pode-se medir a sua qualidade total.

Portanto e ainda conforme Campos (1995, p. 19), um processo é gerenciado pelos seus itens de controle ou “pontos de controle”, os quais medem a qualidade, o custo, a entrega, a moral e a segurança dos seus efeitos. Segundo expõe, nunca se deve estabelecer um item de controle sobre algo de que não se possa “exercer o

controle”, ou seja, que não se possa atuar na causa do desvio. Tal fato simplificará, em muito, os sistemas de informação gerencial.

Para Campos (1995, p. 19), “um efeito de um processo (medido pelos itens de controle) é afetado por várias causas, mas apenas algumas poucas causas afetam a grande parte de um item de controle (Princípio de Pareto: “poucas causas são vitais e muitas triviais”).”

Conforme continua, os itens de verificação de um processo são índices numéricos que atuam sobre as principais causas que afetam determinado item de controle. Quando afetam fortemente os resultados dos processos, são então chamados de “Fatores de Qualidade”. E neste caso, os resultados de um item de controle são garantidos pelo acompanhamento dos itens de verificação. “Os itens de verificação podem também ser chamados de “itens de controle das causas” e são estabelecidos sobre os “pontos de verificação” do processo” (CAMPOS, 1995, p. 19).

Sendo assim e pelo exposto, resume-se o entendimento de Campos (1995) sobre a mensuração dos efeitos e causas de um processo, no seguinte raciocínio: Os efeitos são medidos e controlados através dos itens de controle, e as causas são medidas e verificadas através dos itens de verificação. Contudo, na relação causas e efeitos, e conforme os entendimentos de Pareto, a minoria das causas são responsáveis pela maioria dos efeitos em um processo.

Finalizando seu raciocínio, Campos (1995, p. 20) expõe que “um item de verificação de um processo poder ser um item de controle de um processo anterior”. Conforme explica, “O item de controle é um dos pilares de um bom gerenciamento. Se você não tem itens de controle você não gerencia” (CAMPOS, 1995, p. 20).

### 3.7.2 Princípios fundamentais da gestão da qualidade em processos

Conforme Paladini (1995, p. 20), a gestão da qualidade no processo é guiada por alguns princípios fundamentais. Em geral eles reforçam objetivos do processo / suas etapas, ou ainda são reflexos de políticas adotadas pela administração da empresa em termos da qualidade.

Para Paladini (1995, p. 20), os seis princípios da qualidade em processos são:

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

Pelo exposto neste item, nota-se que a gestão da qualidade nos processos basicamente norteia-se pelos seguintes itens:

- a) Satisfação do cliente;
- b) Aperfeiçoamento contínuo;
- c) Otimização dos processos e pela minimização de desperdícios;
- d) Crença na capacidade e responsabilidade operacional;
- e) Importância dos processos e suas partes para a qualidade do todo.

### 3.7.2.1 Indícios de gestão da qualidade inadequada

Segundo os preceitos da gestão da qualidade em processos, expressos por Paladini (2004), nota-se que está sustentada pela tríade " planejamento, execução e controle".

Neste sentido, Paladini (2004, p. 42-43) apresenta dezessete indícios de gestão inadequada da qualidade:

- a) Desorganização do processo produtivo, com operações duplicadas;
- b) Custos elevados de produção;
- c) Níveis de estoque interno altos;
- d) Necessidade freqüente de retrabalho;
- e) Ordens contraditórias no processo;
- f) Níveis altos de defeitos;
- g) Freqüente uso de equipamentos para ações de reprocessamento;
- h) Projeto de trabalho que consome mais tempo na prática do que aquele previsto;
- i) Muitas rejeições;

- j) Perda de insumos por uso indevido (energia elétrica, por exemplo);
- k) Incapacidade de prever corretamente o tempo de execução de operações;
- l) Planejamento da produção com necessidade de freqüentes alterações, causadas por falhas de processo;
- m) Ocorrência constante de atrasos na finalização de lotes ou grupos de peças;
- n) Uso de mais recursos do que o necessário para cobrir perdas que são previstas como “normais”;
- o) Trabalho muito concentrado em certas épocas e escasso em outras;
- p) Erros de manuseio que geram perdas de materiais;
- q) Paralisações constantes do processo de produção;
- r) Necessidade de produzir pequenos lotes para atender “furos” de programa de produção;
- s) Desperdícios em termos de pessoal (exemplos: paradas na linha por falta de pessoal, realocação para outros setores a fim de contornar situações geradas por defeitos, falhas ou perdas);
- t) Erros na pré-operação ou no ajuste de equipamentos que geram condições inadequadas de operação.

Portanto, e conforme Paladini (2004, p. 43), a gestão da qualidade em processos busca, além de melhorias no processo produtivo (otimização), uma melhoria no atendimento ao cliente (atenção ao cliente).

### 3.7.2.2 Análise e melhorias do processo

Para a análise e melhorias de processos, Galvão e Mendonça (1999, p. 69) apresentam os quadros de 19 a 23. Estes quadros oferecem uma visão geral para a análise e melhoria dos processos, indo desde a identificação de seus problemas e suas causas, até a implantação de soluções sugeridas e suas avaliações.

Na seqüência, os “cinco passos” sugeridos por Galvão e Mendonça (1999):

#### **a) Análise do processo**

A análise do processo, conforme o quadro 19, busca fundamentalmente a identificação e a priorização dos eventuais problemas nos processos. Parte da premissa que a eliminação dos problemas depende da eliminação de suas causas, e que as causas devem ser tratadas segundo uma ordem de prioridade.

	O QUE FAZER (* PASSOS DA AMP)	POR QUE FAZER (FINALIDADE)	COMO FAZER (FERRAMENTAS)
1	CONHECER O PROCESSO ATUAL · Analisar documentação básica existente (Normas, Procedimentos etc.) · Pesquisar informações dos clientes · Obter dados e fatos · Definir os indicadores apropriados	· Preciso saber como é feito o processo atual, suas etapas, seus resultados, seus clientes, seus executores, seus indicadores importantes (representativos)	· 5W1H · Fluxograma geral do processo · Fluxograma detalhado do processo · Indicadores - I <sub>o</sub> / I <sub>p</sub> / I <sub>s</sub>
2	IDENTIFICAR OS PROBLEMAS · Conhecer a fundo os problemas oriundos do processo	· Preciso conhecer todos os problemas gerados pelo processo, isto é, o que está ocorrendo diferente do que seria desejado, e com qual frequência	· Diagnóstico da instituição. · Pesquisa de opinião (clientes internos e externos) · <i>Benchmarking</i> · <i>Brainstorming</i> (pessoal do processo). Folha de verificação
3	PRIORIZAR OS PROBLEMAS · Avaliar os problemas	· Preciso saber quais problemas são mais importantes para serem atacados	· Diagrama de Pareto · Matriz GUT (ou GUT expandida) · Pesquisa de Satisfação X Importância · Votação simples · Votação múltipla
4	IDENTIFICAR AS POSSÍVEIS CAUSAS DO PROBLEMA PRIORITÁRIO	· Para resolver um problema eu preciso conhecer as suas possíveis causas e ataca-las, tomando o cuidado para saber realmente quais são as "causas raízes" do problema em questão	· <i>Brainstorming</i> · 5 porquês · <i>Brainwriting</i> · Diagrama Causa e Efeito (Ishikawa) ou dos 7M
5	PRIORIZAR AS CAUSAS · Analisar com base em critérios · Avaliar impacto das causas	· Para ter objetividade de ação, é importante que eu saiba em que ordem de importância se encontram as causas levantadas	· TNG – Técnica de Grupo Nominal · Votação Múltipla · Matriz de Priorização de Causas

**Quadro 19 - Análise do processo**

Fonte: Galvão e Mendonça (1999, p. 69).

Nota-se que a identificação e a priorização dos problemas e suas causas, é feita através de ferramentas. Além disso nota-se que a opinião/percepção humana faz-se presença na avaliação do processo, o que ressalta a importância e a relevância da análise qualitativa e subjetiva para tal avaliação.

### **b) Melhoria do processo – solução**

A melhoria do processo, conforme o quadro 20, esta calcada principalmente na escolha das possíveis soluções para as causas dos problemas. Parte-se de um conjunto de alternativas de soluções e, então, após a priorização destas, passa-se ao detalhamento das mesmas. Ressalta-se neste ponto, que a escolha das alternativas deve ser feita sob uma visão sistêmica considerando os *trade-offs*.

	O QUE FAZER (* PASSOS DA AMP)	POR QUE FAZER (FINALIDADE)	COMO FAZER (FERRAMENTAS)
6	IDENTIFICAR AS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO PARA AS POSSÍVEIS CAUSAS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descobrir todas as alternativas de solução para as causas identificadas;</li> <li>- Identificar as soluções possíveis de serem implantadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preciso conhecer o elenco de soluções possíveis para resolver (eliminar) as causas ou paralisar os seus efeitos. Isto é importante para podermos ter o grupo todo trabalhando em conjunto para a solução do problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Brainstorming</i>;</li> <li>- Pesquisa de opinião;</li> <li>- Ábaco Heurístico;</li> <li>- <i>Benchmarking</i>;</li> <li>- Técnicas de Criatividade.</li> </ul>
7	PRIORIZAR AS SOLUÇÕES <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisar com base em critérios;</li> <li>- Ordenar (Classificar);</li> <li>- Definir o que fazer e em que seqüência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preciso saber que soluções devem e podem ser tomadas. Algumas são fáceis de implantar, outras são mais difíceis, e existem outras bastante complicadas. O efeito da solução também pode variar de fraco a muito forte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matriz de Relacionamento</li> <li>- Soluções X causas;</li> <li>- Matriz "BÁSICO".</li> </ul>
8	DESENVOLVER AS SOLUÇÕES <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detalhamento das soluções;</li> <li>- Como fica o processo em função das melhorias pretendidas;</li> <li>- O que precisa ser feito, por quem e onde;</li> <li>- Talvez seja necessário fazer uma corrida (teste preliminar)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para se ter uma visão correta das alternativas de soluções de melhorias pretendidas para o processo é preciso detalhá-las convenientemente. É importante se assegurar que o pessoal necessário para a implantação tenha participação ativa na melhoria pretendida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5W1H;</li> <li>- Indicadores IQ / IP / IS...;</li> <li>- Fluxograma.</li> </ul>
9	IDENTIFICAR OS PROBLEMAS POTENCIAIS <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar problemas potenciais;</li> <li>- Montar um plano de ação preventivo contingencial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É muito importante saber quais os problemas que podem ocorrer ao se tentar implantar as soluções propostas. São problemas, que mesmo simples, podem trazer sérios reflexos na implantação. Preciso preparar, não só para evitar tais problemas mas também já ter "debaixo da manga" as possíveis soluções.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Brainstorming</i>;</li> <li>- Matriz de problemas potenciais.</li> </ul>

**Quadro 20 - Melhoria do processo - solução**

Fonte: Galvão e Mendonça (1999, p. 70).

Como no caso do quadro 19, ainda nota-se a influência da opinião de pessoas na análise do processo. Em especial, percebe-se isto em *brainstorming* e nas pesquisas de opinião para a identificação de problemas, causas e soluções.

### c) Melhoria do Processo – Planejamento da Implantação

No quadro 21, mostra-se o planejamento da implantação das possíveis soluções levantadas. Parte-se de uma explicitação de objetivos a atingir, e vai-se para as metodologias que podem levar aos respectivos atingimentos. Na seqüência e considerando os recursos físicos e humanos envolvidos na implantação das

soluções, passa-se a normalização de seus processos. Discretiza-se os agentes envolvidos no caso, e faz-se o fluxograma da nova configuração do processo. Por último, explicita-se os procedimentos envolvidos e faz-se o registro dos mesmos. Neste momento, observa-se todos os elementos envolvidos nas atividades e ações (recursos humanos, materiais e financeiros; e ainda disposições ambientais, cronológicas e afins).

	<b>O QUE FAZER (* PASSOS DA AMP)</b>	<b>POR QUE FAZER (FINALIDADE)</b>	<b>COMO FAZER (FERRAMENTAS)</b>
10	<b>DEFINIR METAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que resultados do processo queremos alcançar;</li> <li>- Quando tais resultados devem ser alcançados;</li> <li>- Quem é responsável pelas metas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- As metas pretendidas serão os balizadores da evolução da implantação da melhoria do processo. Muitas vezes é preferível estabelecer metas intermediárias quando os desafios para a melhoria forem muito grandes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicadores I<sub>Q</sub> / I<sub>P</sub> / I<sub>S</sub></li> </ul>
11	<b>DEFINIR MÉTODOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Como serão alcançados os resultados propostos</li> <li>- Quais etapas e atividades serão necessárias</li> <li>- . Quais os recursos a serem empregados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definir metas sem definir métodos é garantia de insucesso</li> <li>- Aqui se dá um detalhamento objetivo da forma com que se vai implantar a melhoria proposta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5W1H</li> <li>- <i>Brainstorming</i></li> </ul>
12	<b>NORMALIZAR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fluxogramar a nova configuração do processo</li> <li>- Normalizar (procedimentos e instruções relativas ao novo processo)</li> <li>- Orientar a implantação das melhorias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- É preciso que monte um novo fluxograma detalhado do processo considerando as modificações referentes às melhorias previstas. Vai ajudar bastante para que as pessoas envolvidas com o processo entendam o que fazer</li> <li>- É necessário também orientar o pessoal que vai implantar as modificações do processo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norma das Normas</li> <li>- Fluxograma</li> <li>- Documentação de apoio</li> </ul>
13	<b>CONSOLIDAR O PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Complementar os dados necessários para o planejamento de implantação (quem, quando, quanto, recursos necessários etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta fase é vital para a implantação do novo processo, devendo ser feita de forma participativa por todos que estiverem envolvidos nesta implantação. Complementam-se aqui as informações obtidas nos passos 8, 9, 10, 11 e 12.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5W1H</li> <li>- Cronograma</li> <li>- Indicadores I<sub>Q</sub> / I<sub>P</sub> / I<sub>S</sub></li> </ul>

**Quadro 21 - Melhoria do processo – planejamento da implantação**

Fonte: Galvão e Mendonça (1999, p. 71).

Nota-se neste quadro, uma redução das influências qualitativas face as quantitativas. Os indicadores de desempenho são prevalentes, assim como também a ferramenta 5W1H.

#### d) Melhoria do processo – implantação

Nota-se que a implantação das soluções devem seguir uma linha de instrução, treinamento, ação e medição (quadro 22).

Em primeiro lugar, busca-se a disseminação das informações relativas as implantações. Isto é feito junto ao pessoal envolvido, de modo que cada um saiba, além das atividades e ações a fazer, qual a importância que têm para o processo como um todo.

Em segundo lugar, busca-se o treinamento das pessoas envolvidas no processo. Esse treinamento é expresso no formato de cursos, podendo envolver simulações práticas.

Em terceiro lugar, com o pessoal já informado e treinado, busca-se a execução da implantação. Nesta fase podem ocorrer problemas de andamento do processo, o que acaba requerendo a participação dos idealizadores das soluções. Elas são importantes em ajustes na implementação, assim como na prevenção de problemas referentes a ela.

Por fim, é necessário que se tenha a noção dos impactos que as mudanças estão causando nos processos. Para tanto faz-se necessário a quantificação dos benefícios motivados pelas mudanças, o que pode ser feito por indicadores de desempenho.

	<b>O QUE FAZER (*PASSOS DA AMP)</b>	<b>POR QUE FAZER (FINALIDADE)</b>	<b>COMO FAZER (FERRAMENTAS)</b>
14	DISSEMINAR INFORMAÇÕES - Informar sobre os novos procedimentos, sobre as novas metas, sobre o papel de cada um no processo	- É muito importante que todos os envolvidos na execução do processo saibam exatamente o que mudou, o que fazer, onde chegar e como chegar	- Reuniões - Testes (corrida piloto)
15	EDUCAR E TREINAR - Treinar o pessoal envolvido conforme necessidades do processo modificado	- Às vezes é necessário dar um treinamento específico relativo às melhorias previstas	- Cursos – (TLT – Treinamento no Local de Trabalho)
16	FAZER OU EXECUTAR - Implantar - Reuniões e visitas às áreas onde estão sendo implantadas as melhorias no processo	- Nesta fase podem aparecer muitos problemas. É importante que o grupo que gerou as alternativas de solução se mantenha em alerta para dar o apoio necessário à estrutura formal para contornar estes problemas	

continua

continuação

17	<b>MEDIR</b> - Levantar as Medidas de desempenho previstas - Obter os índices dos indicadores apropriados - Quantificar os benefícios gerados	- É fundamental que se tenha uma correta idéia do impacto gerado nos resultados do processo em função das melhorias introduzidas. - Deve-se procurar quantificar da melhor forma possível todos os benefícios obtidos, quaisquer que sejam seus objetivos	- Indicadores (IQ /IP / IS)
----	--	--	-----------------------------

**Quadro 22 - Melhoria do processo - implantação**

Fonte: Galvão e Mendonça (1999, p. 72).

Nota-se nesta fase, a implantação do já planejado. Ocorre o treinamento para o trabalho com o processo alterado, e prefere-se a análise quantitativa a qualitativa. Neste ponto, faz-se a verificação quantitativa dos impactos que as mudanças causaram no processo.

#### e) Melhoria do processo – avaliação e análise de implantação

Nesta fase, percebe-se a preocupação em se comparar o obtido com o planejado (quadro23). Busca-se verificar se as metas foram atingidas e, caso não tenham sido, quais os motivos responsáveis. Desta forma, busca-se a consolidação das mudanças ou os ajustes no processo (ciclo PDCA).

	<b>O QUE FAZER (* PASSOS DA AMP)</b>	<b>POR QUE FAZER (FINALIDADE)</b>	<b>COMO FAZER (FERRAMENTAS)</b>
18	<b>COMPARAR COM O PLANEJADO</b> - Analisar os indicadores obtidos - Comparar com as metas previstas	- É muito importante uma correta análise dos resultados obtidos, de modo a saber se as melhorias previstas geraram os resultados esperados. Caso tenham sido atingidas as metas previstas, deve-se comemorar o feito e se decidir pelo futuro do comitê	- Indicadores (IQ / IP / IS)
19	<b>AGIR CORRETAMENTE CASO NÃO SE TENHA ATINGIDO AS METAS PREVISTAS OU SEJAM DEFINIDAS NOVAS METAS PARA O PROCESSO</b> - Rodar novamente o ciclo do PDCA	- Pode acontecer que haja a necessidade de se buscar novas melhorias no processo. Neste caso o Comitê deve proceder a uma nova rodada no ciclo do PDCA, promovendo uma nova Análise e Melhoria do processo em questão	- Ciclo do PDCA

**Quadro 23 - Melhoria do processo - avaliação e análise de implantação**

Fonte: Galvão e Mendonça (1999, p. 73).

Visto as cinco fases expostas por Galvão e Mendonça (1999, p. 69), letras “a” a “e”, nota-se que a análise e melhoria de processos constitui-se em um processo quanti-qualitativo de análise, onde buscam-se as melhores tomadas de decisão. De um lado o aspecto humano é importante na identificação de problemas, causas e soluções; de outro os indicadores de desempenho são importantes para a verificação de como as soluções sugeridas vão comportando-se face a implantação.

No geral, observa-se que a análise e melhoria de processos de Galvão e Mendonça (1999) não deve ser encarada como algo estático. Ressalta-se que para as diversas classificações e naturezas de serviços, alterações devem ser feitas sob a mesma filosofia.

### 3.7.3 Determinantes “7”

Por todo o exposto sobre “Gestão da Qualidade em Processos”, chega-se as seguintes conclusões:

- a) **DT 7.1** - A Gestão da qualidade em processos enfoca: a eliminação de perdas, a eliminação das causas das perdas, a otimização dos processos;
- b) **DT 7.2** - A eliminação de perdas requer ações corretivas no processo. Seu objetivo é eliminar desperdícios, refugos, retrabalhos e “problemas”;
- c) **DT 7.3** - A eliminação das causas das perdas requer ações específicas nas etapas dos processos de produção. Começa com a identificação e análise das causas, e depois vai a ações para a eliminação das mesmas;
- d) **DT 7.4** - A otimização do processo requer ações abrangentes em todo o processo. Visa uma integração de pessoas, setores e afins vinculados ao processo, objetivando a melhoria contínua<sup>138</sup>;

---

<sup>138</sup> “Conceito que reconhece que a melhoria da qualidade é uma jornada sem fim e que há a necessidade de se buscar continuamente novas abordagens para a melhoria da qualidade” (DAVIS; AQUILANO; CHASE, 2001, p. 154).

### 3.8 MÉTODO PARA ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS – MASP

Os principais Métodos de Análise e Solução de Problemas, seguem uma seqüência lógica e organizada de tratar os problemas. Conforme Cerqueira (1997, p. 20), as duas seqüências mais utilizadas são a do Instituto Juran e a de Hitoshi Kume – QC STORY. Estas são apresentadas no quadro 24.

SEQÜÊNCIA DO INSTITUTO JURAN	SEQÜÊNCIA DE HISTOSHI KUME – QC STORY
1. Definir e organizar o projeto	1. Problema – identificar o problema.
2. Diagnosticar as causas	2. Observação – apreciar as características do problema.
	3. Análise – determinar as causas principais.
3. Remediar o problema	4. Ação – agir para eliminar as causas
4. Reter os benefícios	5. Verificação – confirmar a eficácia da ação
	6. Padronização – eliminar definitivamente as causas
	7. Conclusão – recapitular as atividades desenvolvidas e planejar para o futuro.

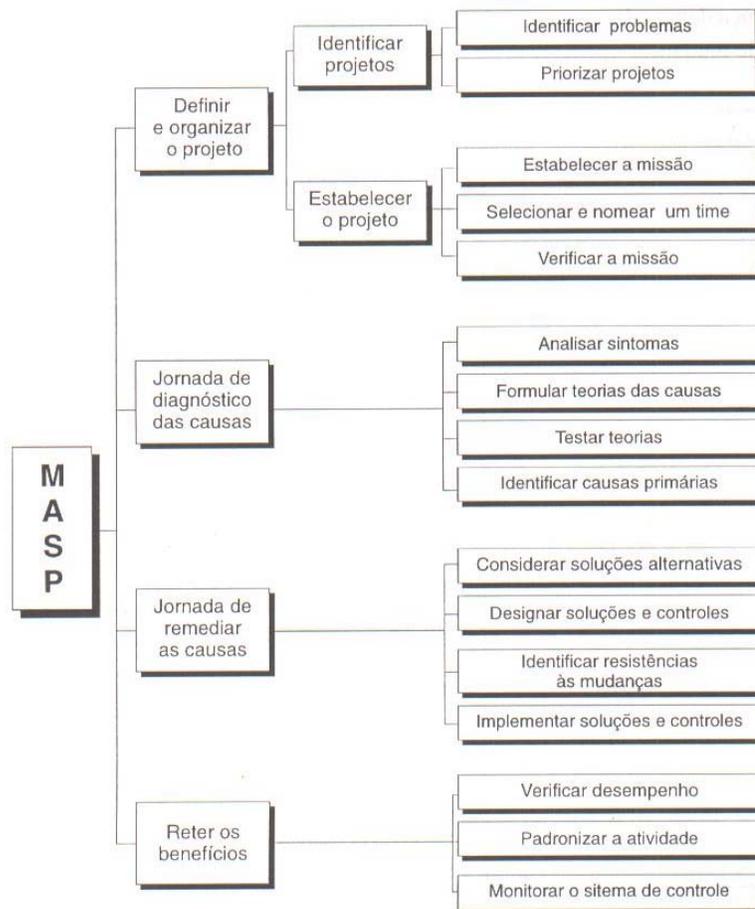
**Quadro 24 – MASP – Seqüências do Instituto Juran e QC STORY**

Fonte: Cerqueira (1997, p. 20).

Visto estas seqüências, e tendo em Cerqueira (1997, p. 20) que:

- a) a seqüência do Instituto Juran é considerada mais evidente em relação ao raciocínio lógico natural;
- b) a adaptação para qualquer seqüência é simples;
- c) cada organização pode desenvolver a sua própria seqüência para o MASP;
- d) a probabilidade de se reinventar a roda é desprezível;
- e) “o uso de modelos prescritivos na solução de problemas e na tomada de decisão, dentro das organizações, tem sido criticado e até sugeridos os seus descartes, na medida em que atribui-se à intuição e às heurísticas um papel principal além da racionalidade ser limitada” (PERPÉTUO; TEIXEIRA, 2001, p. 159).

Desenvolve-se este tópico segundo a figura 22, sendo então ressaltados os pontos principais de cada fase.



**Figura 22 – Etapas de MASP (conforme seqüência do instituto Juran)**

Fonte: Cerqueira (1997, p. 20).

### 3.8.1 Definir e organizar o projeto

Conforme Cerqueira (1997), visa listar os projetos potenciais, priorizar os projetos, estabelecer a missão para o projeto, selecionar o time e verificar a missão. Assim tem-se:

#### a) Listar Projetos Potenciais

Para estabelecer uma lista de projetos potenciais, visando a melhoria de processos (capabilidade e desempenho, redução de custos e diminuição do ciclo do tempo), Cerqueira (1997, p. 29-30) indica:

- Ouvir sistematicamente a voz dos clientes externos, observando suas necessidades, suas expectativas, suas reclamações e suas opiniões;

- Realizar auditorias nos processos do negócio, seguindo critérios e padrões previamente estabelecidos, com objetivo de medir sua adequação e eficácia;
- Analisar criticamente os resultados dessas auditorias para medir o estado atual dos processos do negócio, aferir a sua capacidade para atender às políticas e aos objetivos da qualidade, e identificar o “*gap*” (diferença de desempenho) existente entre ele e processos similares internos ou externos (*benchmarking*);
- Analisar relatórios de não-conformidades de produtos, observadas nos processos, com a finalidade de verificar a existência de problemas crônicos, que pelo risco, custo e benefício, necessitem ser solucionados;
- Analisar os planos do negócio, as metas e estratégias de curto, médio e longo prazos para identificar os processos críticos cujos desempenho e capacidade sejam considerados não satisfatórios;
- Analisar outros projetos de melhoria que precisam ser desdobrados em partes administráveis, uma vez que, às vezes, a solução de um problema incorre em outro problema anteriormente encoberto;
- Analisar listas anteriores de projetos potenciais que ainda não foram atendidos;
- Ouvir sistematicamente a voz do cliente interno: empregados, gerentes, supervisores; o cliente interno é o primeiro a observar efeitos indesejáveis e reconhecer as oportunidades de melhoria.

Nesta etapa, não deve ser feito nenhum juízo de valor ou prioridade para solução dos problemas listados. Todos tem potencial para análise e solução (CERQUEIRA, 1997, p. 30).

### **b) Priorizar Projetos**

Os problemas devem ser priorizados pelo Conselho da Qualidade, visto a significância e os impactos conforme Cerqueira (1997, p.31):

- As expectativas e a satisfação dos clientes externos, atuais ou novos;
- O nível de desempenho dos processos quando comparado com a concorrência;
- O custo da má qualidade ou oportunidade de aprimoramento;
- A motivação e a participação do cliente interno.

Para Cerqueira (1997, p.31), deve-se levar em conta que todo projeto selecionado, antes de ser priorizado, deve atender as seguintes características:

- Deve-se relacionar a um problema crônico;
- Deve ser significativo em relação aos fatores de sucesso do negócio;
- Deve ter dimensão administrável;
- Deve ser passível de ser medido;
- Deve ter características para ser um projeto campeão.

Deste modo, os projetos potenciais que tiverem elevado impacto e significância em relação aos fatores acima, devem ser relacionados com as estratégias, objetivos e políticas do negócio da organização. Isto possibilitará o estabelecimento de ordens de criticidade e de prioridade com que devem ser atacados (CERQUEIRA, 1997, p. 31).

### c) Estabelecer a Missão para o Projeto

Para ser identificado, Cerqueira (1997, p. 32) expõe que o problema deve ser:

- **Específico** – relatando com exatidão o efeito indesejável de forma a distingui-lo de outros na organização e estabelecendo sua relação com o desempenho e com a capacidade dos processos da organização;
- **Observável** – descrevendo evidências objetivas do problema;
- **Mensurável** – indicando o problema em termos quantitativos ou demonstrando que ele é passível de ser quantificado ou medido, através de números ou atributos;
- **Administrável** – indicando ter uma dimensão e complexidade tais que o tornem passível de ser resolvido no prazo requerido.

Ainda conforme Cerqueira (1997, p. 32-33), após ser identificado o problema deve ser estabelecida a missão do projeto. Segundo ele, deve-se observar:

- Descrição clara dos problemas;
- As metas esperadas na solução dos problemas;
- O prazo esperado para solução;
- A importância ou significância do problema em relação aos objetivos da organização.

### d) Selecionar o Time

O Time deve ser nomeado com a maior abrangência e representatividade possível, relacionando as partes envolvidas com o problema. Deve ter em média 6 pessoas (não menos que quatro nem mais que oito), e deve considerar em sua composição, conforme Cerqueira (1997, p. 35):

- Onde o problema é observado ou é sentido;
- Onde podem estar as fontes ou causas dos problemas;
- Quem tem conhecimento, informação ou habilidade para pesquisar as causas primárias do problema;
- Quem poderia ser útil na implementação das soluções e na remoção de prováveis barreiras.

### **e) Verificar a Missão**

Os times devem ter declaração específica, para poderem analisar e solucionar problemas em processos. Segundo Cerqueira (1997, p.35-37):

Esta declaração deve conter explicitamente o desejo no tocante ao problema selecionado e a composição do Time. (...) Disso decorre que, ao receber a missão, o time tem que se reunir para analisá-la e verificar se não há necessidade de reformulação. (...) Só após a análise inicial e a observação dos sintomas é que se torna possível focar mais nas partes reais do problema. Isto pode requerer a modificação ou o desdobramento da missão e até mesmo modificação nos times inicialmente nomeados.

A medida que o time se aprofunda nas causas prováveis do problema, pode ser dividido em partes mais facilmente administráveis. Isto requer a revisão da missão ou do time (CERQUEIRA, 1997, p. 37).

### 3.8.2 Jornada de diagnóstico

Conforme Cerqueira (1997), tal jornada visa a análise dos sintomas, formular teoria das causas, testar as teorias formuladas e indicar as causas primárias. Para ele e sobre estes pontos, assim deve-se observar:

#### **a) Análise dos sintomas**

Para a obtenção de evidências objetivas que possam ser utilizadas no processo de análise, devem ser estabelecidas medidas no processo, visando a coleta de dados, e para isto deve-se saber o que medir, como medir e quais as unidades apropriadas para medida. Neste particular, procurar manter-se consistente com a missão, é o caminho acertado. Principalmente, concentrar-se naquilo que impacte os clientes relacionados com o problema.

(...)

O conhecimento do processo, na sua forma atual, é fundamental. Para isto, é importante a construção de seu fluxograma, com o estabelecimento claro de suas fronteiras internas (entre funções) e externas. A partir do conhecimento do processo, é possível avaliar se o projeto foi estabelecido numa dimensão administrável ou necessita ser desdobrado em novos projetos. É possível verificar a necessidade de novas coletas de dados, face às atividades e às relações evidenciadas no processo atual. A regra básica é se concentrar nos “poucos mas vitais” relacionados com a missão, e neste particular a análise de Pareto é de extrema utilidade (CERQUEIRA, 1997, p. 40).

**b) Formular teoria das causas**

A construção de um diagrama de causa e efeito que organize as idéias e as relacionem com o problema é de extrema valia. Como nesta fase o número de opiniões, em geral, é muito grande, há necessidade de agrupamento de idéias afins e de análise da inclusão de algumas idéias em outras.

Na construção de diagrama de causa e efeito, deve ser verificada sua consistência, observando-se no conteúdo dos braços aquilo que pode se constituir em causa primária potencial, e que seja passível de ser controlado (CERQUEIRA, 1997, p. 41).

**c) Testar as teorias formuladas**

Para os elementos isolados, com grande possibilidade de serem causas primárias, devem ser feitos planos para coleta de dados que possam confirmar sua real influência e medir a força da relação desses elementos com o problema (CERQUEIRA, 1997, p. 41).

**d) Identificar as causas primárias**

Sobre as teorias isoladas e testadas como prováveis causas primárias há necessidade de se estabelecer prioridades para atuação. Assim devem ser reavaliadas a consistência dos dados e a possibilidade de controle das causas levantadas. Muitas vezes, o levantamento de dados não possui a confiança necessária, seja por deficiência nos métodos de medida, por falta de habilidade do coletor, por utilização de equipamentos inadequados, por interpretação errônea da terminologia, ou pela escolha inadequada das unidades de medida. Outras vezes, os dados levantados não são relevantes para a análise da teoria formulada, por erro de avaliação daquilo que era necessário (CERQUEIRA, 1997, p. 42).

**3.8.3 O remédio para o problema**

Visa considerar as soluções alternativas, designar soluções e controles, assim como também identificar às resistências as mudanças e implementar soluções e controles. Dentre os pontos apresentados por Cerqueira (1997), dentro de cada um destes itens, tem-se:

**a) Considerar as Soluções Alternativas**

O time deve estar preparado para propor alternativas para ações corretivas e preventivas que se façam necessárias, para buscar o aprimoramento dos níveis de desempenho ou das capacidades dos processos em análise, em função das causas levantadas.

As regras para considerar as soluções alternativas são simples, mas sua escolha às vezes é complexa. Há que se levar em conta:

- O custo da implementação;
- O risco envolvido;
- O impacto sobre o problema face a meta indicada na missão;
- Os benefícios gerados;
- As resistências às mudanças que podem surgir;
- O tempo para implementação;
- A segurança e o impacto no meio ambiente envolvidos (CERQUEIRA, 1997, p. 44).

## **b) Designar soluções e controles**

O objetivo é a aplicação do remédio e a manutenção do processo sob controle nos novos níveis projetados. Para isto, é fundamental que se estabeleçam procedimentos para assegurar o controle das novas condições do processo, tais como:

- Itens de controle da qualidade e do processo;
- Necessidades de medição ao longo do processo;
- Forma de tratar os resultados;
- Estabelecimento de novos padrões para aferição dos itens de controle do processo e da qualidade do produto;
- Estabelecimento do que fazer caso o processo não esteja sob controle ou não atinja o padrão requerido;
- estabelecimento das informações necessárias às pessoas que vão aferir e controlar o processo nas novas condições (CERQUEIRA, 1997, p. 46).

## **c) Identificar as Resistências às Mudanças**

Nesta fase, devem ser analisados quais os fatores que reforçam, e quais os que se contrapõem à implementação da solução. O Time deve identificar não só as barreiras, mas também os facilitadores do processo, considerando:

- A necessidade de participação – a implantação sem acordo não gera implementação;
- A necessidade de tempo suficiente – a presença é inimiga da perfeição;
- A eliminação dos excessos contidos nas propostas de soluções;
- O tratamento das pessoas com dignidade, respeitando as variáveis técnicas, políticas e culturais;
- A negociação constante e a revisão de posições para obtenção de acordos;
- A forma de lidar com as resistências de forma direta, séria e profissional, baseado em fatos (CERQUEIRA, 1997, p. 47).

## **d) Implementar Soluções e Controles**

Toda solução deve ser validada antes de ser implementada, para comprovar sua eficácia (CERQUEIRA, 1997, p. 48).

Comprovada a eficácia dos resultados, em relação às metas requeridas na missão, deve ser estabelecido um plano de ação para implementação definitiva do remédio. O plano deve prever as definições ligadas aos 5W + 2H (o que, quando, onde, quem, porque, como e quanto custa), e deve ser

tanto mais detalhado quanto maior for o risco envolvido. O plano deve prever ainda as ações de continuidade que deverão ser desenvolvidas após a implementação definitiva da solução, isto é:

- Como manter o controle do processo;
- Como medir novos indicadores;
- Como assegurar o cumprimento dos novos procedimentos;
- Como atuar no caso de perda de controle devido a causas acidentais.

Para atender à implementação definitiva da solução, esforços devem ser desenvolvidos no sentido de:

- Conscientizar, envolver e treinar as pessoas ligadas ao problema;
- Estabelecer com clareza os novos padrões através de documentação que se torne base de avaliação confiável;
- Definir com clareza autoridade e responsabilidade daqueles envolvidos no processo;
- Identificar a adequação dos equipamentos, dos materiais, do ambiente de trabalho;
- Monitorar os resultados (CERQUEIRA, 1997, p. 48-49).

#### 3.8.4 Reter os benefícios

Visa verificar o desempenho, padronizar as atividades, monitorar o sistema de controle. Assim Cerqueira (1997) destaca:

##### **a) Verificar o desempenho**

Para medir a eficácia das soluções, há necessidade da aplicação de controles efetivos, com objetivos de verificar se:

- O desempenho esperado está sendo alcançado;
- Está sendo feito a coisa certa, da forma certa, conforme os novos padrões estabelecidos;
- Estão sendo tomadas ações corretivas, em função de não conformidades ou desvios observadas no processo (CERQUEIRA, 1997, p. 51).

##### **b) Padronizar as atividades**

Confirmada a eficácia da solução, deve-se buscar a retenção dos ganhos e benefícios alcançados. Isto pode ser conseguido estabelecendo-se, em definitivo, procedimentos documentados contendo os novos padrões e rotinas já aprovadas, e que incorporem eventuais modificações e ajustes provenientes da implementação final (CERQUEIRA, 1997, p. 52).

##### **c) Monitorar o sistema de controle**

O processo deve ser reavaliado constantemente para análise de problemas remanescentes ou verificação da possibilidade de obtenção de níveis de desempenho mais audaciosos, a partir dos ganhos já obtidos. O investimento na manutenção dos níveis atuais não assegura sua efetividade

ao longo do tempo. É preciso buscar sempre o aprimoramento (CERQUEIRA, 1997, p. 52).

### 3.8.5 Determinantes “8”

Por todo o exposto sobre o “Método para Análise e Solução de Problemas”, chega-se as seguintes conclusões:

**DT 8.1** – A maioria dos Métodos para Análise e Solução de Problemas seguem a seqüência do Instituto Juran. Esta seqüência vem nortear o desenvolvimento de métodos próprios das empresas;

**DT 8.2** – Os Métodos para Análise e Solução de Problemas seguem, em linhas amplas, a tríade: Planejamento, Execução e Controle. Neste mesmo raciocínio, diz-se que os mesmos também seguem o ciclo de Deming (PDCA);

**DT 8.3** – A filosofia dos Métodos para Análise e Solução de Problemas deve ser seguida de modo flexível pelas empresas. Conforme observa-se, esta deve ser auxiliada por ferramentas da qualidade.

## 4 DEFESA DAS IDÉIAS CENTRAIS DA PESQUISA

Defende-se neste capítulo, as duas idéias principais do trabalho. A primeira: "Se um cliente está satisfeito com um serviço, este serviço é de qualidade para ele". E a segunda: "Se um cliente esta satisfeito com um serviço, ele releva a existência de problemas neste serviço".

A partir da defesa destas idéias, dá-se o desenvolvimento sustentado da ferramenta. Este desenvolvimento é guiado pela idéia central: **"Se um cliente está satisfeito com um serviço, ele releva a existência de problemas nesse serviço e este serviço é de qualidade para ele. Caso contrário, ele ressalta a existência de problemas e diz que o serviço não é de qualidade"**.

Finalizando este capítulo, cumpre-se a etapa 2 da estratégia de pesquisa.

### 4.1 SE UM CLIENTE ESTÁ SATISFEITO COM UM SERVIÇO, ESTE SERVIÇO É DE QUALIDADE PARA ELE

Vistas as discussões acadêmicas entre "Qualidade em Serviços" e "Satisfação do Consumidor", busca-se entender como os consumidores vêem as diferenças entre estes conceitos. Para tanto, vale-se de Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995).

Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995) fizeram uma extensa revisão da literatura sobre estas diferenças (visão acadêmica), e após esta partiram a uma pesquisa empírica para escutar a "A voz do consumidor".

Com relação a literatura acadêmica, Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 278) expõe que a satisfação do consumidor é uma função da discrepância entre as expectativas *a priori* do consumidor, e as suas percepções pós-compra (CHURCHILL; SURPRENANT, 1982; OLIVER, 1977<sup>139</sup>; TSE; WILTON, 1988; YI, 1990<sup>140</sup> apud OSTROM; IACOBUCCI; GRAYSON, 1995, p. 277-303). Dizem que quando a experiência é melhor que a expectativa do consumidor ocorre uma

---

<sup>139</sup> OLIVER, R. L.. Effect of expectation and disconfirmation on postexposure product evaluations: An alternative interpretation. **Journal of Applied Psychology**, 62, p. 480-486, 1977.

<sup>140</sup> YI, Y.. A critical review of consumer satisfaction. In: ZEITHAML, V. A. (Ed.) **Review of marketing**. Chicago: American Marketing Association, 1990. p. 68-123.

desconfirmação positiva das expectativas, e uma avaliação favorável do consumidor é predita. Já com relação a qualidade em serviços, expõe que é definida similarmente como uma função comparativa entre as expectativas do consumidor e o desempenho atual do serviço (PARASURAMAN et al., 1985). Apontam este modelo como “Paradigma da Desconfirmação” (na literatura de satisfação do consumidor), e como “Modelo *Gap*” na literatura de qualidade em serviços.

Conforme continuam, algumas vezes os termos qualidade e satisfação são usados indistintamente (na indústria e na academia), como se fossem um só constructo avaliativo. Eles parecem altamente similares, entretanto, vários pesquisadores estão interessados saber como eles diferem (DABHOLKAR, 1993<sup>141</sup>; GOTTLIEB; GREWAL; BROWN, 1994<sup>142</sup>). Alguns pesquisadores de qualidade em serviços descrevem a satisfação como uma avaliação mais específica e de curto prazo (avaliar um simples encontro com o serviço), e a qualidade como uma avaliação mais geral e de longo prazo (BITNER; HUBERT, 1993<sup>143</sup> apud PARASURAM et al., 1985). Em contraste, alguns pesquisadores de satisfação do consumidor encaram a qualidade como um julgamento mais específico, e a componente de satisfação como uma avaliação mais ampla (OLIVER, 1993<sup>144</sup>).

Por fim e com relação a questão da literatura, Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 279) dizem que a maioria dos artigos que tentam distinguir qualidade e satisfação tem sido de natureza conceitual. Conforme expõe, muitas dessas conceitualizações tem sido guiadas pela perspectiva do pesquisador.

Neste sentido, e tendo que as opiniões de autores são menos importantes que um suporte empírico que demonstre a viabilidade de um conjunto de definições e relações hipotetizadas; Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995) buscam este estudo.

---

<sup>141</sup> DABHOLKAR, P. A. Customer satisfaction and service quality: two constructs or one? In: D. W. Cravens; P. R. Dickson (eds.). **AMA educator's proceedings: enhancing knowledge development in marketing** (v. 4. p. 10-198) Chicago: American Marketing Association, 1993.

<sup>142</sup> GOTTLIEB, J. B.; GREWAL, D.; BROWN, S. W. Consumer satisfaction and perceived quality: complementary or divergent constructs? **Journal of Applied Psychology**, 79, p. 875-885, 1994.

<sup>143</sup> BITNER, M. J.; HUBBERT, A. Encounter satisfaction vs. overall satisfaction vs. quality: The customer's voice. In: RUST, R.; OLIVER, R. (eds.). **Service quality: New directions in theory and practice**. London: Sage, 1993. p. 79-94.

<sup>144</sup> OLIVER, R. L. **A conceptual model of service quality and service satisfaction: compatible goals, different concepts**. In: SWARTZ, T. A.; BOWEN, D. E.; BROWN, S. W. (eds.) **Advances in services marketing and management**. Greenwich: JAI, 1993. p. 65-85.

O objetivo deles é ver se os consumidores tratam a qualidade em serviços e a satisfação do consumidor como um conceito só, ou como dois conceitos distintos.

Como passo inicial do estudo empírico, Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 280) estabelecem evidências para um *versus* dois constructos. Sustentam a discussão considerando três relatos lógicos de unicidade de constructos: a) posição única do constructo na rede nomológica; b) ortogonalidade conceitual; e c) unicidade via modelagem estrutural de equações.

No primeiro, levando em conta a representação teórica de *constructos* hipotéticos e suas inter-relações (BAGOZZI; YI; PHILLIPS, 1991<sup>145</sup>; CRONBACH; MEEHL, 1995<sup>146</sup> apud OSTROM; IACOBUCCI; GRAYSON, 1995, p. 280); acreditam que conceitos são *constructos* teóricos separados, se ocupam posições únicas na rede nomológica – com um conjunto único de causas antecedentes, efeitos conseqüências, ou ambos (STERNTHAL; TYBOUT; CALDER, 1987<sup>147</sup> apud OSTROM; IACOBUCCI; GRAYSON, 1995, p. 280). Conseqüentemente, se dois conceitos de rede compartilham todos os antecedentes teóricos e conseqüências, então eles são “Estruturalmente Equivalentes”, ou logicamente isomorfos. Discuti-los como se fossem únicos “separados”, seria indefensável e empiricamente intestável.

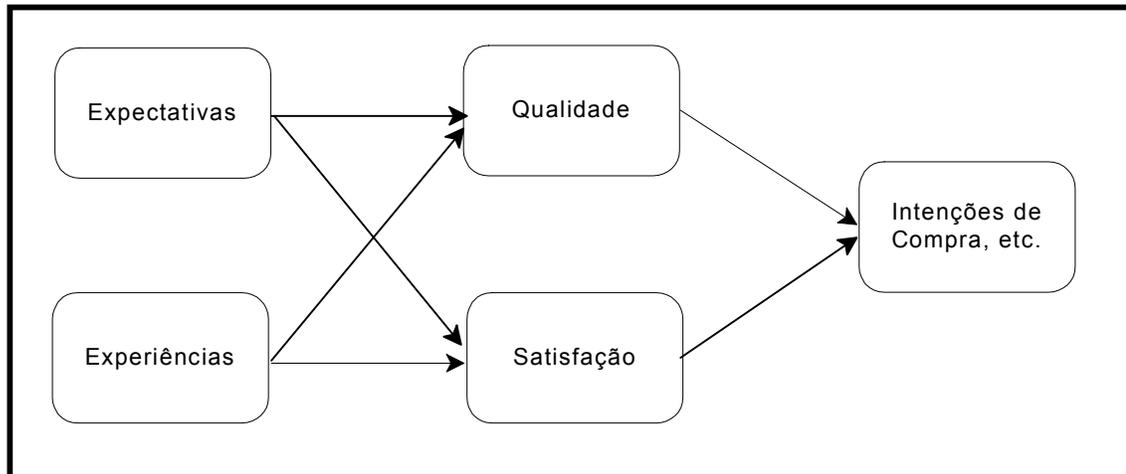
A exemplo da “Qualidade” e “Satisfação”, como na figura 23, Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 280) apresentam que as definições padrão da qualidade e satisfação compartilham antecedentes (expectativas e percepções de uma experiência de compra) e conseqüências comuns (repete a intenção de compra). As posições da qualidade e satisfação nesta rede nomológica não são únicas, mas estruturalmente permutáveis.

---

<sup>145</sup> BAGOZZI, R. P.; YI, Y.; PHILLIPS, L. W. Assessing construct validity in organizational research. **Administrative Science Quarterly**, 36, p. 421-458, 1991.

<sup>146</sup> CRONBACH, L. J.; MEEHL, P. E. Construct validity in psychological tests. **Psychological Bulletin**, 52, p. 281-302, 1995.

<sup>147</sup> STERNTHAL, B.; TYBOUT, A. M.; CALDER, B. J.. Confirmatory versus comparative approaches to judging theory tests. **Journal of consumer Research**, 14, p. 114-125, 1987.



**Figura 23 – Julgamento da avaliação dos consumidores:  
Qualidade X Satisfação**

Fonte: Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 280).

No segundo, uma outra forma de se pensar sobre causas e efeitos únicos é considerar se ou não dois *constructos* podem ser conceitualizados como ortogonais. Se dois conceitos compartilharem todas as causas, eles não poderiam variar independentemente. Assim, qualidade e satisfação podem ser distinguidas se puderem ser hipotetizadas circunstâncias para as quais, diz-se, um produto de alta qualidade pode resultar em satisfação ou insatisfação do consumidor.

No terceiro, considera-se que muitos pesquisadores tem comentado sobre a correlação entre medidas de qualidade e satisfação (BEARDEN; TEEL, 1983<sup>148</sup>; CADOTTE et al., 1987<sup>149</sup>; TSE; WILTON, 1988 apud OSTROM; IACOBUCCI; GRAYSON, 1995, p. 281); e modelos estruturais de equações (BAGOZZI et al., 1991; GERBING; ANDERSON, 1988<sup>150</sup> apud OSTROM; IACOBUCCI; GRAYSON, 1995, p. 281) têm sido propostos como um método para fornecer evidências empíricas para validade de *constructos*.

<sup>148</sup> BEARDEN, W. O.; TEEL, J. E. Selected determinants of consumer satisfaction and complaint reports. **Journal of Marketing Research**, 20, p. 21-28, 1983.

<sup>149</sup> CADOTTE, E. R.; WOODRUFF, R. B.; JEKINS, R. L. Expectations and norms in models of consumer satisfaction. **Journal of Marketing Research**, 24, p. 305-314, 1987.

<sup>150</sup> GERBING, D. W.; ANDERSON, J. C. An updated paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. **Journal of Marketing Research**, 25, p. 186-192, 1988.

Para ilustrar uma limitação da modelagem estrutural de equações, Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 280) consideram que alguns pesquisadores estão interessados na direção da causalidade entre qualidade e satisfação, mas na figura 23 tal direcionalidade é desconhecida. Qualidade e satisfação são estruturalmente equivalentes nesta rede. A aplicação deste modelo a qualquer conjunto arbitrário de dados, renderia de modo idêntico para um conjunto estatístico se a qualidade fosse hipotetizada como afetando a satisfação, ou o reverso, ou de modo bidirecional (LEE; HERSHBERGER, 1990<sup>151</sup>; MACCALLUM et al., 1993<sup>152</sup> apud OSTROM; IACOBUCCI; GRAYSON, 1995, p. 281).

Desta forma e ainda mais, não é somente importante identificar os antecedentes únicos, conseqüências, ou ambos, teoricamente, mas também fazê-lo empiricamente (as ferramentas matemáticas de equações estruturais, ou algumas outras, não podem sobrepor a impossibilidade lógica de ficarem distantes de conceitos estruturalmente equivalentes). Em resumo, dada a conceitualização da figura 23, seria mais preciso e parcimonioso se os dois “nós” fossem fundidos em um só.

Assim, denotadas as evidências para um *versus* dois *constructos*, Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 283) realizam dois estudos empíricos.

No primeiro, 77 estudantes de MBA da escola de negócios de Midwestern respondem questões com descritivos breves. Dos 77 participantes, 57% eram homens, onde a média de idade era 30 anos e a média de experiência com o trabalho era de 7 a 8 anos. É utilizada a metodologia de Bitner, Booms e Tetreault (1990)<sup>153</sup> para elucidar incidentes críticos; e a de Bowers (1970)<sup>154</sup> na análise do conteúdo dos dados resultantes (BITNER; BOOMS; TETREULT, 1990 apud OSTROM; IACOBUCCI; GRAYSON, 1995, p. 281) que definem incidentes críticos como uma interação específica entre consumidores e empregados que foram particularmente bons ou ruins. As solicitações chave da pesquisa são: a) “Diga se você caracterizaria um serviço como de alta qualidade, mesmo se você estivesse

---

<sup>151</sup> LEE, S.; HERSHBERGER, S. A simple rule for generating equivalent models in covariance structure modeling. **Multivariate Behavioral Research**, 25, p. 313-334, 1990.

<sup>152</sup> MACCALLUM, R. C. et al. The problem of equivalent models in applications of covariance structure analysis. **Psychological Bulletin**, 114, p. 185-199, 1993.

<sup>153</sup> BITNER, M. J.; BOOMS, B. H.; TETREULT, M. S. The service encounter: diagnosing favorable and unfavorable incidents. **Journal of Marketing**, 54, p. 71-84, 1990.

<sup>154</sup> BOWERS, J. W. Content analysis. In: P. Emmert; W. D. Brooks (Eds.) **Methods of research in communication**. Boston: Houghton Mifflin, 1970. p. 291-314.

insatisfeito” (pergunta feita para 38 participantes); e b) “Diga se você caracterizaria um serviço como de baixa qualidade, mesmo se você estivesse satisfeito com ele”. (pergunta feita para 39 participantes).

A análise de índices é feita sob os itens “d” e “e”, no estímulo do estudo 1 que propõe o processo de Bowers (1970). Os dados são divididos em unidades de pensamento, os quais são então classificados em 18 códigos (de “A” a “R”).

No segundo, 43 estudantes de MBA da escola de negócios de Midwestern respondem questões com descritivos breves. Seis por cento dos participantes eram homens, a média das idades era 28 anos e a média de experiência no trabalho era de 4 a 5 anos. Os participantes foram randomicamente designados para as condições de estudo. Cada participante completou 10 julgamentos de estímulo-resposta.

Os estímulos são breves relatos de cenários, que os respondentes avaliam em termos de qualidade e satisfação. Cada cenário expressa diferentes níveis de alguns atributos de uma compra (bom ou mau, alto ou baixo, etc.) derivados do primeiro estudo ou da literatura como comumente impactam as avaliações do consumidor. Cada estudo é descrito com breves detalhes (com razões teóricas e referências fornecidas).

Neste contexto e seguindo uma metodologia científica, Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995, p. 294-296) chegaram as seguintes conclusões:

- a) Nenhum respondente distinguiu qualidade da satisfação;
- b) Nenhum respondente distinguiu qualidade da satisfação por prazo (Satisfação como efeito cognitivo a curto prazo, e qualidade como efeito cognitivo a longo prazo);
- c) O *Gap* da desconfirmação é um conceito antecedente plausível, tanto para a qualidade como para a satisfação;
- d) Nenhuma diferença entre qualidade e satisfação foi encontrada em qualquer estudo, seja por desconfirmação, por cumprimento de promessas, por personalização, por empatia, por amigabilidade, ou por intenções de compra;
- e) A correlação entre as avaliações de qualidade e satisfação foi alta ( $r=0,909$ ), o que significa que os respondentes não fazem muita distinção entre estes conceitos. (aparentemente eles pensam estes conceitos como sinônimos);

- f) Dada a conotação científica para o conservadorismo, a melhor conclusão deve ser que a qualidade e a satisfação são um único constructo.

Por estas conclusões e pela consistência teórico/empírica de Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995), chega-se as seguintes conclusões:

- a) "Qualidade é atender às necessidades, expectativas e desejos do cliente. Em outras palavras, a satisfação do cliente e qualidade são tão intimamente ligadas que chegam a ser a mesma coisa" (HUDIBURG, 1992<sup>155</sup> apud GOMES, 1995, p. 22).
- b) "Se os clientes percebem a entrega efetiva do serviço como melhor do que o esperado, ficarão contentes; se ele estiver abaixo das expectativas, ficarão enraivecidos e julgarão a qualidade de acordo com o seu grau de satisfação com o serviço (LOVELOCK; WRIGHT, 2001, p. 102).
- c) "A qualidade percebida está relacionada com o nível de satisfação do cliente, logo a satisfação do consumidor é função do desempenho percebido e as expectativas" (KOTLER, 1998 apud SANTOS, 2000, p. 15).
- d) "os sentimentos de satisfação ocorrem quando os consumidores comparam suas percepções do desempenho de um produto às suas expectativas" (SPRENG; MACKENZIE; OLSHAVSKY, 1996, p. 15).

Neste sentido e entendendo que:

A satisfação do cliente com a qualidade do serviço pode ser definida pela comparação entre a percepção do serviço prestado e a expectativa do serviço desejado. Quando se excede esta última, o serviço é percebido como sendo de qualidade excepcional e também como agradável surpresa. Quando, no entanto, não ocorre essa extrapolação, esta qualidade passa a ser inaceitável (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000, p. 249).

---

<sup>155</sup> HUDIBURG, John. **Vencer com qualidade:** a história da Flórida Power & Light. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992. 243p.

Entendendo que a localização da qualidade no tempo se dá como no quadro 25.

Conceito	Classificação	Dimensão
Conformidade com especificações	Cartesiano	Abrange uma dimensão: funcionamento
Adequação ao uso	Intuitivo	Abrange uma dimensão: funcionamento
Satisfação dos clientes	Emocional	É tridimensional: funcionamento, prazo e preço
Satisfação das reais necessidades dos clientes	Holístico	É tridimensional: funcionamento, prazo e preço

**Quadro 25 - Conceitos da qualidade**

Fonte: Soares e Corrêa (1994, p. 13).

E finalmente entendendo que a “Qualidade é a satisfação do cliente” (BARROS, 1999, p. 5); defende-se que “Se um cliente está satisfeito com um serviço, este serviço é de qualidade para ele”, e propõe-se o quadro 26.

A qualidade percebida é Boa	→ ←	Cliente Satisfeito
A qualidade percebida é Aceitável	→ ←	Cliente Neutro
A qualidade percebida é Ruim	→ ←	Cliente Insatisfeito

**Quadro 26 – Relação entre qualidade percebida e satisfação do cliente**

Fonte: O Autor.

#### 4.2 SE UM CLIENTE ESTA SATISFEITO COM UM SERVIÇO, ELE RELEVA A EXISTÊNCIA DE PROBLEMAS NESTE SERVIÇO

Sustentando a satisfação do consumidor através do Paradigma da Desconfirmação, conforme já mencionado no item 4.1, tem-se que quando a experiência é melhor que a expectativa do consumidor, ocorre uma desconfirmação positiva e o cliente sente-se satisfeito. Caso contrário, sente-se insatisfeito.

Ora, tendo-se agora que “um ‘problema’ é a lacuna [*gap*] entre a situação ideal ou o objetivo” (HOSOTANI<sup>156</sup> apud GOMES, 1995, p. 103), ou é um “resultado

---

<sup>156</sup> HOSOTANI, Katsuya. **The QC problem solving approach; solving workplace problems the Japanese way.** Tokyo: 3A Corporation, 1989. 169p.

indesejado de um trabalho” (KUME<sup>157</sup> apud GOMES, 1995, p. 104), faz-se o seguinte raciocínio: Se o cliente está satisfeito com o serviço lhe entregue, é porque no mínimo recebeu um serviço melhor do que o esperado, ou seja, um serviço que superou suas expectativas.

Neste sentido e estudando a relação entre expectativas, desejos e vontades do consumidor, em Grönroos (1993), conclui-se que se o cliente está satisfeito com um serviço, é porque este serviço superou seus desejos e vontades. Parte-se da premissa de que a superação dos desejos está associada ao encontro de resultados desejados no serviço/processo, e dá-se por defendida a idéia de que: **Se um cliente está satisfeito com um serviço, ele releva a existência de problemas neste serviço.**

---

<sup>157</sup> KUME, Hitoshi. **Statistical methods for quality improvement**. Tokyo: The Association for Overseas Technical Scholarship (AOTS), 1992. 231p.

## 5 A FERRAMENTA PROPOSTA

A ferramenta é construída sob aspectos multidisciplinares, envolvendo conceitos da Engenharia da Produção. Seu objetivo principal é a gestão da qualidade de processos primários de serviço, com enfoque a identificação, análise e solução de problemas relevantes. Os requisitos iniciais são:

- a) os processos primários são críticos na avaliação da qualidade de serviços;
- b) a avaliação da qualidade em serviços deve considerar as diferenças entre os clientes;
- c) o instrumento de coleta de dados deve ser simples e não gerar confusão;
- d) a melhor e mais acurada maneira de se levantar a satisfação de uma amostra heterogênea de clientes, acerca de um serviço, é através de uma escala bipolar (SATISFEITO X INSATISFEITO). Ela é simples, qualitativa, baseia-se em atributos discretos, e não gera confusões quantitativas/numéricas por ocasião de seu uso.
- e) somente os problemas relevantes devem ser identificados, analisados e resolvidos.

Desta forma, e tendo em Zairi (2000, p. 391) que a análise das causas da insatisfação do consumidor pode seguir os seguintes passos:

- a) gerar uma lista das possíveis causas;
- b) identificar quais as possíveis causas contribuem atualmente para o problema;
- c) identificar as causas-chave do problema utilizando Gráfico de Pareto, Folhas de Verificação e Efeitos de Solução.

E ainda que segundo Rooney et al. (2002, p. 33-35) as estratégias usadas para identificar e eliminar erros que causam insatisfação são:

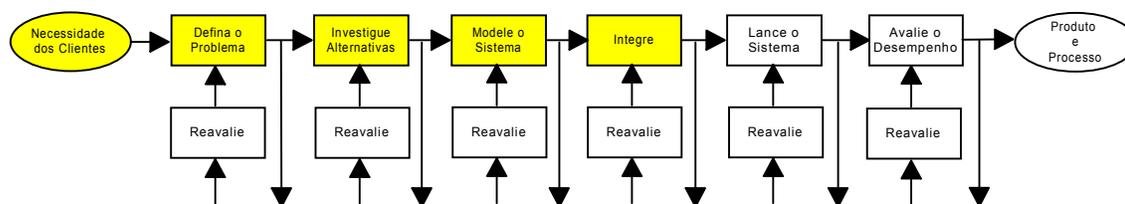
- a) implementar a engenharia de bons fatores humanos;
- b) fornecer instruções e procedimentos claros e acurados;
- c) fornecer treinamentos e práticas relevantes de trabalho;
- d) fornecer modos para detectar e corrigir erros humanos;
- e) ajudar os trabalhadores a conseguirem suas necessidades sociais e psicológicas.

Busca-se uma metodologia adequada para a construção da ferramenta. Pelas particularidades da pesquisa e após uma revisão bibliográfica a respeito, adota-se como melhor opção a Metodologia de Engenharia de Sistemas. Dentre estas, escolhe-se a de Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007). Justifica-se a sua escolha por ser concisa, fácil de entender/usar e, principalmente, por ser indicada como um consenso pelo INCOSE (Conselho Internacional de Engenharia de Sistemas).

Por fim, este capítulo cumpre com as etapas 3 e 4 da estratégia de pesquisa. A etapa 3 corresponde ao tópico “Construção da ferramenta” e a etapa 4 corresponde a “Ferramenta propriamente dita”.

## 5.1 CONSTRUÇÃO DA FERRAMENTA

Dá-se com base na metodologia de Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007), conforme na figura 24. Desta metodologia são utilizadas as etapas de 1 a 4 (definição do problema, investigação das alternativas, modelagem, e integração), segundo a figura 24, devido aos propósitos da ferramenta. A quinta etapa refere-se ao lançamento do sistema, o que vai além da proposta da pesquisa.



**Figura 24 – Processo de Engenharia de Sistemas**

Fonte: Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007).

Assim sendo, mostra-se todos os passos da construção da ferramenta nos itens 5.1.1. a 5.1.4.

### 5.1.1 1º Passo - definição do problema

Este passo representa o primeiro passo da Metodologia de Engenharia de Sistemas de Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007). Seu desenvolvimento, para a construção da ferramenta, esta apresentado no quadro 27.

<b>DEFINIÇÃO DO PROBLEMA</b>	
Quem são os Clientes?	Empresas de transporte de passageiros, Assistência médica e Hospedagem, Salões de beleza, Fisioterapia, Academias de ginástica, Restaurantes/bares, barbearias e empresas afins.
Quais as necessidades dos Clientes?	Melhorar a qualidade de seus processos primários de serviço.
Quais as Necessidades de Mudanças?	Forma de entregar o serviço aos clientes, sem foco nestes.
Quais os requerimentos do sistema?	Pesquisa de Satisfação do Cliente, Metodologia de Engenharia de Sistemas, Metodologia de Avaliação de Processos, e noções Metodologia de Solução de Problemas.
Quais as funções do Sistema?	Identificar, Analisar e Solucionar Problemas Relevantes em Processos Primários de Serviço.

**Quadro 27 – 1º Passo da Construção da Ferramenta - “Definição do Problema”**

Fonte: O Autor.

### 5.1.2 2º Passo – investigação das alternativas

Este passo representa o segundo passo da Metodologia de Engenharia de Sistemas de Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007). Seu desenvolvimento, a favor da ferramenta, é apresentado no quadro 28.

<b>Alternativa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Desempenho</b>	<b>Custo</b>	<b>Risco</b>	<b>Viabilidade</b>
Alternativa 1	Fazer uma pesquisa de satisfação com todos os clientes da empresa, e com base no ponto de vista de cada um promover mudanças nos processos primários de serviço.	Baixo	Alto	Alto	Inviável
Alternativa 2	Fazer uma pesquisa de satisfação com um número limitado de clientes, tomados de maneira aleatória, e com base no ponto de vista de cada um promover mudanças nos processos primários de serviço.	Baixo	Médio	Médio	Inviável

**continua**

continuação

Alternativa 3	Fazer uma pesquisa de satisfação com um número limitado de clientes (pertencentes ao Público Alvo da Empresa), e com base no ponto de vista de cada um promover mudanças nos processos primários de serviço.	Médio	Médio	Médio	Inviável
Alternativa 4	Fazer uma pesquisa de satisfação com um número limitado de clientes (pertencentes ao Público Alvo da Empresa) e, com base no ponto de vista de cada um, promover mudanças apenas nos problemas relevantes dos processos primários de serviço.	Alto	Baixo	Baixo	Viável

**Quadro 28 - 2º Passo da Construção da Ferramenta - “Investigação das Alternativas”**

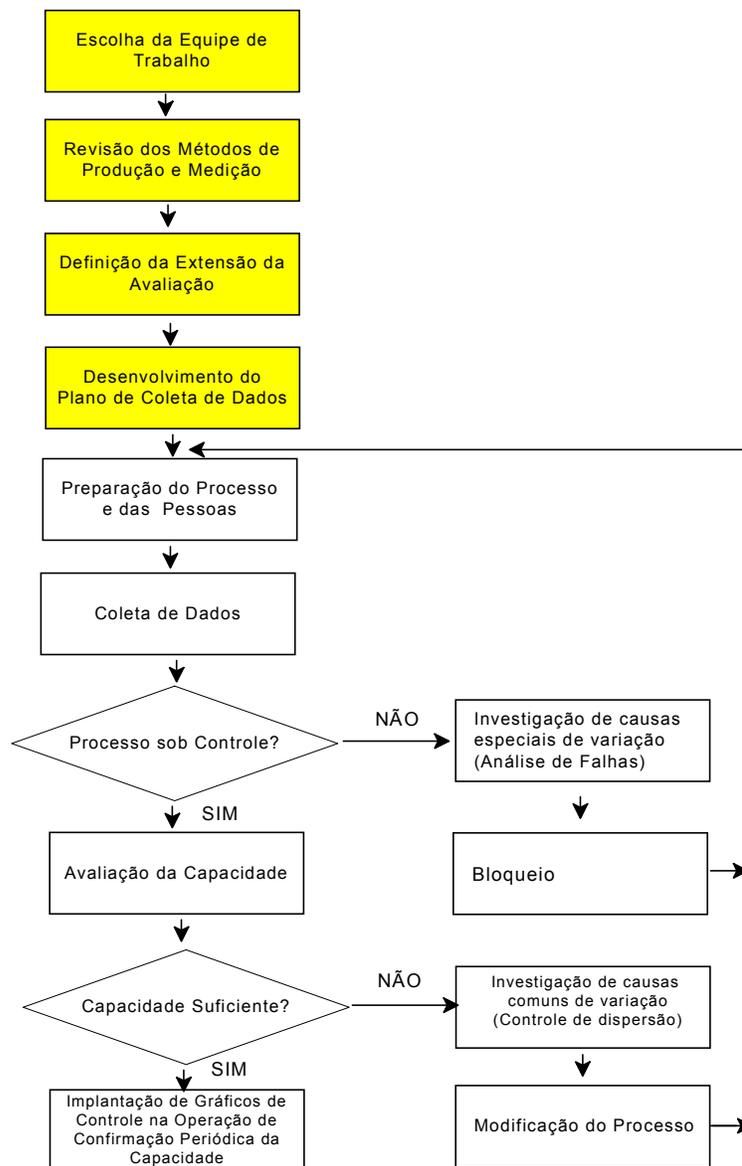
Fonte: O Autor.

### 5.1.3 3º Passo – modelagem da ferramenta

Este passo representa o terceiro passo da Metodologia de Engenharia de Sistemas de Bahill e Gissing (1998 apud BAHILL; DEAN, 2007). Ele é norteado pelo método de avaliação de processos de Dellaretti Filho e Drumond (1994), e é dividido em quatro fases (Preliminar, I, II e III).

#### **Fase Preliminar – Planejamento**

É guiada pelo destacado na figura 25, que representa a parte de planejamento na metodologia de avaliação de processos de Dellaretti Filho e Drumond (1994).



**Figura 25 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Esquema Geral da Modelagem – Fase Preliminar”**

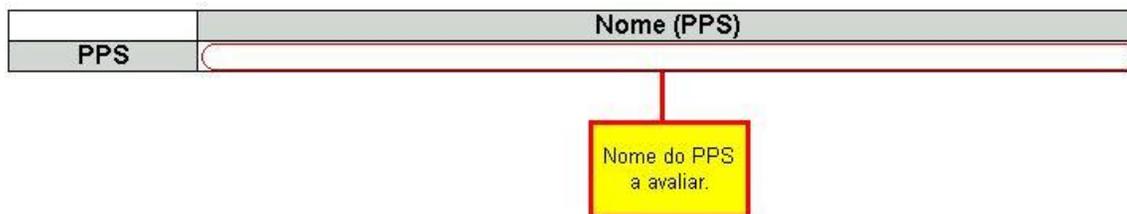
Fonte: Adaptado de Dellaretti Filho e Drumond (1994, p. 111).

Sua função no trabalho está ligada a: (i) identificação dos termos-chave da ferramenta; (ii) modelagem dos quadros de processos, atividades e ações a avaliar; (iii) modelagem do quadro de seleção dos integrantes da amostra “Clientes Colaboradores”; (iv) estabelecimento da metodologia de escolha dos clientes participantes da amostra e; (v) modelagem do instrumento de coleta de dados de avaliação dos processos, atividades e ações.

Sob este contexto e em primeiro lugar, parte-se a identificação das definições-chave da ferramenta, ou seja: Processo Primário de Serviço, Atividade em um PPS, Ação em um PPS, Problemas Relevantes em Processos Primários de Serviço e Clientes Colaboradores. Assim estes são:

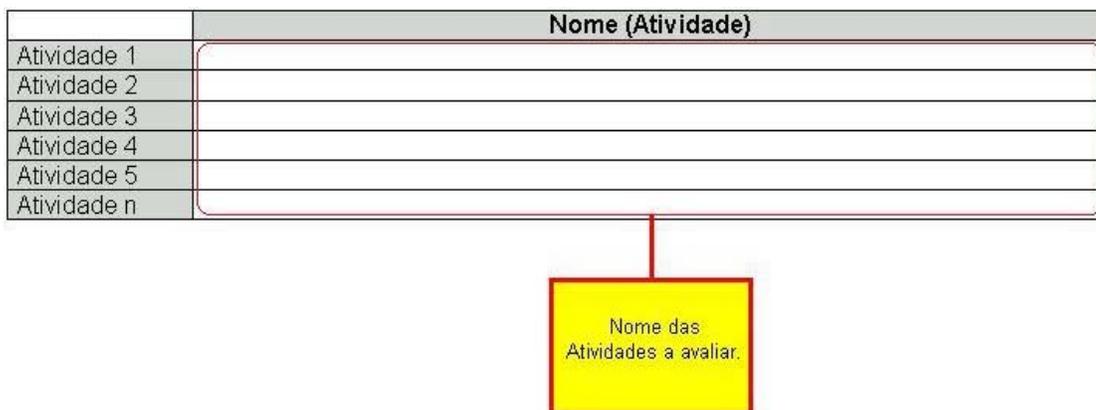
- a) **Processo Primário de Serviço (PPS):** É um processo que toca o cliente externo e entrega um serviço a ele. (HRONEC,1994);
- b) **Atividades em um PPS:** É uma etapa do PPS, que tem por finalidade gerar um serviço. Envolve pessoas, recursos, equipamentos, materiais e ações em um ambiente, a favor da geração de um serviço;
- c) **Ação em um PPS:** É a execução de uma tarefa ou procedimento dentro de uma Atividade de PPS, a favor da geração de um serviço;
- d) **Problemas relevantes em Processos Primários de Serviço (PRPPS):** São PPS's, Atividades ou Ações de PPS incapazes por atributos (DPMO), ou seja, que sob a avaliação binária (SATISFEITO x INSATISFEITO) de 100 clientes colaboradores, deixam mais de 6 deles INSATISFEITOS;
- e) **Clientes Colaboradores:** São clientes pertencentes ao público alvo da empresa, que estão dispostos a colaborar com a melhoria da qualidade dos serviços dela (avaliar a qualidade dos serviços ofertados, preenchendo um questionário “pesquisa de satisfação do cliente colaborador”).

Em segundo lugar, busca-se a identificação dos PPS, Atividades e Ações a avaliar (figuras 26 a 28).



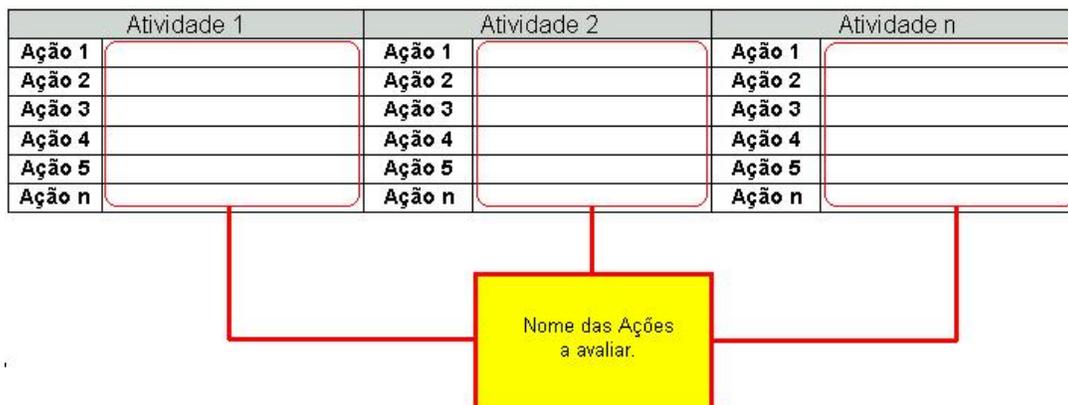
**Figura 26 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem da Identificação do PPS a avaliar – Fase Preliminar”.**

Fonte: O Autor.



**Figura 27 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem da Identificação das Atividades a avaliar” – Fase Preliminar.**

Fonte: O Autor.



**Figura 28 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem da Identificação das Ações a avaliar – Fase Preliminar”**

Fonte: O Autor.

Em terceiro lugar, define-se que somente clientes externos pertencentes ao público alvo da empresa deveriam avaliar os PRPPS. Clientes não pertencentes a este público, poderiam prejudicar a avaliação.

Para descobrir quais clientes da empresa fariam parte de seu público alvo, propõe-se um questionário de “Clientes Colaboradores” (figura 29).

<b>QUESTIONÁRIO “CLIENTE COLABORADOR” (MODELO)</b>					
<b>Prezado Cliente</b>					
<p>Nossa empresa é uma empresa do segmento de beleza, que tem como negócio possibilitar o embelezamento de homens e mulheres exigentes. Busca através de suas políticas de qualidade atingir a real satisfação de seus clientes, tendo-os como elementos importantes no processo de gestão da qualidade.</p> <p>Desta forma, e a fim de contribuir com a melhoria de nossos serviços, vimos contar com sua colaboração. Para iniciarmos o processo de seu atendimento, responda as perguntas abaixo e entregue esta folha na recepção.</p>					
<b>Nome Completo:</b> _____					
<b>Já é cliente da empresa:</b> _____					
Obs.: - Favor responder as perguntas abaixo, marcando um "X" ou no Sim ou no Não. Não responda Sim e Não para a mesma pergunta.					
1)	Você gostaria de colaborar com nossa pesquisa de qualidade, preenchendo um questionário após receber os serviços que deseja? (tempo estimado para o preenchimento - 10 minutos)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
2)	Você se sentiria bem em um ambiente que atende um público requintado e granfino.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
3)	Você pagaria em média R\$ 250,00 por algumas horas de embelezamento (cabelo, mãos e pés)	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
4)	Você se considera uma pessoa exigente com relação ao seu embelezamento.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não
5)	Você pagaria até o dobro do valor de mercado, em nossa empresa, para ter um atendimento digno de uma Rainha ou Rei.	<input type="checkbox"/>	Sim	<input type="checkbox"/>	Não

Perguntas para descobrir se o cliente faz ou não parte do Público Alvo da Empresa

Respostas objetivas às perguntas

Explicações ao Cliente

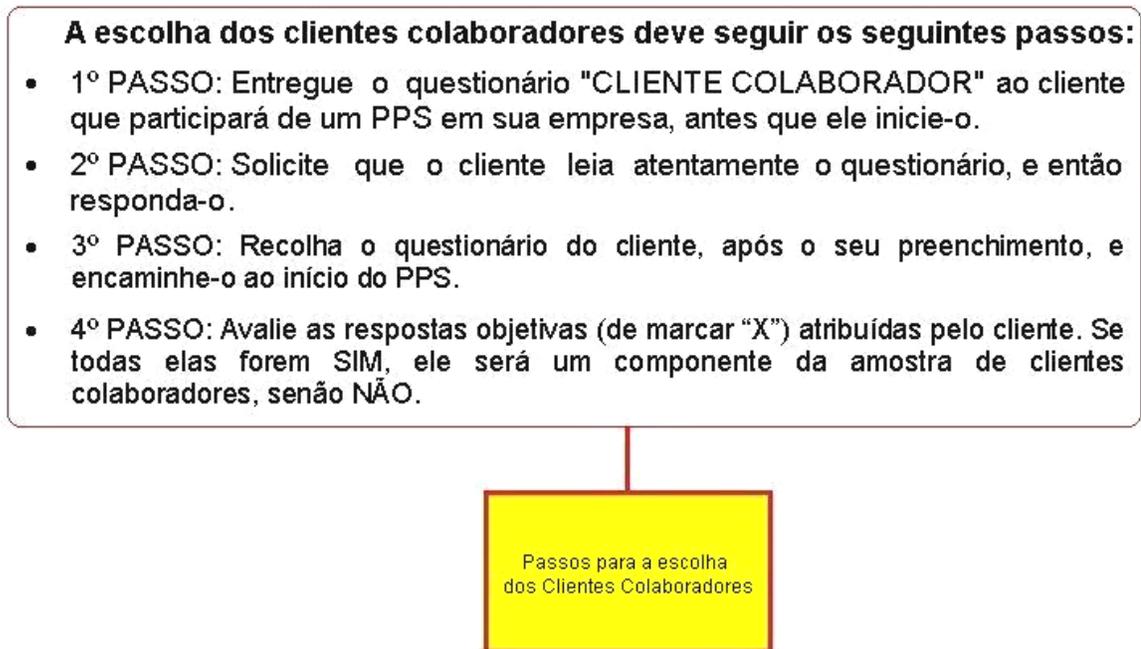
Nome do Cliente

Já é ou não cliente da empresa?

**Figura 29 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do Questionário Cliente Colaborador – Fase Preliminar”**

Fonte: O Autor.

Estabelecendo que a identificação dos “Clientes Colaboradores” deveria seguir quatro passos (figura 30).



**Figura 30 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - "Passos para aplicação do questionário Cliente Colaborador" – Fase Preliminar**

Fonte: O Autor.

Em quarto lugar, estabelece-se que o tamanho da amostra de clientes colaboradores seria igual a 100. Adota-se este número por facilidades operacionais, e também por facilidades de correlação entre os índices Cpk, DPMO e DPCO. Conforme Eckes (2001, p. 266-267) na tabela 1, já existe uma correlação entre estes índices para uma "amostra" de 100 elementos.

Em quinto lugar, institui-se que os PPS's, (PPS's, Atividades e as Ações de PPS) deveriam ser avaliados por determinantes específicos da qualidade em serviço (figura 31).

<b>Acesso</b>	Refere-se a acessibilidade e a facilidade de se encontrar o serviço.
<b>Estética</b>	Refere-se a estética dos ambientes, dos equipamentos, dos materiais, dos funcionários e afins.
<b>Limpeza</b>	Refere-se a limpeza do ambiente, dos equipamentos, dos materiais, dos funcionários e afins.
<b>Conforto</b>	Refere-se ao conforto dos ambientes, acomodações e instalações.
<b>Flexibilidade</b>	Refere-se a adaptação dos serviços aos clientes.
<b>Disponibilidade</b>	Refere-se a disponibilidade de ambientes, equipamentos, materiais e funcionários, para atender os clientes.
<b>Comunicação</b>	Refere-se a clareza/precisão de transmitir e ouvir informações.
<b>Competência</b>	Refere-se a execução dos serviços com profissionalismo, eficiência, eficácia, precisão e afins.
<b>Cortesia</b>	Refere-se ao tratamento gentil, educado, polido e simpático com os clientes.
<b>Integridade</b>	Refere-se a honestidade e imparcialidade de trato com o cliente.
<b>Confiabilidade</b>	Refere-se a confiança no desempenho das instalações, equipamentos, materiais, funcionários e afins.
<b>Agilidade</b>	Refere-se a velocidade de execução e entrega dos serviços.
<b>Segurança</b>	Refere-se a segurança dos clientes e seus pertences na empresa.
<b>Preço</b>	Refere-se ao valor cobrado pelos serviços.

Determinantes  
da Qualidade  
adotados

Significado  
dos  
Determinantes

**Figura 31 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Determinantes da qualidade adotados na ferramenta – Fase Preliminar”**

Fonte: O Autor.

Feito isso, modela-se o instrumento de coleta de dados conforme a figura 32.

Como você se sentiu com relação ao PPS		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito		
<b>PROCESSO</b>	Nome do Processo	Como você se sentiu com relação aos determinantes abaixo		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Acesso	Determinantes da Qualidade adotados para PPS	<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Estética		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Limpeza		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Cortesia		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Disponibilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Comunicação		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Integridade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Agilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Segurança		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
Preço	<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito			
<b>ATIVIDADE 1</b>	Nome da Atividade	Como você se sentiu com relação aos determinantes abaixo		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Limpeza	Determinantes da Qualidade adotados para Atividades	<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Conforto		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Flexibilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Disponibilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Comunicação		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Competência		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Confiabilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Agilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Preço		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
<b>AÇÃO 1</b>	Nome da Ação	Como você se sentiu com relação aos determinantes abaixo		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Flexibilidade	Determinantes da Qualidade adotados para Ações	<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Comunicação		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Competência		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Cortesia		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Confiabilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
		Agilidade		<input type="checkbox"/> Satisfeito	<input type="checkbox"/> Insatisfeito
(...)	(...)				

Atividade e Ação 1 de n

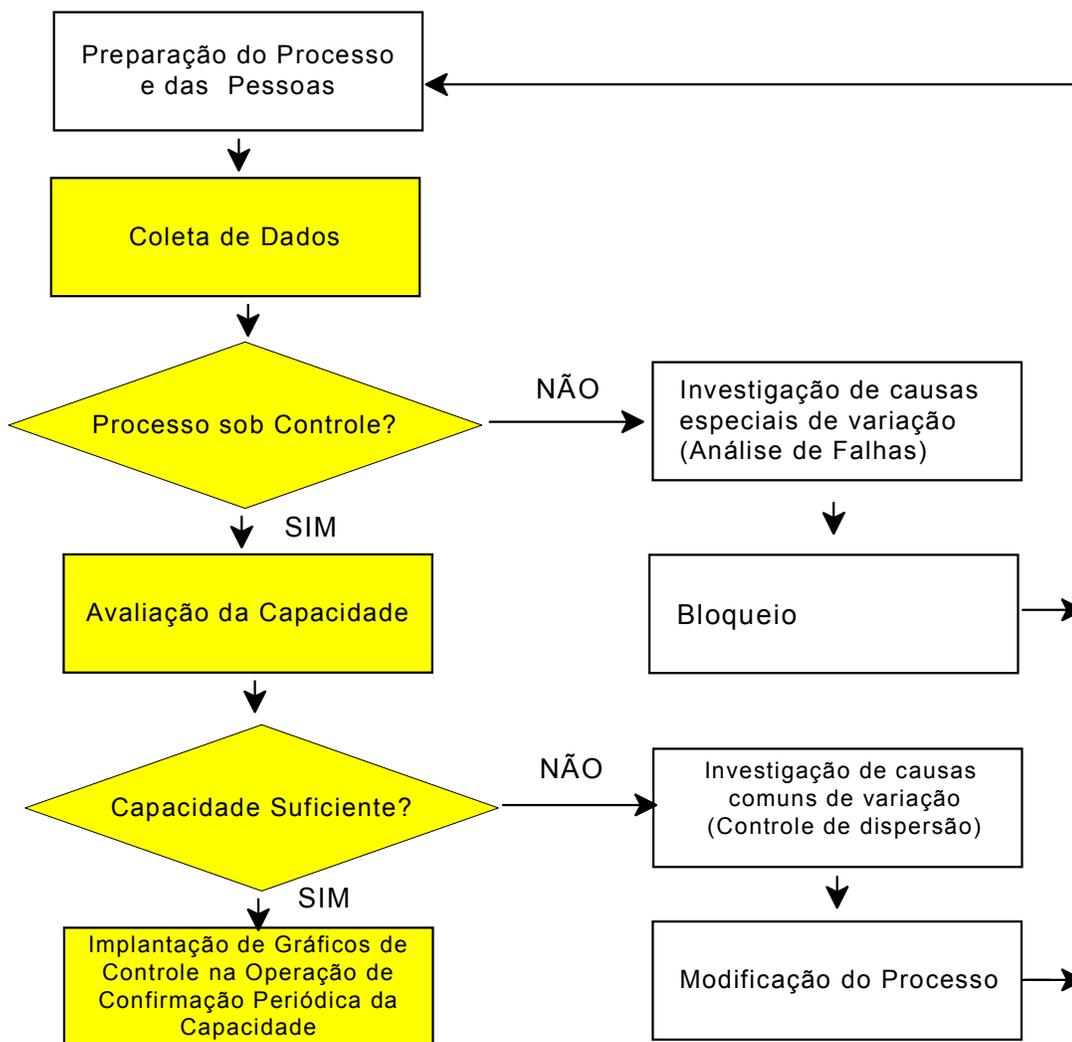
**Figura 32 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - "Modelagem do instrumento de coleta de dados para avaliação dos PPS, Atividades e Ações pelos Clientes Colaboradores – Fase Preliminar"**

Fonte: O Autor.

Ressalta-se que os determinantes da qualidade em serviços, escolhidos para a avaliação dos PPS, Atividades e Ações de PPS (respectivamente 10, 9 e 6 determinantes), foram escolhidos pelo critério da maior representatividade.

### FASE I – Identificação de PRPPS

É guiada pelo destacado na figura 33, que representa a parte de controle na metodologia de avaliação de processos de Dellaretti Filho e Drumond (1994).



**Figura 33 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - "Esquema Geral da Modelagem - FASE I"**

Fonte: Adaptado de Dellaretti Filho e Drumond (1994, p. 111).

Sua função é a modelagem do instrumento de tabulação e tratamento de dados, levando em conta a relação "Insatisfação" x "Problema". Através deste instrumento, procede-se a verificação da capacidade do processo por atributos (DPMO).

Assim sendo e em primeiro lugar, define-se que o problema a resolver seria a Identificação dos PRPPS.

Em segundo lugar, busca-se a disposição estratégica dos dados a serem tratados. Tais dados constam no instrumento de coleta de dados.

Em terceiro lugar, e levando em consideração que: (i) problemas são resultados indesejáveis de processos; (ii) problemas relevantes são processos, ações ou atividades INCAPAZES por atributos; (iii) a Incapacidade por atributos esta relacionada ao número de defeitos encontrados em uma amostra (amostra de resultados de um processo); e que (iv) defeitos na avaliação da qualidade de serviços são apontados por insatisfações do consumidor (um defeito é apontado por uma INSATISFAÇÃO); propõe-se o instrumento da figura 34.

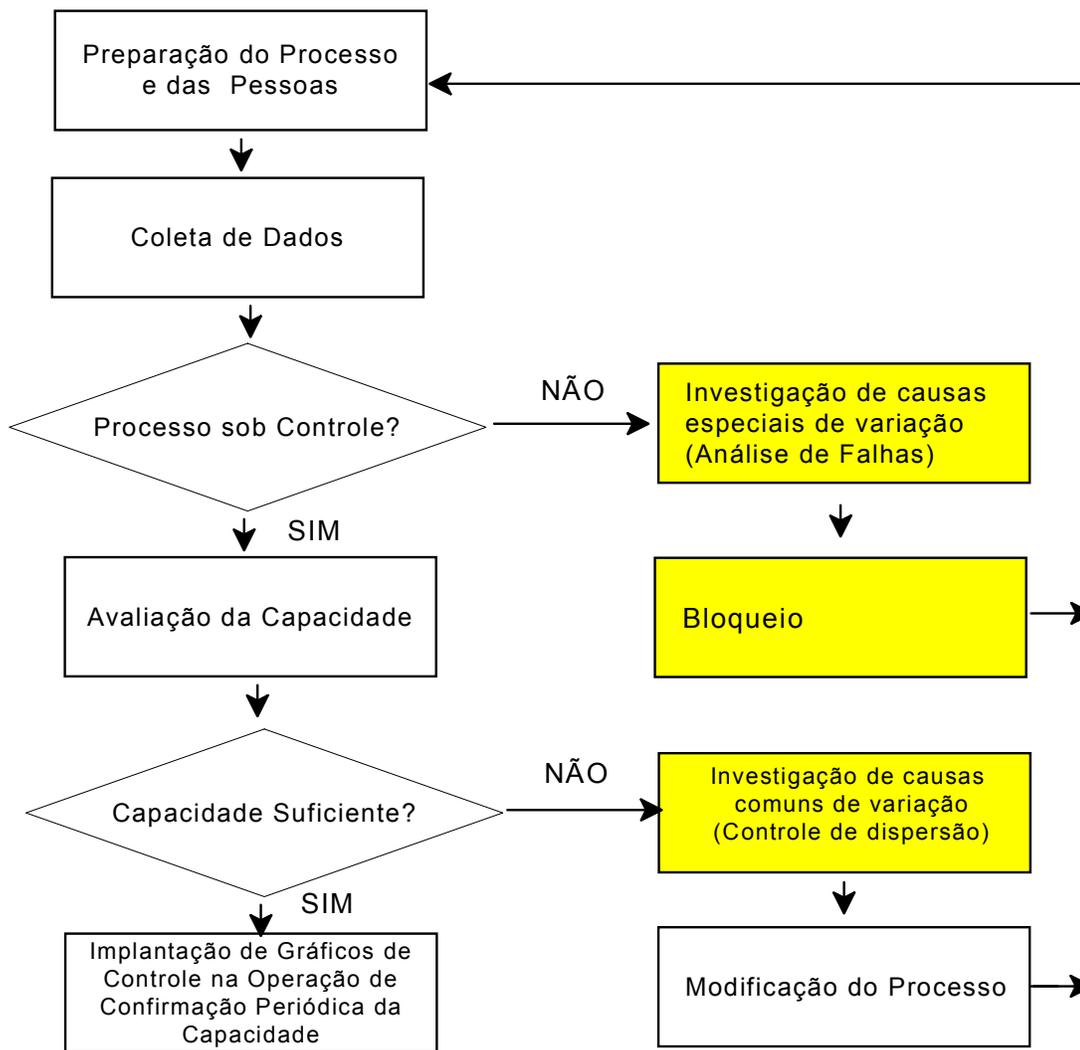
Itens a serem JULGADOS	Processo										Atividade 1								Ação 1							
	Acesso	Estética	Limpeza	Cortesia	Disponibilidade	Comunicação	Integridade	Agilidade	Segurança	Preço	Limpeza	Conforto	Flexibilidade	Disponibilidade	Comunicação	Competência	Confiabilidade	Agilidade	Preço	Flexibilidade	Comunicação	Competência	Cortesia	Confiabilidade	Agilidade	
Cliente																										
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										
11																										
12																										
13																										
...																										
95																										
96																										
97																										
98																										
99																										
100																										

Figura 34 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do instrumento de Tabulação e Tratamento de Dados, para identificar PRPPS – FASE I”

Fonte: O Autor.

## FASE II – Análise de PRPPS

É guiada pelo destacado na figura 35, que representa a parte de análise e ação da metodologia de avaliação de processos de Dellaretti Filho e Drumond (1994).



**Figura 35 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - "Esquema Geral da Modelagem – FASE II"**

Fonte: Adaptado de Dellaretti Filho e Drumond (1994, p. 111).

Sua função é: (i) modelagem do instrumento de identificação das causas dos problemas (Insatisfações), para PPS's, Atividades e Ações de PPS. Essa modelagem segue a idéia do diagrama de Ishikawa, e tem como requisito os determinantes da qualidade em serviços adotados no trabalho. (ii) modelagem do instrumento de priorização de causas a resolver, tendo-se como base a idéia do

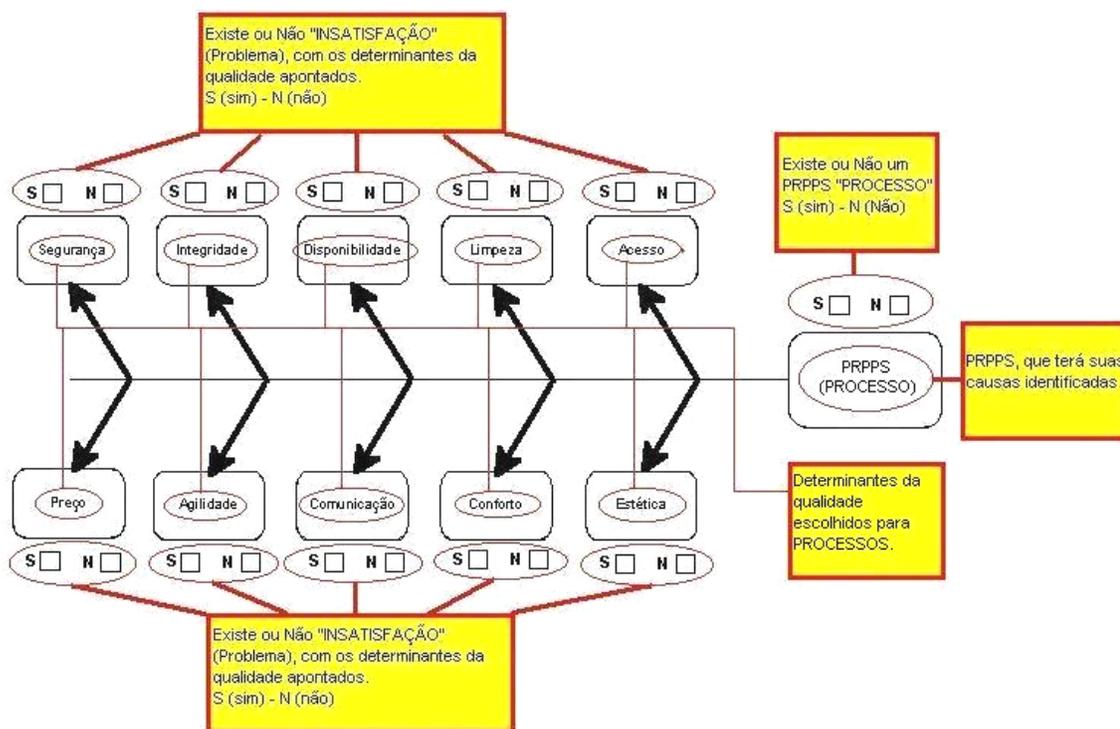
Gráfico de Pareto. (iii) modelagem do quadro resumo dos PRPPS a resolver (causas geram entre 80 e 90% dos problemas).

Deste modo e em primeiro lugar, define-se o problema desta fase como “Analisar os PRPPS”.

Em segundo lugar e levando em conta que:

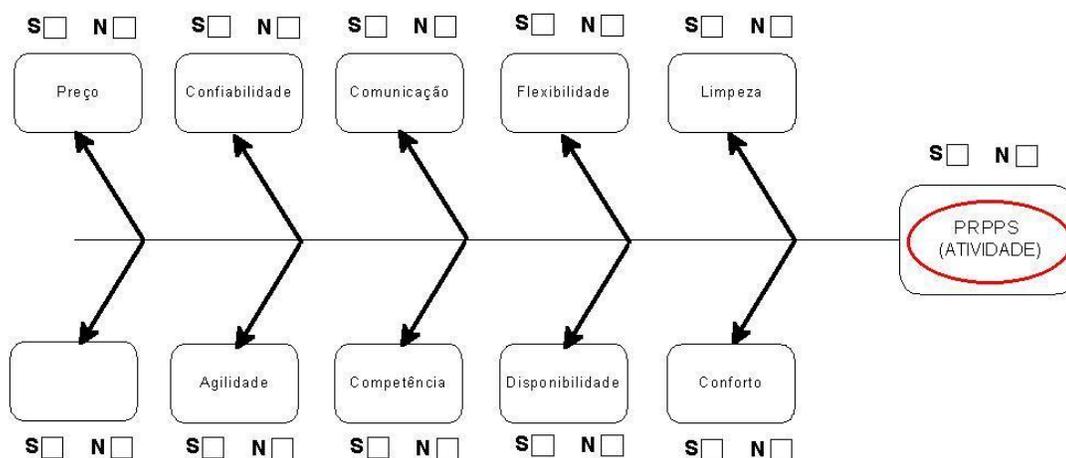
- a) A análise de um problema deve partir de suas causas;
- b) A decisão de causas a solucionar deve seguir Pareto.

Propõe-se o uso do diagrama espinha de peixe (com base nos determinantes da qualidade estabelecidos para PPS's, Atividades e Ações de PPS), conforme as figuras 36, 37 e 38.



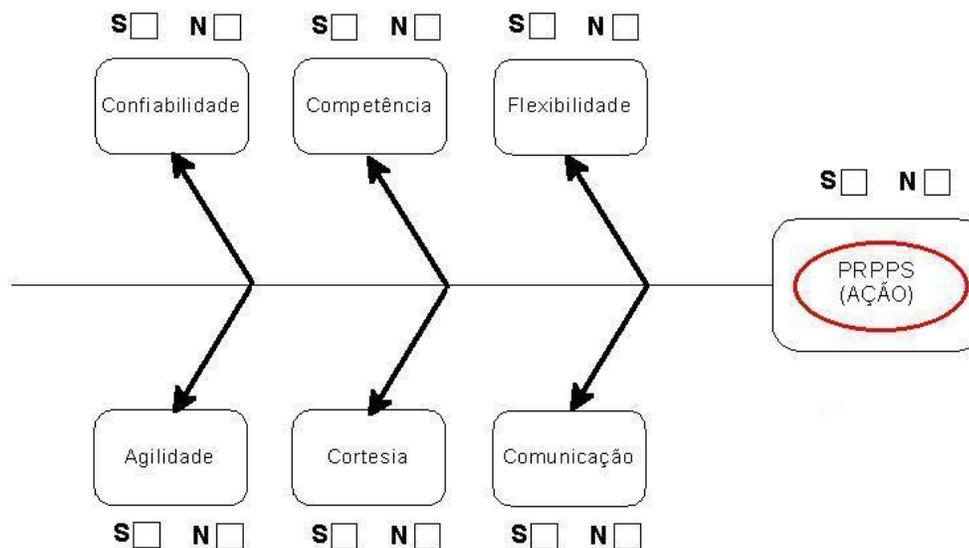
**Figura 36 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo que resume as causas dos PRPPS (PROCESSO) – FASE II”**

Fonte: O Autor.



**Figura 37 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo que resume as causas dos PRPPS (ATIVIDADE) – FASE II”**

Fonte: O Autor.



**Figura 38 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo que resume as causas dos PRPPS (AÇÃO)” – FASE II**

Fonte: O Autor.

E também, com base no gráfico de Pareto (20 – 80), propõe-se o dispositivo de priorização de causas do PRPPS (PROCESSO) nas figuras 39 e 40.

	Determinantes da qualidade. (PROCESSO)	Nº de Insatisfações nos determinantes.	(%) de Insatisfação de cada determinante, com relação ao Total das insatisfações dos determinantes.
1	Acesso	(a) N.I. =	(a) / (k) * 100 = _____ %
2	Estética	(b) N.I. =	(b) / (k) * 100 = _____ %
3	Limpeza	(c) N.I. =	(c) / (k) * 100 = _____ %
4	Conforto	(d) N.I. =	(d) / (k) * 100 = _____ %
5	Disponibilidade	(e) N.I. =	(e) / (k) * 100 = _____ %
6	Comunicação	(f) N.I. =	(f) / (k) * 100 = _____ %
7	Integridade	(g) N.I. =	(g) / (k) * 100 = _____ %
8	Agilidade	(h) N.I. =	(h) / (k) * 100 = _____ %
9	Segurança	(i) N.I. =	(i) / (k) * 100 = _____ %
10	Preço	(j) N.I. =	(j) / (k) * 100 = _____ %
	<b>TOTAL</b>	(k) $\Sigma$ N.I. =	

Número de Insatisfações de cada determinante, proveniente das somatórias de "I" (FASE I). No caso das atividades envolve os determinantes de todas as atividades, assim como no caso das ações envolve os determinantes de todas as ações.

Porcentagem a ser ordenada em ordem decrescente, com os seus respectivos determinantes, para efeitos da ideia de PARETO (20 x 80).

**Figura 39 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - "Modelagem do dispositivo que resume a participação percentual das causas do PRPPS (PROCESSO), no total destas causas" – FASE II**

Fonte: O Autor.

Determinantes da qualidade, em ordem decrescente de Insatisfações.	(%) de Insatisfação de cada determinante, com relação ao Total das insatisfações dos determinantes.	(%) acumulado de Insatisfações.
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
	= _____ %	= _____ %
<b>TOTAL</b>	= _____ %	= _____ %

As causas (determinantes) a serem resolvidas, são aquelas que estiverem dentro da faixa de 80 a 90%, no (%) acumulado de Insatisfações

**Figura 40 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo de priorização das causas dos PRPPS (PROCESSO), tomando-se como base o número de insatisfações apontadas” – FASE II**

Fonte: O Autor.

Feito isso, propõe-se o dispositivo de priorização de causas dos PRPPS (ATIVIDADE) e dos PRPPS (AÇÃO) conforme nas figuras 41 e 42.

	Determinantes da qualidade. (ATIVIDADE)	Nº de Insatisfações nos determinantes.		(% de Insatisfação de cada determinante, com relação ao Total das insatisfações dos determinantes.	
1	Limpeza	(a)	N.I. =	$(a) / (k) * 100$	= _____ %
2	Conforto	(b)	N.I. =	$(b) / (k) * 100$	= _____ %
3	Flexibilidade	(c)	N.I. =	$(c) / (k) * 100$	= _____ %
4	Disponibilidade	(d)	N.I. =	$(d) / (k) * 100$	= _____ %
5	Comunicação	(e)	N.I. =	$(e) / (k) * 100$	= _____ %
6	Competência	(f)	N.I. =	$(f) / (k) * 100$	= _____ %
7	Confiabilidade	(g)	N.I. =	$(g) / (k) * 100$	= _____ %
8	Agilidade	(h)	N.I. =	$(h) / (k) * 100$	= _____ %
9	Preço	(i)	N.I. =	$(i) / (k) * 100$	= _____ %
10		(j)	N.I. =	$(j) / (k) * 100$	= _____ %
	<b>TOTAL</b>	(k)	$\Sigma$ N.I. =		

**Figura 41 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - "Modelagem do dispositivo que resume a participação percentual das causas dos PRPPS (ATIVIDADE), no total destas causas" – FASE II**

Fonte: O Autor.

	Determinantes da qualidade. (AÇÕES)	Nº de Insatisfações nos determinantes.		(% de Insatisfação de cada determinante, com relação ao Total das insatisfações dos determinantes.	
1	Flexibilidade	(a)	N.I. =	$(a) / (k) * 100$	= _____ %
2	Comunicação	(b)	N.I. =	$(b) / (k) * 100$	= _____ %
3	Competência	(c)	N.I. =	$(c) / (k) * 100$	= _____ %
4	Cortesia	(d)	N.I. =	$(d) / (k) * 100$	= _____ %
5	Confiabilidade	(e)	N.I. =	$(e) / (k) * 100$	= _____ %
6	Agilidade	(f)	N.I. =	$(f) / (k) * 100$	= _____ %
7		(g)	N.I. =	$(g) / (k) * 100$	= _____ %
8		(h)	N.I. =	$(h) / (k) * 100$	= _____ %
9		(i)	N.I. =	$(i) / (k) * 100$	= _____ %
10		(j)	N.I. =	$(j) / (k) * 100$	= _____ %
	<b>TOTAL</b>	(k)	$\Sigma$ N.I. =		

**Figura 42 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - "Modelagem do dispositivo que resume a participação percentual das causas dos PRPPS (AÇÃO), no total destas causas" – FASE II**

Fonte: O Autor.

A parte do dispositivo para as “ATIVIDADES” e “AÇÕES”, referente as figuras 41 e 42, permanece tanto para uma como para a outra, equivalente ao da figura 40.

Em terceiro lugar, e a partir dos resultados já alcançados nas modelagens até o quarto passo, faz-se então um resumo dos determinantes da qualidade com problemas. Para todos os efeitos, a solução destes (problemas a resolver) deve solucionar os PRPPS encontrados.

"PRPPS" analisado	Nome	Determinantes da qualidade com problemas (Problemas a resolver)		
Processo		<input type="checkbox"/> Acesso	<input type="checkbox"/> Estética	<input type="checkbox"/> Conforto
		<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Disponibilidade	<input type="checkbox"/> Comunicação
		<input type="checkbox"/> Integridade	<input type="checkbox"/> Segurança	<input type="checkbox"/> Agilidade
		<input type="checkbox"/> Preço		
Atividade 1		<input type="checkbox"/> Acesso	<input type="checkbox"/> Estética	<input type="checkbox"/> Conforto
		<input type="checkbox"/> Limpeza	<input type="checkbox"/> Disponibilidade	<input type="checkbox"/> Comunicação
		<input type="checkbox"/> Integridade	<input type="checkbox"/> Agilidade	<input type="checkbox"/> Preço
Ação 1		<input type="checkbox"/> Flexibilidade	<input type="checkbox"/> Comunicação	<input type="checkbox"/> Competência
		<input type="checkbox"/> Cortesia	<input type="checkbox"/> Confiabilidade	<input type="checkbox"/> Agilidade

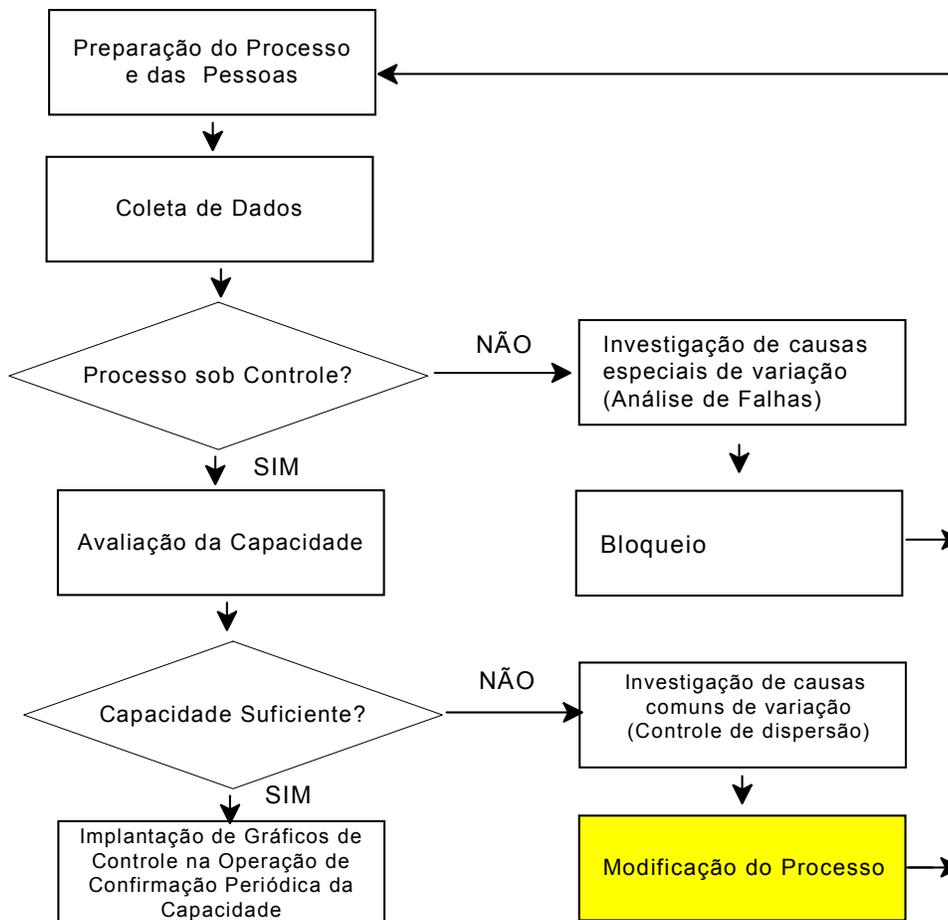
Para cada um dos itens analisados, marque um "X" nos determinantes da qualidade com problemas. Estes determinantes com problemas, foram identificados nos passos 3 e 4 da modelagem desta FASE (FASE II).

**Figura 43 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo que resume quais são as causas de PRPPS que devem ser resolvidas” – FASE II**

Fonte: O Autor.

### FASE III – Solução de PRPPS

É guiada pelo destacado na figura 44, que representa a parte de ação na metodologia de avaliação de processos de Dellaretti Filho e Drumond (1994).



**Figura 44 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Esquema Geral da Modelagem – FASE III”**

Fonte: Adaptado de Dellaretti Filho e Drumond (1994, p. 111).

Sua função é a Modelagem do quadro de ações corretivas e sugestões para a solução de PRPPS. Aborda tanto processos, como atividades e ações.

Neste sentido e em primeiro lugar, define-se o problema desta fase como “Solucionar os PRPPS”.

Em segundo lugar, e partindo das premissas de que:

- A solução dos PRPPS deve centrar-se nas causas do resumo de causas a solucionar;
- Mudanças nas causas devem partir do significado dos determinantes;
- A solução das causas devem ser de cunho genérico;

- Devem ser propostas soluções às causas, considerando a divisão “Processo”, “Atividades”, “Ações”;
- Os fatores ambientais e comportamentais devem ser dados como relevantes para as soluções.

Propõe-se a modelagem para a solução das causas dos PRPPS (PROCESSO) na figura 45.

Causas a resolver PRPPS (PROCESSO)	Ações corretivas a tomar	Sugestões para solução
Acesso		
Estética		
Limpeza		
Conforto		
Disponibilidade		
Comunicação		
Integridade		
Agilidade		
Segurança		
Preço		

Determinantes da qualidade em serviços, que podem ser causas dos PRPPS - "PROCESSO". As causas a serem solucionadas, para cada caso específico, vêm da FASE II da Ferramenta (Resumo dos PRPPS a resolver).

Ações a serem tomadas, para a possível solução das causas dos PRPPS.

Sugestões de medidas a serem tomadas, para a possível solução das causas dos PRPPS.

**Figura 45 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo que expõe as ações corretivas a tomar e respectivas sugestões, para solucionar os PRPPS (PROCESSO)” – FASE III**

Fonte: O Autor.

E também os dispositivos para a solução dos PRPPS (ATIVIDADE) e (AÇÃO), conforme nas figuras 46 e 47.

Causas a resolver <b>PRPPS (ATIVIDADE)</b>	Ações corretivas a tomar	Sugestões para solução
Limpeza		
Conforto		
Flexibilidade		
Disponibilidade		
Comunicação		
Competência		
Confiabilidade		
Agilidade		
Preço		

**Figura 46 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo que expõe as ações corretivas a tomar, e respectivas sugestões, para solucionar os PRPPS (ATIVIDADE)” – FASE III**

Fonte: O Autor.

Causas a resolver <b>PRPPS (AÇÃO)</b>	Ações corretivas a tomar	Sugestões para solução
Flexibilidade		
Comunicação		
Competência		
Cortesia		
Confiabilidade		
Agilidade		

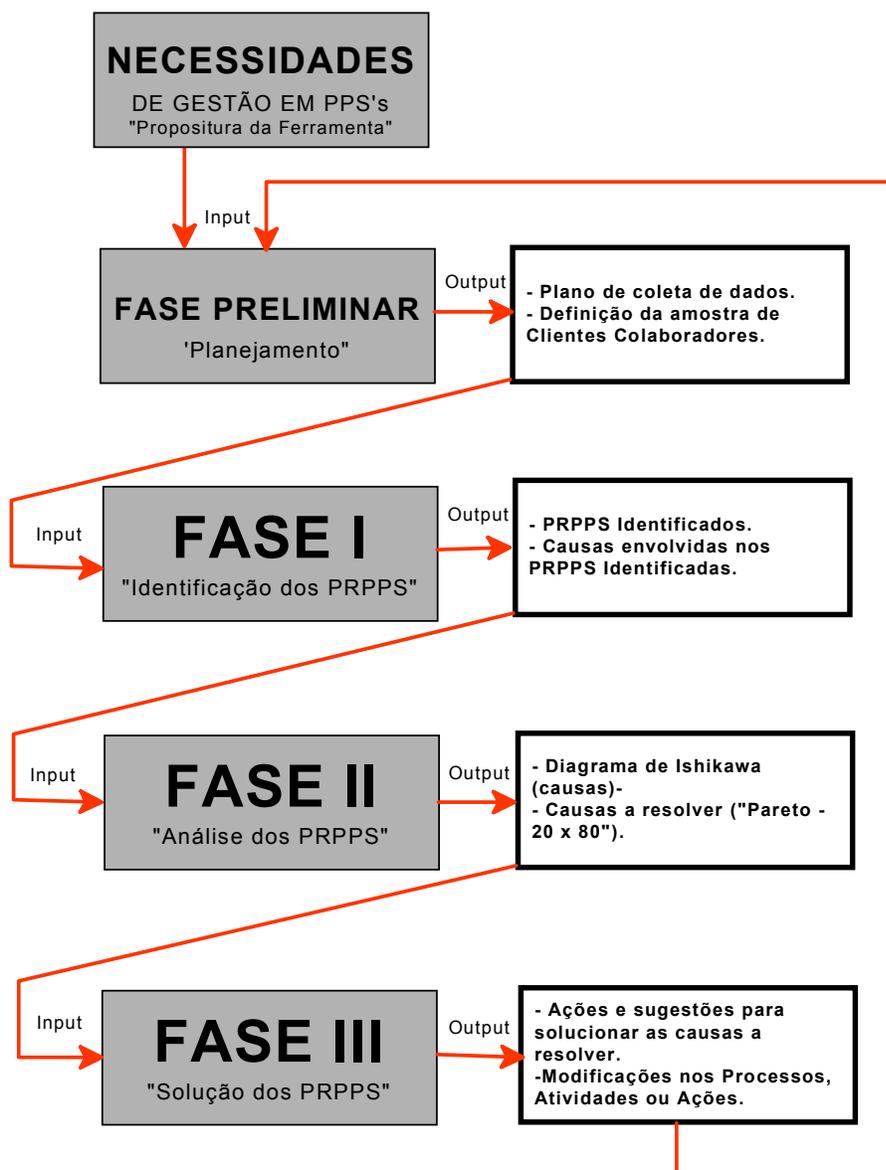
**Figura 47 - 3º Passo da Construção da Ferramenta - “Modelagem do dispositivo que expõe as ações corretivas a tomar e respectivas sugestões, para solucionar os PRPPS (AÇÃO)” – FASE III**

Fonte: O Autor.

#### 5.1.4 4º Passo: integração da ferramenta

Este passo representa o quarto passo da Metodologia de Engenharia de Sistemas de Bahill e Gissing (1998) apud Bahill e Dean (2007). Nele expõe-se que a

ferramenta é desenvolvida segundo quatro fases (FASE PRELIMINAR, FASE I, FASE II e FASE III), cada qual com sua estrutura e características próprias. Estas fases são inter-relacionadas, formando o ciclo conforme a figura 48.

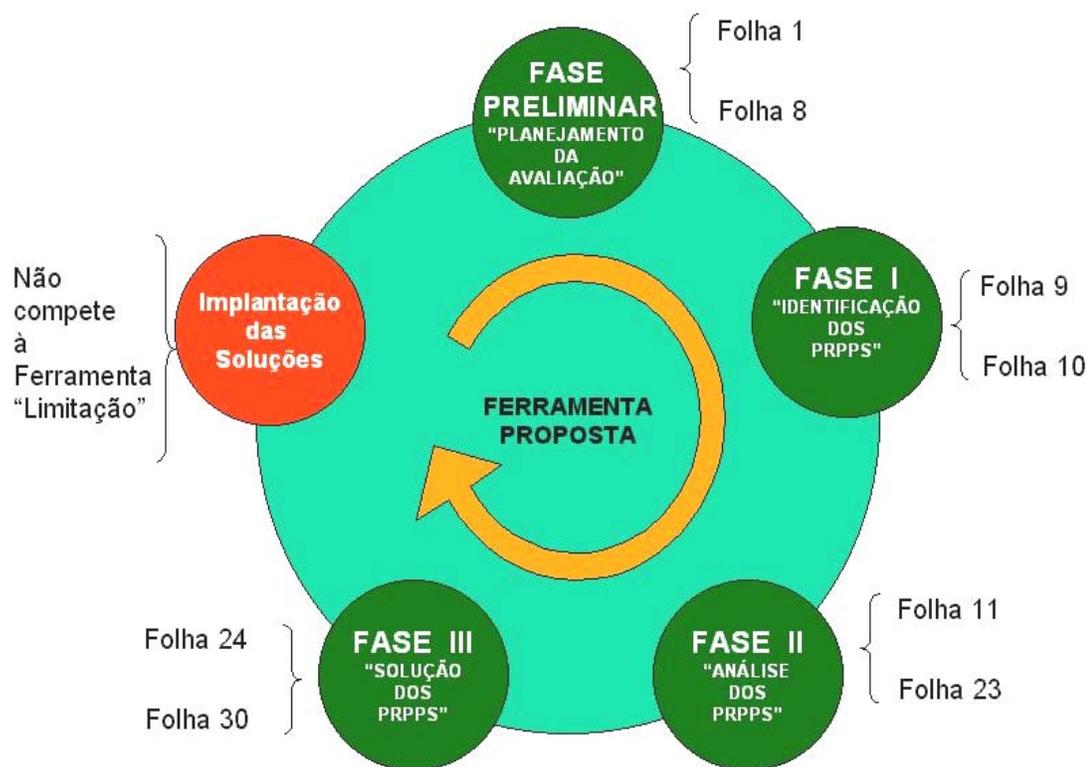


**Figura 48 - 4º Passo da Construção da Ferramenta - "Integração da Ferramenta – Inter-relação entre as Fases"**

Fonte: O Autor.

## 5.2 A FERRAMENTA PROPRIAMENTE DITA

A ferramenta proposta é constituída de 30 folhas (numeradas de 1 a 30), e é proposta segundo quatro fases (FASE PRELIMINAR, FASE I, FASE II e FASE III) conforme a figura 49. Nota-se nesta figura que a ferramenta apresenta uma limitação, e que esta refere-se a implantação das soluções.



**Figura 49 – Framework da Ferramenta Proposta**

Fonte: O Autor.

Ilustra-se nas figuras 50 a 55, algumas folhas da ferramenta proposta. A ferramenta completa é apresentada no "Apêndice A".

A Figura 50, ilustra a folha 2 da ferramenta. Nota-se nesta as definições de Processo Primários de Serviço (PPS), Atividades e Ações de PPS. O objetivo deste exemplo é mostrar como é feita a disposição do cabeçalho em todas as folhas da ferramenta, e também mostrar como as informações são dispostas e indexadas. Nota-se no cabeçalho, a identificação da fase, da etapa e do objetivo da etapa.

<b>A GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO UMA FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PRPPS</b>		
<b>FASE PRELIMINAR – “PLANEJAMENTO DA AVALIAÇÃO”</b>		
ETAPA:	Apresentação de definições-chave da ferramenta.	Folha
OBJETIVO:	Apresentar as definições-chave da ferramenta.	<b>02</b>
<b>IMPORTANTE:</b> Leia com atenção os itens 2.1 a 2.4 abaixo, a fim de conhecer as definições-chave da ferramenta.		
<b>2.1.- PROCESSO PRIMÁRIO DE SERVIÇO (PPS)</b>		
É um processo que toca o cliente externo e entrega um serviço a ele (HRONEC,1994).		
<b>2.2.- ATIVIDADE EM UM PPS</b>		
É uma etapa de um PPS, que tem por finalidade gerar um serviço. Envolve pessoas, recursos, equipamentos, materiais e ações em um ambiente, a favor da geração de um serviço.		
<b>2.3.- AÇÃO EM UM PPS</b>		
É a execução de uma tarefa ou procedimento dentro de uma Atividade de PPS, a favor da geração de um serviço.		
<b>2.4.- PROBLEMAS RELEVANTES EM PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO (PRPPS)</b>		
São PPS's, Atividades ou Ações de PPS incapazes por atributos (DPMO), ou seja, que sob a avaliação binária (SATISFEITO x INSATISFEITO) de 100 clientes colaboradores, deixam mais de 6 deles INSATISFEITOS.		
<b>2.5.- CLIENTES COLABORADORES</b>		
São clientes pertencentes ao público alvo da empresa, que estão dispostos a colaborar com a melhoria da qualidade dos serviços dela (avaliar a qualidade dos serviços ofertados, preenchendo um questionário "pesquisa de satisfação do cliente colaborador").		

Figura 50 – Ilustração da folha 2 da ferramenta (preocupação com as definições)

Fonte: O Autor.

Na figura 51, tem um exemplo do instrumento de coleta de dados a ser usado pela empresa. Este instrumento deverá ser usado para levantar a satisfação dos clientes colaboradores, com os PPS, Atividades e Ações a analisar.

<b>A GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO UMA FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PRPPS</b>		
<b>FASE PRELIMINAR – “PLANEJAMENTO DA AVALIAÇÃO”</b>		
ETAPA:	Apresentação dos determinantes da qualidade adotados.	Folha
OBJETIVO:	Apresentar aos clientes colaboradores o significado dos determinantes da qualidade adotados.	<b>07</b>
<b>IMPORTANTE:</b> Apresente o significado dos determinantes da qualidade em serviços adotados, aos clientes colaboradores. Isto evitará problemas de interpretação.		
<b>6.1.- APRESENTE AOS CLIENTES COLABORADORES OS DETERMINANTES DA QUALIDADE ADOTADOS.</b>		
<b>Acesso</b>	Refere-se a acessibilidade e a facilidade de se encontrar o serviço.	
<b>Estética</b>	Refere-se a estética dos ambientes, dos equipamentos, dos materiais, dos funcionários e afins.	
<b>Limpeza</b>	Refere-se a limpeza do ambiente, dos equipamentos, dos materiais, dos funcionários e afins.	
<b>Conforto</b>	Refere-se ao conforto dos ambientes, acomodações e das instalações.	
<b>Flexibilidade</b>	Refere-se a adaptação dos serviços aos clientes.	
<b>Disponibilidade</b>	Refere-se a disponibilidade de ambientes, equipamentos, materiais e funcionários, para atender os clientes.	
<b>Comunicação</b>	Refere-se a clareza/precisão de transmitir e ouvir informações.	
<b>Competência</b>	Refere-se a execução dos serviços com profissionalismo, eficiência, eficácia, precisão e afins.	
<b>Cortesia</b>	Refere-se a tratamento gentil, educado, polido e simpático com os clientes.	
<b>Integridade</b>	Refere-se a honestidade e imparcialidade de trato com os clientes.	
<b>Confiabilidade</b>	Refere-se a confiança no desempenho das instalações, equipamentos, materiais, funcionários e afins.	
<b>Agilidade</b>	Refere-se a velocidade de execução e entrega dos serviços.	
<b>Segurança</b>	Refere-se a segurança dos clientes e de seus pertences na empresa.	
<b>Preço</b>	Refere-se ao valor cobrado pelos serviços.	

Figura 51 – Ilustração da folha 7 da ferramenta (preocupação com a flexibilização)

Fonte: O Autor.

Sob o mesmo contexto, mostra-se na figura 52 a “Ficha de Tabulação e Tratamento de Dados”.

A GESTÃO DA QUALIDADE EM PROCESSOS PRIMÁRIOS DE SERVIÇO UMA FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO, ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PRPPS																														
FASE I – “IDENTIFICAÇÃO DE PRPPS”																														
ETAPA:		Tabulação e tratamento dos dados coletados.										Folha																		
OBJETIVO:		Tabular e tratar os dados coletados.										<b>09</b>																		
<p><b>IMPORTANTE:</b></p> <p>Aponte na "Ficha de Tabulação e Tratamento de Dados" (Item 9.2), a Insatisfação dos clientes colaboradores com relação ao "PPS", "Atividades" e "Ações" avaliados. Faça isto conforme o item 9.1, tabulando e tratando os dados conforme o item 9.2.</p>																														
<b>9.1.- TABULE E TRATE OS DADOS COLETADOS</b>																														
<p>Se o cliente "1" respondeu que está "INSATISFEITO" com o PPS analisado, marque um "X" na respectiva célula da "Ficha de Tabulação Tratamento de Dados". Se respondeu que está "SATISFEITO", não faça marcação nenhuma. Vá assim procedendo, até o centésimo cliente colaborador.</p>																														
<b>9.2.- FICHA DE TABULAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS</b>																														
<b>Instruções de Uso:</b>																														
<p>Somente os dados referentes a INSATISFAÇÃO dos clientes colaboradores serão tabulados e tratados. Se o cliente colaborador estiver Insatisfeito com o PPS, Atividade ou Ação, coloque um "I", (de Insatisfeito), na interseção da linha cliente com a coluna Processo, Atividade ou Ação. Para identificar com qual determinante da qualidade o cliente ficou Insatisfeito, coloque um "I" na interseção da linha cliente com a coluna do determinante.</p> <p>Após ter lançado a Insatisfação de todos os 100 clientes colaboradores, faça o somatório do número de Insatisfeitos "I" de cada coluna. Escreva estes números nas respectivas células <math>\Sigma</math> "I" =.</p>																														
		<b>Processo</b>							<b>Atividade 1</b>				<b>Ação 1</b>																	
		Processo	Acesso	Estética	Limpeza	Cortesia	Disponibilidade	Comunicação	Integridade	Agilidade	Segurança	Preço	Atividade 1	Limpeza	Conforto	Flexibilidade	Disponibilidade	Comunicação	Competência	Confiabilidade	Agilidade	Preço	Ação 1	Flexibilidade	Comunicação	Competência	Cortesia	Confiabilidade	Agilidade	
<b>Cliente</b>																														
1																														
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
:																														
:																														
100																														
		$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$	$\Sigma$

Figura 52 - Ilustração da folha 9 da ferramenta (preocupação com a flexibilização)

Fonte: O Autor.

Na figura 53, ilustrando a folha 12 da ferramenta, nota-se um exemplo do diagrama de identificação das causas dos PRPPS (PROCESSO).

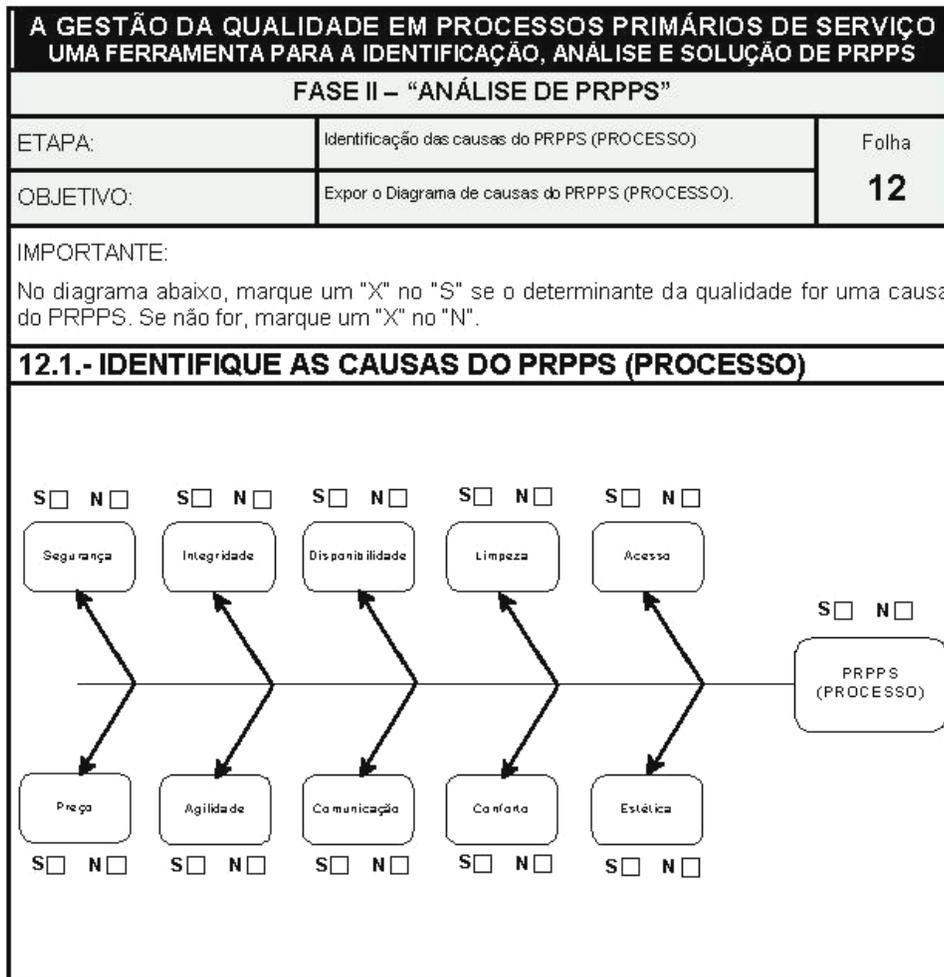


Figura 53 - Ilustração da folha 12 da ferramenta (preocupação com o uso e entendimento)

Fonte: O Autor.

### 5.3 DISCUSSÕES SOBRE A FERRAMENTA

Vista a construção da ferramenta proposta, diz-se que a mesma constitui-se em uma forma diferenciada de gestão da qualidade em processos primários de serviço. Observa em linhas gerais os princípios da qualidade no atendimento de Neves (2006, p. 74-76):

- a) Reconhecimento de que o cliente é a razão de existir do seu empreendimento empresarial ou pessoal;
- b) Gerência participativa;
- c) Desenvolvimento dos recursos humanos;
- d) Constância de propósitos;
- e) Aperfeiçoamento contínuo;
- f) Gerência de processos;
- g) Delegação;
- h) Disseminação de informações;
- i) Garantia de qualidade;
- j) Não aceitação de erros.

E tem foco na identificação, análise e solução de problemas relevantes em processos primários de serviço. Apresenta diferenciais positivos e vantagens sobre as ferramentas tradicionais da qualidade, da qualidade em serviço (SERVQUAL e SERVPERF), e dos métodos tradicionais de análise e solução de problemas com base no Instituto Juran.

#### 5.3.1 Vantagens sobre as ferramentas tradicionais da qualidade

A partir dos pensamentos que envolvem as ferramentas tradicionais da qualidade, conforme expõe Cerqueira (1997, p. 53):

- a) **Pensamento divergente:** amplia o universo de observação de maneira a abranger o maior número possível de opções;
- b) **Pensamento convergente:** trata o universo de observação de forma a reduzir a variabilidade, afinizando idéias, agrupando, relacionando e priorizando aquelas que são consideradas “pouco mais vitais”; tem a ação de se concentrar ou focar no grupo de idéias mais significativas;

- c) **Pensamento criativo:** baseado em opiniões, em sentimentos, em inspiração; baseia-se no “eu acho que”, “penso que”, “sinto que”;
- d) **Pensamento empírico:** baseado em fato que se originam de resultados de medidas feitas nos processos.

E do quadro 29 que expõe a finalidade das ferramentas faces a solução de problemas em processos.

FERRAMENTA	UTILIZADA PARA	PENSAMENTO
<i>Brainstorming</i>	Ampliar a quantidade de opções a serem analisadas	Divergente e criativo
Fluxograma	Estabelecer os limites e conhecer as atividades do processo	Convergente e empírico
Coleta de dados	Coletar dados para permitir análise	Divergente e empírico
Diagrama de causa e efeito	Ampliar a quantidade de causas potenciais a serem analisadas	Divergente e criativo
Análise de Pareto	Priorizar os poucos mas vitais	Convergente e empírico
Estratificação	Desdobrar os dados em estratos ou subconjuntos observáveis	Divergente e empírico
Histograma e <i>Box-plot</i>	Observar a variabilidade ou dispersão dos dados	Convergente e empírico
Diagrama de dispersão	Verificar a correlação entre duas variáveis	Convergente e empírico
Diagrama de árvore	Desdobrar uma idéia em etapas	Divergente e criativo
Afinidade	Agrupar idéias em conjuntos afins	Convergente e criativo
Matriz de relação	Estabelecer a força de relação entre duas entidades	Convergente e criativo

**Quadro 29 - Finalidade das ferramentas face a solução de problemas em processos**

Fonte: Cerqueira (1997, p. 55).

Nota-se que além da maioria destas ferramentas serem pontuais, voltadas a solução de problemas específicos e com aplicação prevalente em processo de manufatura; elas também podem ser aplicadas a processos de serviço.

Deste modo e pelo já apresentado (quadro 29 e item 3.1.3), diz-se que a ferramenta proposta apresenta as seguintes vantagens sobre as ferramentas abordadas:

- a) Integra a identificação, análise e solução de problemas em uma única ferramenta;
- b) Busca a gestão da qualidade em processos primários de serviço, o que não é a finalidade específica de nenhuma destas ferramentas;

c) É uma ferramenta auto explicativa e didática.

### 5.3.2 Vantagens sobre as ferramentas tradicionais da qualidade em serviços (SERVQUAL e SERVPERF)

Com relação as ferramentas SERVQUAL e SERVPERF, nota-se que a ferramenta proposta também apresenta vantagens. Não existe um consenso sobre a real aplicabilidade destas ferramentas a ampla gama de serviços, conforme então mostra-se:

- a) Tanto o SERVQUAL como o SERVPERF, têm um efeito estatisticamente significativo ( $p < 0,05$ ) para indústrias de serviço. A primeira para firmas de controle de pestes e restaurantes *fast food*, e a segunda para bancos, firmas de controle de pestes, e restaurantes *fast food*. (CRONIN; TAYLOR, 1994, p. 125);
- b) A escala SERVQUAL falhou na exibição da estrutura predita, quando testada para uma loja de pneus, centro de colocação e clínica odontológica (CARMAN, 1990 apud CRONIN; TAYLOR, 1994, p. 128);
- c) Desde a proposta inicial da escala SERVQUAL, uma intensa controvérsia iniciou-se sobre a sua adequação e possibilidade de generalização para as diversas áreas do setor de serviços externos. Por exemplo:
  - Carman (1990) afirmou que esta escala não poderia ser genérica e aplicada a todos os tipos de serviço, devendo ser adaptada a serviços específicos.
  - Babakus e Boller (1992<sup>158</sup> apud MIGUEL; SALOMI, 2004), também concluíram que as dimensões consideradas dependeriam do tipo de serviço avaliado.
  - Miguel e Salomi (2004) confirmaram resultados mais consistentes para modelos baseados somente na percepção de desempenho em contraposição aos modelos baseados na diferença entre expectativa e desempenho.

---

<sup>158</sup> BABAKUS, E.; BOLLER, G. W. An empirical assessment of the Servqual Scale. **Journal of Business Research**, v. 24, p. 253-68, 1992.

- d) Outro aspecto é quanto à generalização das dimensões para todos os tipos de serviços. Ainda há controvérsias quanto a generalização das cinco dimensões da qualidade e a influência de cada uma destas dimensões na percepção de qualidade, considerando tipos diversos de serviços. Sendo assim, uma terceira alternativa para pesquisas futuras é testar os modelos em tipos distintos de serviços (MIGUEL; SALOMI, 2004).

Desta forma e para o caso da prestação de serviços onde a natureza dos atos são ações tangíveis sobre pessoas e as atividades das empresas são específicas, como no caso de aplicabilidade da ferramenta proposta, diz-se que ela apresenta vantagens sobre o SERVQUAL e SERVPERF.

### 5.3.3 Vantagens sobre a aplicabilidade do MASP tradicional

Com relação ao Método de Análise e Solução de Problemas tradicional, diz-se que a ferramenta proposta apresenta vantagens por ser mais didática, simples, prática e de aplicabilidade direta aos processos primários de serviço (processamento com pessoas). Além dela identificar problemas nos processos primários de serviço, atém-se também a identificação, análise e solução de problemas relevantes. Conforme ressalta-se, problemas relevantes não são quaisquer problemas.

### 5.3.4 Contribuições (diferenciais positivos da ferramenta)

Dentre os diferenciais positivos da ferramenta, são contribuições ao estágio atual do conhecimento:

- a) A definição do termo Problemas Relevantes em Processos Primários de Serviço (PRPPS);
- b) A identificação, análise e solução de problemas relevantes em processos primários de serviço (processamento com pessoas);
- c) A identificação da qualidade em serviços, pelo uso da escala bipolar SATISFEITO x INSATISFEITO. O uso desta escala aumenta a acurácia do tratamento dos dados levantados junto aos clientes externos, por permitir

a avaliação de atributos de maneira discreta e bipolar. Desta forma, apresenta as seguintes vantagens sobre o uso da escala Likert de sete pontos utilizada nas ferramentas SERVQUAL e SERVPERF:

- No uso da escala bipolar, para a identificação da qualidade em serviços, é perguntado diretamente ao cliente como se sentiu com relação a um atributo do serviço avaliado (Satisfeito x Insatisfeito ou Neutro se não marcar nada). Este tipo de avaliação é instintiva, intuitiva, subjetiva, pessoal e qualitativa por parte do cliente. Defende-se a idéia de que ele deve responder a pergunta de imediato, com baixa possibilidade de confusão, dúvidas ou necessidade de raciocínios elaborados;
- No uso da escala Likert de sete pontos, para a identificação da qualidade em serviços é solicitado que o cliente faça um apontamento numérico (quantitativo) para a sua expectativa e percepção com relação aos atributos do serviço julgado (conforme mostra o anexo C). Este tipo de avaliação é numérica, quantitativa e menos instintiva/intuitiva por parte do cliente, que o simples e bipolar julgamento “SATISFEITO” x “INSATISFEITO”. Defende-se a idéia de que o cliente não responderia as perguntas de modo tão imediato, quanto faria se estivesse usando a escala bipolar (SATISFEITO X INSATISFEITO), e que as possibilidades de confusão, dúvidas e raciocínios elaborados seriam muito maiores. É uma questão de probabilidades. Por exemplo, um cliente poderia ficar em dúvida entre o significado qualitativo dos números 2 e 3 ou dos números 5 e 6 em uma escala Likert, mas certamente não ficaria em dúvida em responder se ficou satisfeito ou insatisfeito com um certo atributo de um serviço. Levando em conta que nenhum cliente é exatamente igual ao outro, em termos culturais, de instrução, de necessidades, de desejos, de experiência de vida e outros fatores que afetem seu comportamento como consumidor; e que o público alvo da empresa que quer avaliar a qualidade de seus serviços pode ser altamente heterogêneo, o que tornaria uma amostra não intencional e probabilística também heterogênea; conclui-se que quanto mais fácil, intuitiva, instintiva, subjetiva, qualitativa e sem a necessidade de raciocínios elaborados for

a maneira de se coletar a avaliação da qualidade em serviços junto aos clientes externos, mais precisos serão os resultados finais sobre a existência ou não de tal qualidade.

Ainda sobre este contexto e ressaltando as vantagens do uso da escala bipolar (Satisfeito x Insatisfeito) para coletar a avaliação de qualidade em serviços por parte dos clientes externos; diz-se que a confiabilidade dos resultados finais é melhorada por requerer um maior senso crítico do cliente na avaliação do serviço julgado. Presume-se que se o cliente estiver minimamente satisfeito com o atributo serviço julgado, já deverá marcar SATISFEITO. Reciprocamente, se estiver minimamente insatisfeito já deverá marcar INSATISFEITO.

- d) A ferramenta oferece a possibilidade de identificação, análise e solução de problemas relevantes de forma integrada (em uma única ferramenta).

#### 5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vistas as discussões e confrontos apresentados (da ferramenta proposta com as ferramentas da qualidade, ferramentas da qualidade em serviços e método de análise e solução de problemas citados), diz-se que a ferramenta proposta apresenta vantagens, na sua finalidade específica, sobre todas as analisadas.

Uma das vantagens é o uso da escala bipolar (SATISFEITO X INSATISFEITO), para se identificar a qualidade em atributos/serviços por clientes externos. O uso desta escala é uma conclusão indireta da “Defesa das idéias centrais do trabalho”, conclusão esta que tem sustentação em conclusões como as de Cronin e Taylor (1992 apud MIGUEL; SALOMI, 2004), de que a “qualidade de serviço leva a satisfação do cliente”. Conforme Miguel e Salomi (2004) e Cronin e Taylor (1992), a relação de causalidade entre qualidade de serviços e satisfação pode ser obtida através da técnica de modelamento de equações estruturais com variáveis latentes. Tal técnica é mais comumente chamada de “software LISREL”, conforme expõe Allen e Rao (2000)<sup>159</sup>.

---

<sup>159</sup> ALLEN, D.; RAO. **Analysis of customer satisfaction data**. Milwaukee, Wisconsin: ASQ Quality Press, 2000.

Ainda, na mesma linha da escala bipolar, Moller (1999, p. 61) apresenta a “contabilidade da minha qualidade pessoal”. Esta contabilidade busca garantir que:

- a) As exigências que você coloca para si mesmo e seu desempenho estejam em harmonia entre si;
- b) Você sempre saiba onde está, em relação a seu plano, para melhorar seu padrão de qualidade;
- c) Você tenha sempre um quadro claro de onde concentrar seus esforços durante a fase seguinte, para satisfazer suas exigências de qualidade;
- d) Trabalhar para melhorar a qualidade pessoal não é algo que se resolva de um só golpe, mas um processo infundável um estilo de vida.

E se através do quadro 30 pelos seguintes procedimentos de Moller (1999, p. 61):

- a) Faça sua contabilidade a cada semana ou mensalmente;
- b) Relacione, para o período em questão, os exemplos mais importantes do seu comportamento e seus esforços, atos, tarefas concluídas e resultados;
- c) Avalie cada um dos exemplos acima e julgue o quanto está satisfeito com a qualidade do seu desempenho. Coloque um X em uma das três colunas: insatisfeito, neutro, satisfeito;
- d) Use os resultados da sua contabilidade para traçar um plano para melhorar sua qualidade pessoal no período seguinte.

Período de: _____ até _____			Minha Avaliação		
Nº	Data	Exemplo de comportamento, esforços, atos, tarefas, resultados			
1					
2					
3					
4					
5					

**Quadro 30 – Contabilidade da minha qualidade pessoal**

Fonte: Moller (1999, p. 61).

Com relação a linha de Moller (1999), para a “contabilidade da minha qualidade pessoal” (SATISFEITO – NEUTRO – INSATISFEITO), diz-se que foi mais um reforço à déia de identificação da qualidade percebida em atributos/serviços por clientes externos, através do uso da escala bipolar Satisfeito X Insatisfeito.

## 6 CONCLUSÕES

Por todo o exposto, chega-se ao final do trabalho. Todos os objetivos lançados foram atingidos, dentro do contexto de não se esgotar o tema. Foram ressaltadas limitações na construção da ferramenta, e também foram feitas recomendações para a aplicação da mesma. Por questões de continuidade e aperfeiçoamento do conhecimento gerado, assim como de incentivo a novas pesquisas, foram feitas sugestões para trabalhos futuros.

### 6.1 CUMPRIMENTO DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Com relação ao cumprimento do primeiro objetivo específico, diz-se que foi uma das partes que mais despendeu tempo de pesquisa. Foram analisados os tópicos: qualidade; serviços; qualidade em serviços; processos e processos primários de serviço; comportamento do consumidor; gestão da qualidade em serviços; gestão da qualidade em processos e método de análise e solução de problemas (Instituto Juran); os quais compuseram a fundamentação teórica.

O cumprimento deste objetivo envolveu pesquisas, assim como também a coleta, a seleção e a análise de materiais bibliográficos. Foram feitos fichamentos, argumentações e escritas preliminares sobre o assunto, o que ajudou na consolidação e criação de conhecimentos.

Feitas as análises, chegou-se a identificações e considerações relevantes sobre o assunto. Dentre estas, algumas são apresentadas de forma resumida como segue:

- a) **Sobre a qualidade**, diz-se que a mesma foi analisada segundo a visão dos Gurus da Qualidade, e também sob a visão de autores contemporâneos. Sob a visão dos Gurus, notou-se que a qualidade não tem um conceito único e sim que possui diversos enfoques (ver anexo B). Já sob a visão dos contemporâneos, notou-se que as definições da qualidade não se afastam dos clássicos. No geral, percebeu-se que a qualidade é um conceito evolutivo que partiu da *Conformance to requirements* (Crosby) e *Fitness for use* (Juran), e chegou a atualidade

(primeira década do século XXI) como a satisfação das reais necessidades dos clientes.

Sobre a percepção da qualidade, notou-se que está relacionada a avaliação qualitativa, subjetiva e pessoal dos clientes. Desta forma e partindo da premissa de que os clientes são diferentes uns dos outros (em termos culturais, necessidades, costumes, experiências e afins), concluiu-se que um serviço que é de qualidade para um cliente pode não ser de qualidade para outro. Isto levou a conclusão que a avaliação da qualidade percebida pelos clientes deve ser qualitativa, e que então deve ser levantada por ferramentas deste cunho.

Neste raciocínio concluiu-se, que a avaliação da percepção da qualidade deve ser por atributos e de modo a solicitar respostas intuitivas, instintivas, naturais e qualitativas dos clientes. Não se deve exigir raciocínio numérico deles, a fim de evitar erros de interpretação quantitativa. Tais erros prejudicariam a acurácia dos resultados finais (qualidade ou não em serviços).

Ainda sobre a análise da qualidade, adotou-se que ela deve estar relacionada a satisfação das reais necessidades dos clientes. Vistas as ferramentas tradicionais da qualidade mais usadas (Folha de Verificação, Gráfico de Pareto e Diagrama de Ishikawa), concluiu-se que para a identificação, análise e solução de problemas de qualidade os seus princípios deveriam ser usados;

- b) **Sobre serviços**, diz-se que a análise dos mesmos foi feita através de seus pontos e características principais. Identificou-se que os serviços são atitudes e ações a favor de alguém, conforme o espectro de tangibilidade em 3.2.1., e também que os serviços apresentam características próprias que os distinguem dos produtos (intangibilidade, heterogeneidade, percibibilidade e produção e consumo ao mesmo tempo). Por fim identificou-se que a classificação e a natureza dos serviços pôde ser entendida nos quadros 3 e 4, e que a gestão de serviços está basicamente relacionada a processos gerenciais (lucro, tomada de decisão, foco organizacional, foco na supervisão, sistema de recompensa, e foco nas avaliações/medições);

- c) **Sobre a qualidade em serviços**, diz-se que a sua análise foi feita por autores clássicos como Grönroos, Parasuraman, Zeithaml, Berry, Cronin e Taylor, e também por Las Casas e outros contemporâneos. Notou-se que a qualidade em serviços relaciona-se a percepções e expectativas dos clientes sobre os serviços que recebem, conforme Parasuraman, Zeithaml, Berry (SERVQUAL); e também com o desempenho percebido no serviço, sem a interferência de expectativas, conforme expõe Cronin e Taylor (SERVPERF).

Percebeu-se ainda que a qualidade em serviços deve ser avaliada segundo certas dimensões/determinantes, e que quanto mais abrangentes forem estes determinantes mais acurácia deve-se ter a avaliação desta qualidade.

Por todo o exposto, sobre qualidade em serviços, e vistas as discussões acerca de suas definições e modos de medi-la (MIGUEL; SALOMI, 2004); não buscou-se *a priori* adotar uma ou outra definição como verdadeira, e sim foi-se em busca de um efeito qualitativo que, de certa forma, o consumidor poderia indicar se o serviço que percebia era ou não de qualidade.

Por leituras sobre o comportamento e a psicologia do consumidor, inclusive sobre a “Teoria da Desconfirmação”, deduziu-se que a satisfação do consumidor era um indicativo da qualidade em serviços;

- d) **Sobre processos e processos primários de serviço**, diz-se que a análise foi embasada em autores relacionados à qualidade de processos, produção e operações. Identificou-se que processos são conjuntos integrados de atividades e ações que, de modo sistêmico, transformam entradas em saídas. De modo particular, identificou-se que processos primários de serviço são processos que, além de serem primários ou *front-office* (estarem em contato direto com o cliente na interação empresa X cliente), oferecem um serviço como resultado ou saída.

Ainda, identificou-se que processos capazes são aqueles que oferecem os resultados que deles se esperam, e que esta capacidade, em processos discretos, é identificada pelo índice de capacidade para atributos (DPMO).

Por fim, identificou-se que os processos de serviços estão relacionados ao grau de personalização do serviço e a aplicação de mão-de-obra (serviços

puros, lojas de serviço, fábricas de serviço e serviços em massa), e ainda que problemas em processos são resultados indesejáveis deles;

- e) **Sobre o comportamento do consumidor**, diz-se que foi analisado através das expectativas, percepções e satisfações do consumidor. Identificou-se quais os fatores que influenciam nestes tópicos, assim como também identificou-se a teoria da desconfirmação e outras teorias correlatas.

Notou-se ainda que:

- as expectativas sobre os serviços são influenciadas por fatores intrínsecos (culturais, necessidade, costumes, comportamentos, gostos e afins) e fatores extrínsecos aos clientes (informações pré-adquiridas, propagandas, campanhas publicitárias e afins relativas ao marketing);
- a percepção de um serviço está relacionada ao seu desempenho;
- a satisfação está relacionada à percepção e expectativa de algo.

E concluiu-se que as expectativas, percepções e satisfações dos clientes são afetadas por fatores qualitativos, subjetivos, pessoais e ambientais que os envolvem. Por isso, a identificação dos sentimentos de um cliente por algo deve ser feita de maneira qualitativa, intuitiva e instintiva. Não deve exigir raciocínios numéricos ou quantitativos para tal;

- f) **Sobre a gestão da qualidade em serviços**, foi analisada segundo Paladini (1995, 2004). Identificou-se as características da gestão da qualidade em serviços, onde notou-se que as características dos serviços delineiam esta gestão. Identificou-se ainda as diferenças entre a gestão da qualidade em ambiente de serviços e operações, e a gestão da qualidade em ambientes industriais. Percebeu-se que a tangibilidade e os processos contínuos/discretos influenciariam nestas diferenças e, por fim, que a gestão da qualidade em serviços teria suas ações voltadas para satisfazer os consumidores/clientes. Por isso, concluiu-se que o indicador qualitativo da avaliação da qualidade em serviços deveria ser a satisfação do cliente;
- g) **Sobre a gestão da qualidade em processos**, diz-se que foi identificada em autores de qualidade, produção e operações. Identificou-se que a gestão da qualidade em processos está relacionada com eliminação de perdas e eliminação das causas das perdas, e que só seria eficiente se houvesse a possibilidade de se medir os resultados ou efeitos de suas

atuações. Ainda identificou-se alguns dos princípios fundamentais da gestão da qualidade em processos, ressaltando-se que o foco da gestão da qualidade em processos era a satisfação dos clientes;

h) **Sobre os métodos de análise e solução de problemas**, diz-se que a análise dos mesmos foi feita com base em Cerqueira (1997). Utilizou-se a seqüência do instituto Juran (quadro 24), e identificou-se que o MASP deve ser entendido em seus grandes tópicos:

- definir e organizar o projeto;
- jornada de diagnóstico;
- o remédio para o problema e;
- reter benefícios.

através dos quais as empresas podem desenvolver, personalizadas, seus próprios métodos.

Já com relação ao cumprimento do segundo objetivo específico, diz-se que foram propostos oito determinantes de pesquisa. Cada um destes determinantes foi encarado como um conjunto de resultados das análises dos tópicos da fundamentação teórica, de modo que, sistemicamente, delinearam as idéias centrais da pesquisa e possibilitaram a sustentação da mesma.

Ainda, com relação ao cumprimento do terceiro objetivo específico, foi feita a defesa das idéias centrais do trabalho. Esta defesa teve como base a sustentação das idéias que:

- a) “Se um cliente está satisfeito com um serviço, este serviço é de qualidade para ele”;
- b) “Se um cliente está satisfeito com um serviço, ele releva a existência de problemas neste serviço”.

Através da observação indireta de dados (pesquisas bibliográficas e empíricas com resultados já publicados/divulgados); o argumento principal desta defesa foi a “Voz do Consumidor” de Ostrom, Iacobucci e Grayson (1995).

Finalmente, com relação ao cumprimento do quarto objetivo específico, foram propostos elementos constitutivos a favor do cumprimento do objetivo geral. Estes aparecerem na forma de diagramas e quadros, conforme exemplo nas figuras 51, 52 e 53; assim como também na forma de *frameworks*, conforme a figura 49.

## 6.2 CUMPRIMENTO DO OBJETIVO GERAL

Deu-se segundo três passos básicos:

- a) Construção da ferramenta. Utilizou-se a Metodologia de Engenharia de Sistemas (figura 24) e o método de avaliação de processos ilustrado na figura 25. Assim a ferramenta foi gerada passo a passo;
- b) Apresentação da ferramenta propriamente dita. Neste, apresentou-se a ferramenta proposta através de suas folhas. No capítulo 5 foram apresentados alguns exemplos das folhas componentes da ferramenta, a qual foi apresentada em inteiro teor no “Apêndice A”;
- c) Discussão sobre a ferramenta. Neste, apresentou-se as vantagens da ferramenta proposta quando comparada com as ferramentas tradicionais da qualidade (SERVQUAL e SERVPERF), com as sete ferramentas tradicionais da qualidade, e com a filosofia dos métodos de análise e solução de problemas (Instituto Juran). Estas vantagens foram nominadas de diferenciais positivos.

Como cumprimento deste objetivo, foi proposta uma ferramenta para a identificação, análise e solução de problema relevantes em processos primários de serviço (processamento com pessoas).

## 6.3 RESULTADO PRINCIPAL DA PESQUISA

O resultado principal do trabalho, foi a ferramenta proposta no capítulo 5 e apêndice A. Esta veio a responder a problemática de pesquisa: Como identificar, analisar e solucionar problemas relevantes em processos primários de serviço, em empresas onde a natureza dos atos são ações tangíveis sobre pessoas?

### 6.3.1 Limitações na construção da ferramenta

A ferramenta teve limitações na sua construção, pois ficou restrita a proposição. Não foi feito o seu lançamento, nem a sua implementação. O

lançamento e a implementação são sugestões para pesquisas futuras, visto as necessidades de possíveis melhorias e ajustes.

#### 6.4 RECOMENDAÇÕES PARA A APLICAÇÃO DA FERRAMENTA

Apesar da ferramenta ter aplicação específica a processos primários de serviço, onde ocorre o processamento com pessoas, recomenda-se, para maior eficácia da mesma, que a empresa que lhe for adotar siga os cinco esforços-chave de Horovitz (1991):

- a) Tenha uma definição comum de qualidade em serviços;
- b) Tenha certeza de que os clientes são as principais prioridades na organização;
- c) Tenha o olhar para além do pessoal da linha de frente;
- d) Tenha a certeza de que prometido é cumprido (serviços entregues);
- e) Tenha a gerência comprometida com a qualidade em serviços.

#### 6.5 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Vistas as dificuldades de se encontrar publicações acerca do tema, e também as limitações da pesquisa, assim sugere-se:

- a) Que sejam feitas pesquisas brasileira empíricas sobre a relação satisfação do consumidor X qualidade em serviços;
- b) Que sejam feitas mais pesquisas brasileiras sobre a qualidade em serviços. Conforme Las Casas (2005) e como percebido nesta pesquisa, existe precariedade de pesquisas e ferramentas brasileiras sobre a qualidade em serviços;
- c) Que seja feita a validação da ferramenta proposta nesta pesquisa;
- d) Que sejam feitas pesquisas e propostas ferramentas, acerca para a gestão da qualidade em processos *back-room* de serviços;
- e) Que sejam propostas ferramentas para a gestão da qualidade de processos de serviço, onde a natureza dos atos sejam ações tangíveis sobre objetos; ações intangíveis sobre pessoas; ou ações intangíveis sobre objetos.

Além destas sugestões, sugere-se que os pesquisadores conscientizem-se cada vez mais sobre a importância do setor de serviços / gestão da qualidade em serviços, e não fiquem somente criando ou mantendo mitos como expõe Barros (1999, p. 57-60) no anexo G.

Por fim, é necessário o desenvolvimento de conhecimentos científicos brasileiros acerca da qualidade em serviços e gestão da qualidade em processos de serviço, levando-se em conta que: (i) A ISO 9000/2000 trata a qualidade como o grau no qual um conjunto de características permanentes de algo satisfaz as necessidades implícitas ou explícitas dos clientes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2000); (ii) “o conhecimento científico, considerado como um conhecimento superior, exige utilização de métodos, processos, técnicas especiais para análise, compreensão e intervenção na realidade” (BARROS; LEHFELD, 2000, p. 38).

## REFERÊNCIAS

- AGUAYO, Rafael. **Dr. Deming o americano que ensinou a qualidade total aos Japoneses**. Rio de Janeiro: Record, 1993.
- ALBRECHT, Karl. **Revolução nos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1992.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- APPOLINÁRIO, Fábio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para produção do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000: Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário. Rio de Janeiro: ABNT, 2000. 26 p.
- AWAD, E. M.; GHAZIRI, H. M. **Knowledge Transfer and Knowledge Sharing**. In: Knowledge Management. Pearson Prentice Hall, 2004.
- BAHILL, A. Terry; DEAN, Frank F. **What Is Systems Engineering? A Consensus of Senior Systems Engineers**. Disponível em: <<http://www.sie.arizona.edu/sysenr/whatis/whatis.html>> Acesso em: 20 set. 2007.
- BARROS, Adil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000.
- BARROS, Claudius D'Artagnan C. **Excelência em serviços: uma questão de sobrevivência no mercado**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.
- BAUER, H. H.; HAMMERSCHMIDT, M.; FALK, M. Measuring the service quality of ebanking portals. **International Journal of Bank Marketing**, v. 23, n. 2, p. 153-175, 2005.
- BEBER, Sedinei José Nardelli. **Estudo exploratório da insatisfação do consumidor com os serviços prestados por assistências técnicas autorizadas de automóveis**. Porto Alegre, 2000. 159 f. Dissertação (Mestrado em Administração) Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- BROWN, Steve et al. **Administração da produção e operações: um enfoque estratégico na manufatura e nos serviços**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CAMPOS, Vicente Falcone. **TQC: Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. 6. ed. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.
- CARLZON, Jan. **Moments of truth**. United States of America: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, 1987.

CARMAM, James M..Consumer Perceptions of Service Quality: an Assenment of the SERVQUAL dimensions. **Journal of Retailing**, v. 66, n. 1; Academic Research Library, p. 33.-55, 1990.

CARVALHO, Marly Monteiro de. Medindo o sigma do processo. In: ROTONDARO, Roberto G. (Coord.) **Seis Sigma: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços**. São Paulo: Atlas, 2002. p. 164-176.

CASARTELLI, Alam de Oliveira. **Proposição e teste de um modelo de comunicação e marketing político**. Porto Alegre, 2005. 216 f. Tese (Doutorado em Comunicação Social) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **ISO 9000, no ambiente da qualidade total**. Rio de Janeiro: Imagem, 1994.

\_\_\_\_\_. **A metodologia de análise e solução de problemas**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1997. (Série Qualidade Brasil)

CHASE, Richard B.; JACOBS, E. Robert; AQUILANO, Nicholas J. **Administração da produção para a vantagem competitiva**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CLARK, Timothy; CLARK, Andrew. Continuous improvement on the free-throw line. Quality Progress. **ABI/INFORM Global**, 30, 10, p. 78-80, Out. 1997.

CLARKE, Greg. **Marketing de serviços e resultados: teoria e prática para ações e campanhas bem-sucedidas**. São Paulo: Futura, 2001.

COOPER, Cary L.; ARGYRIS, Chris. **Dicionário Enciclopédico de Administração**. São Paulo: Atlas, 2003.

CORRÊA, Valentino; SOARES, Fabrício. **Serviços 5 estrelas: uma introdução à qualidade nos serviços**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

COSTA, Antonio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugenio Kahn; CARPINETTI, Luiz César Ribeiro. **Controle estatístico de qualidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CRONIN JR., J. Joseph; TAYLOR, Steven. Measuring service quality: a reexamination and extension. **Journal of Marketing**, v. 56, p. 55-68, 1992.

\_\_\_\_\_. SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. **Journal of Marketing**, Academic Research Library, 58, 1, p. 125-131, Jan. 1994.

CROSBY, Philip B. **Qualidade é Investimento**. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.

\_\_\_\_\_; DEVITO, Raffaele; PEARSON, J Michael. Manage your customers' perception of quality. Review of Business, **ABI/INFORM Global**, 24, 1, p. 18-24, 2003.

DAHLGAARD, Jens J.; DAHLGAARD, Su Mi Park. From defect reduction of waste and customer/stakeholder satisfaction (understanding the new TQM metrology). **Total Quality Management**, v. 13, n. 8, p. 1069-1085, 2002.

DAVENPORT, T. H. **Process Innovation**: reengineering work through Information Technology. Boston: HBSP, 1993.

DAVIS, Mark M.; AQUILANO, Nicholas J.; CHASE, Richard B. **Fundamentos da administração de produção**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

DEDEKE, Adenekan. Service quality: a fulfilment-oriented and interactions-centred approach. *Managing Service Quality*, **ABI/INFORM Global**, 13, 4, p. 276-289, 2003.

DELLARETTI FILHO, Osmário; DRUMOND, Fátima Brant. **Itens de controle e avaliação de processos**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1994.

DEMING, W. Edwards. **Out of the crisis**: quality, productivity and competitive position. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

DENTON, D. Keith. **Qualidade em serviços**. São Paulo: Makron – McGraw-Hill, 1991.

DESTEFANI, Jim. Masters of manufacturing: Joseph M. Juran. *Manufacturing Engineering*, **ABI/INFORM Global**, 135, 1, p. 51-62, Jul 2005.

DINIZ, Marcelo Gabriel. **Desmitificando o controle estatístico de processo**. São Paulo: Artliber, 2001.

DOLAN, Tom. Best Practices In Process Improvement. **Quality Progress**, Academic Research Library, 36, 8, p. 23-28, Aug. 2003.

DRUCKER, P. F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1994.

DRUMMOND, Helga. **O movimento pela qualidade**: de que o gerenciamento de qualidade total realmente se trata. São Paulo: Littera Mundi, 1998.

EARLY, John F.. **Strategies for Measurement of Service Quality**. ASQC Quality Congress Transactions-Toronto, 1989.

ECKES, George. **A revolução seis sigma**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

ELSHENNAWY, Ahmad. Quality in the new age and the body of knowledge for quality engineers. **Total Quality Management**, v. 15, n. 5-6, p. 603-614, Jul./Ago. 2004.

ENGEL, James F.; BLACKWELL, Roger D.; MINIARD, Paul W. **Consumer behavior**. 8. ed. Orlando: The Dryden Press, 1995.

ERBANO, Luiz Afonso Caprilhone. **Gestão e Marketing na era do conhecimento**. Curitiba: Champagnat, 2005.

FABNOUN, Naceur. Values underlying continuous improvement. **The TQM Magazine**, v. 13, n. 6, p. 381-387, 2001.

FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da qualidade total: gestão e sistemas**. Tradução Regina Cláudia Loverri. São Paulo: McGraw-Hill, 1994.

FITZSIMMONS, James A.. Consumer Participation and Productivity in Service Operations. **Interfaces**, v. 15, n. 3, p. 60-67, Maio/Jun. 1985.

\_\_\_\_\_; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços: operações, estratégia e tecnologia de informações**. 2. ed. Tradução Gustavo Severo de Borba et al. Porto Alegre: Bookman, 2000.

FORKER, Laura B. Quality: American, Japanese, and Soviet Perspectives. The Executive, **ABI/INFORM Global**, 5, 4, p. 63-74, Nov. 1991;

FUSCO, José Paulo Alves. Implicações na estratégia de Operações em Serviços da Norma NBR 19000. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 30-38, Maio/Jun. 1995.

GALVÃO, Célio; MENDONÇA, Mauro. **Fazendo acontecer na qualidade total: análise e melhoria de processo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

GARVIN, D. A. What Does 'Product Quality' Mean? Sloan Management Review, **ABI/INFORM Global**, (pre-1986), 26, 1, p. 25-43, 1984.

\_\_\_\_\_. The process of organization and management. **Sloan Management Review**, v. 39, n. 4, p. 33-50, 1998.

GIANESI, Irineu G. N.; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GOMES FILHO, Tupanagy; BRUNSTEIN, Israel. Considerações sobre o Planejamento para a Qualidade de Serviços e os Fatores de Sucesso de Novos Empreendimentos. **Gestão & Produção**, v. 2, n. 1, p. 97-108, Abr. 1995.

GOMES, Hélio. **Pensamentos da Qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. **ERA – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 6-19, jan./mar. 2000.

GRÖNROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços**. Tradução de Cristina Bazán. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

\_\_\_\_\_. et al. TheNetOffer model: a case example from the virtual marketplaces. **Management Decision**, v. 38, n. 4, p. 243–252, 2004.

GROUT, John R.. Mistake-Proofing Production. *Production and Inventory Management Journal*, **ABI/INFORM Global**, 38, 3, p. 33-37, 1977.

GRUSKA, Gregory F. W. E. Deming in the new millennium. *Total Quality Management*, **ABI/INFORM Global**, 11, 4-6, p. S779-S787, Jul 2000.

HARRINGTON, H. J. **Business Process Improvement**. New York, McGraw-Hill, 1991.

HEINZLMEIR, Larry A. Under the Spell of the Quality Gurus. *The Canadian Manager*, **ABI/INFORM Global**, 16, 1, p. 22-23, Mar. 1991.

HOLLINGWORTH, Paul. Dr. W. Edwards Deming - The world's most successful consultant dies aged 93. *Management Services*, **ABI/INFORM Global**, 38, 2, p. 43, Fev. 1994.

HOROVITZ, Jacques; CUDENNEC-POON, Chan. Putting Service Quality into Gear. **Quality Progress**, p. 54-58, Jan. 1991.

HOYER, R. W. et al. What is quality? *Quality Progress*, **ABI/INFORM Global**, 34, 7, p. 52-62, Jul 2001.

HRONEC, Steven M. **Sinais vitais**: usando medidas do desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa. Tradução Kátia Aparecida Roque. São Paulo: Makron Books, 1994.

IBGE. **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

\_\_\_\_\_. **Valores correntes**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/cntvolval3t06quadro8.shtm>> Acesso em: 20 dez. 2006

\_\_\_\_\_. **Gráficos**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias>> Acesso em: 15 out. 2007.

INSTITUTO IMAM. **5S. A prática do bom housekeeping**. 1. ed. São Paulo: IMAM, 1994.

JABNOUN, N.; AL-TAMIMI, H. A. H. Measuring perceived service quality at UAE comercial banks. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 20, n. 4, p. 458-472, 2003.

JANKOWSKI, Dennis. What Can We Learn from Deming? *Mortgage Banking*, **ABI/INFORM Global**, 66, 11, p. 94-99, Ago. 2006.

JURAN, J. M.; GRYNA, F. M. **Controle da qualidade handbook**: conceitos políticos e filosofia da qualidade. v. 1. São Paulo: Makron Books, 1991.

\_\_\_\_\_. **Quality planning and analysis**: from product. development through use. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1993.

KAHTALIAN, Marcos. Marketing de serviços. In: FAE. **Marketing**. Curitiba: Fae Business School, 2002. (Coleção Gestão Empresarial, 3)

- KARSAKLIAN, Eliane. **Comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2000.
- KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1998.
- KRUGER, Volker. Main schools of TQM: The big five. *The TQM Magazine*, **ABI/INFORM Global**, 13, 3, p. 146-155, 2001.
- LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- LASSAR, Walfried M. et al. Service quality perspectives and satisfaction in private banking. **Journal of Services Marketing**, Bradford: MCB University Press, v. 14, n. 3, p. 244-271, 2000.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Trad. Heloisa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. Belo Horizonte: UFMG, 1999.
- LEVITT, Theodore. Production-line approach to service. **Harvard Business Review**, v. 50, n. 6, p. 41-52, Set./Out. 1972.
- LEWIS, Barbara R. Service quality measurement. *Marketing Intelligence & Planning*, **ABI/INFORM Global**, 11, 4, p. 4-12, 1993.
- LEWIS, Michael A.. Analysing organizational competence: implications for the management of operations. **International Journal of Operations Management**, v. 23, n. 7, 2003.
- LILLRANK, Paul; SHANI, A. B. (Rami); LINDBERG, Per. Continuous improvement: Exploring alternative organizational designs. **Total Quality Management**, v. 12, n. 1, p. 41-55, 2001.
- LIU, Chu-Mei. The Multidimensional and Hierarchical Structure of Perceived Quality and Customer Satisfaction. **International Journal of Management**, Poole, v. 22, Iss. 3, p. 426, Set. 2005.
- LOURENÇO, Gilmar Mendes; ROMERO, Mário. Indicadores Econômicos. In: FAE. **Economia Empresarial**. Curitiba: Fae Business School, 2002. (Coleção Gestão Empresarial, 1)
- LOVELOCK, C. Seeking synergy in service operations: seven things marketers need to know about service operations. **European Management Journal**, v. 10, n. 1, p. 22-29, Mar. 1992.
- \_\_\_\_\_; WRIGHT, Lauren. **Serviços: marketing e gestão**. Tradução Cid Knipel Moreira. São Paulo: Saraiva, 2001.
- MAGALHÃES, Luzia Eliana Reis; ORQUIZA, Liliam Maria.. **Metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos**. Curitiba: FESP, 2002.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARSHALL JUNIOR, Isnard et. al. **Gestão da qualidade**. 5. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

MATTOS, Pedro Lincoln. **A estruturação de dissertações e teses em administração**: caracterização teórica e sugestões práticas. Disponível em: <[http://www.anpad.org.br/rac/vol\\_06/dwn/rac-v6-n3-plm.pdf](http://www.anpad.org.br/rac/vol_06/dwn/rac-v6-n3-plm.pdf)> Acesso em: 20 dez. 2006.

MCCOLL-KENNEDY, J.; SCHNEIDER, U. Measuring customer satisfaction: why, what and how. **Total Quality Management**, v. 11, n. 7, p. 883-896, 2000.

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade**: enfoques e ferramentas. São Paulo: Artliber, 2001.

\_\_\_\_\_; SALOMI, Gilberto Eid. Uma revisão dos modelos para medição da qualidade em serviços. **Produção**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2004.

MOLLER, Claus. **O lado humano da qualidade**. 12. ed. São Paulo: Pioneira, 1999.

MORGAN, Brian S.; SCHIEMANN, William A.. Measuring people and performance: Closing the gaps. **Quality Progress**, Academic Research Library, 32, 1, p. 47-53, Jan. 1999.

MOTWANI, Jaideep. A business process change framework for examining lean manufacturing: a case study. *Industrial Management + Data Systems*, **ABI/INFORM Global**, 103, 5/6, p. 339-346, 2003.

NEVES, Pastor Adilson Romualdo. **Qualidade no atendimento**: a chave para o seu sucesso pessoal e empresarial. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

OAKLAND, John S. **Gerenciamento da qualidade total**. Tradução de Adalberto Guedes Pereira. São Paulo: Nobel, 1994.

OLIVEIRA JUNIOR, João; MATTOSO, Maria Silvia C.. **Aspectos da Qualidade em Serviços**. p. 44-53, Set. 1994.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de; TAVARES, Wolmer Ricardo. **Introdução à Engenharia de Produção**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

OLIVEIRA, Marcelo Silva de. **Orientações metodológicas para monografias de lato sensu**. Disponível em: <<http://www.prg.ufla.br/Legis/Orientacoes%20monografias%20versao%20portal%2003.pdf>> Acesso em: 20 dez. 2006.

OLIVEIRA, Marcos Antonio Lima de. **Qualidade**: o desafio da pequena e média empresa. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, 2002.

OLIVER, Richard L. A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction. **Journal of Marketing Research**, p. 460-469, Nov. 1980.

OLSON, Eric M.; SLATER, Stanley F.; HULT, G. Tomas M. The importance of structure and process to strategy implementation. **Business Horizons**, 48, p. 47-54, 2005.

OSTROM, Amy; IACOBUCCI, Dawn; GRAYSON, Kent. Distinguishing Service Quality and Customer Satisfaction: The Voice of the Consumer. **Journal of Consumer Psychology**, 4(3), p. 277-303, 1995.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços**. São Paulo: Atlas, 1995.

\_\_\_\_\_. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. **Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations**. New York: The free press, 1990.

PERPÉTUO, Marco Antonio; TEIXEIRA, Francisco. Há espaço para Métodos de Identificação, Análise e Solução de Problemas (MIASPs) nas Organizações, mesmo diante da Racionalidade Limitada, da Intuição e das Heurísticas? **O&S**, v. 8, n. 21, Maio/Ago. 2001.

PETERSEN, Peter B.; BLANKENSHIP, Beth. W. Edwards Deming's mentor and others who made a significant impact on his views during the 1920s and 1930s. **Journal of Management History**. v. 5, 8, p. 454-467, 1999.

PHILLIPS-DONALDSON, Debbie. 100 Years Of Juran. Quality Progress, **ABI/INFORM Global**, 37, 5, p. 25-39, Maio 2004.

\_\_\_\_\_. On leadership. Quality Progress, **ABI/INFORM Global**, 35, 8, p. 24-25, Ago. 2002.

PRAZERES, Paulo Mundin. **Dicionário de termos da qualidade**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

PRIES, Kim H. **Six sigma for the next millennium: a CSSBB guidebook**. ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin. Disponível em: <<http://www.asq.org/chapters/H1245.pdf>> Acesso em: 20 jan. 2006.

RAMASWAMY, Rohit. **Design and management of service processes**. Reading: Addison Wesley, 1996.

REBELATO, Marcelo Giroto **A Qualidade em serviços: uma revisão analítica e uma proposta gerencial**, 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) Universidade de São Paulo.

RECHTIN, E. **Systems Architecting of Organizations: Why Eagles Can't Swim**, CRC Press, Boca Raton, 2000.

REEG, William. TQM: 14 Ways to Total Quality Management. Life Association News, **ABI/INFORM Global**, 87, 9, p. 142-146, Set. 1992.

RENZI, M. F.; CAPPELLI, L.. Itegration between ISO 9000 and ISO 14000: opportunities and limits. **Total Quality Management**, v. 11, n. 4, 5, 6, p. S849-S856, 2000.

ROONEY, James J. et al. Reduce Human Error. **Quality Progress**, Academic Ressearch Library, 35, 9, p. 27-36, Set. 2002.

ROSSI, C. A. V.; SLONGO, L. A. **Pesquisa de Satisfação de Clientes: o estado-da-arte e proposição de um método brasileiro**. Anais do 21º ENANPAD. Rio de Janeiro: 1997.

SADGROVE, Kit. **Gerência de qualidade total: o guia para o ISO-9000**. Tradução de Henrique Amat Rego Monteiro. São Paulo: Clio, 1995.

SALOMI, Gilberto Gabriel Eid; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick; ABACKERLI, Álvaro José. SERVQUAL X SERVPERF: Comparação entre instrumentos para avaliação da qualidade de serviços internos. **Gestão & Produção**, v. 12, n. 2, p. 279-293, Maio/Ago., 2005.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SANTOS, J. E-service quality - a model of virtual service dimensions. **Managing Service Quality**, v. 13, n. 3, p. 233-247, 2003.

SANTOS, Luciano Costa. **Projeto e análise de processos de serviços: avaliação de técnicas e aplicação em uma biblioteca**. Florianópolis, 2000. 121 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina.

SARAZEN, J. Stephen. Customer Satisfaction is Not Enough. **Quality Progress**, v. XX, n. 12, p. 31-32, Dez. 1987.

SASSER, W. Earl. Match supply and demand in service industries. **Harvard Business Review**, v. 54, n. 6, p. 133-144, 1976.

SCARNATI, James T.; SCARNATI, Betty F.. Empowerment: the key to quality. **The TQM Magazine**, v. 14, n. 2, p. 110-119, 2002.

SCHIFFMAN, Leona G.; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do consumidor**. 6. ed. Tradução Vicente Ambrósio. São Paulo: LTC, 2000.

SCHMENNER, Roger W. **Administração de operações em serviço**. Tradução Lenke Peres. São Paulo: Futura, 1999.

SEBRAE. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas: 1º semestre 2005.** Brasília: SEBRAE, 2005.

\_\_\_\_\_. 2004. Disponível em: <[http://www.aislaweb.it/tomcat/contenuti/ContenutoC1%5C08%20PME\\_COND\\_MORTALITA\\_SP.pdf](http://www.aislaweb.it/tomcat/contenuti/ContenutoC1%5C08%20PME_COND_MORTALITA_SP.pdf)>

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 22. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SHIBA, Shoji; GRAHAM, Alan; WALDEN, David. TQM **Quatro revoluções na gestão da qualidade.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SIQUEIRA, Daniel Madureira Rodrigues. **Avaliação da qualidade em serviços: uma proposta metodológica.** Florianópolis, 2006. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina.

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

SMITH, Gerald F.. The meaning of quality. **Total Quality management**, v. 4, n. 3, p. 235-244, 1993.

SOARES, Fabrício; CORRÊA, Valentino. **Serviços 5 estrelas: uma introdução à qualidade nos serviços.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

SOLOMON, Michael R.. **O comportamento do consumidor comprando, possuindo e sendo.** Bookman, 2002.

SPRENG, R. A.; MACKENZIE, S. B.; OLSHAVSKY, R. W.; A.. Reexamination of the Determinants of Consumer Satisfaction. **Journal of Marketing**, v. 60, p. 15-32, Jul. 1996.

STADLER, Humberto. **Estratégias para a qualidade: o momento humano e o momento tecnológico.** Curitiba: Juruá, 2005.

STEVENS, Tim. Dr. Feigenbaum. Industry Week, **ABI/INFORM Global**, 243, 13, p. 12-16, Jul. 1994.

SWADDING, David C.; MILLER, Charles. Don't Measure Customer Satisfaction. **Quality Progress**, Academic Research Library, 35, 5, p. 62-67, Maio 2002.

TAGUCHI, Genichi; ELSAYED, Elsayed A.; HSIANG, Thomas. **Engenharia da qualidade em sistemas de produção.** Tradução Regina Cláudia Loverri. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

TÉBOUL, James. **A era dos serviços: uma nova abordagem ao gerenciamento.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999. 1ª reimpressão (no Brasil) 2002.

UFOP. **Universidade Federal de Ouro Preto.** Disponível em: <<http://www.em.ufop.br/index.php>> Acesso em: 20 jan. 2007.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **As Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos**. Belo Horizonte: MG. Editora de desenvolvimento Gerencial, 1995.

WILLEY, Raymond. Self-Assessments Spur Business Improvement at Merix Corporation. National Productivity Review (1986-1998), **ABI/INFORM Global**, 15, 4, p. 93-105, 1996.

YOUSSEF, Mohamed A.; AL-AHMADY, Bassan. Quality management practices in a Flexible Manufacturing Systems (FMS) environment. **Total Quality Management**, v. 13, n. 6, p. 877-890, 2002.

ZAIRI, Mohamed. Managing customer satisfaction: a best practice perspective. **The TQM Magazine**, v. 12, n. 6, p. 389-394, 2000.

\_\_\_\_\_. Philip Crosby (1926-2001): Testimony to a quality guru. The TQM Magazine, **ABI/INFORM Global**, 14, 1, p. 7, 2002.

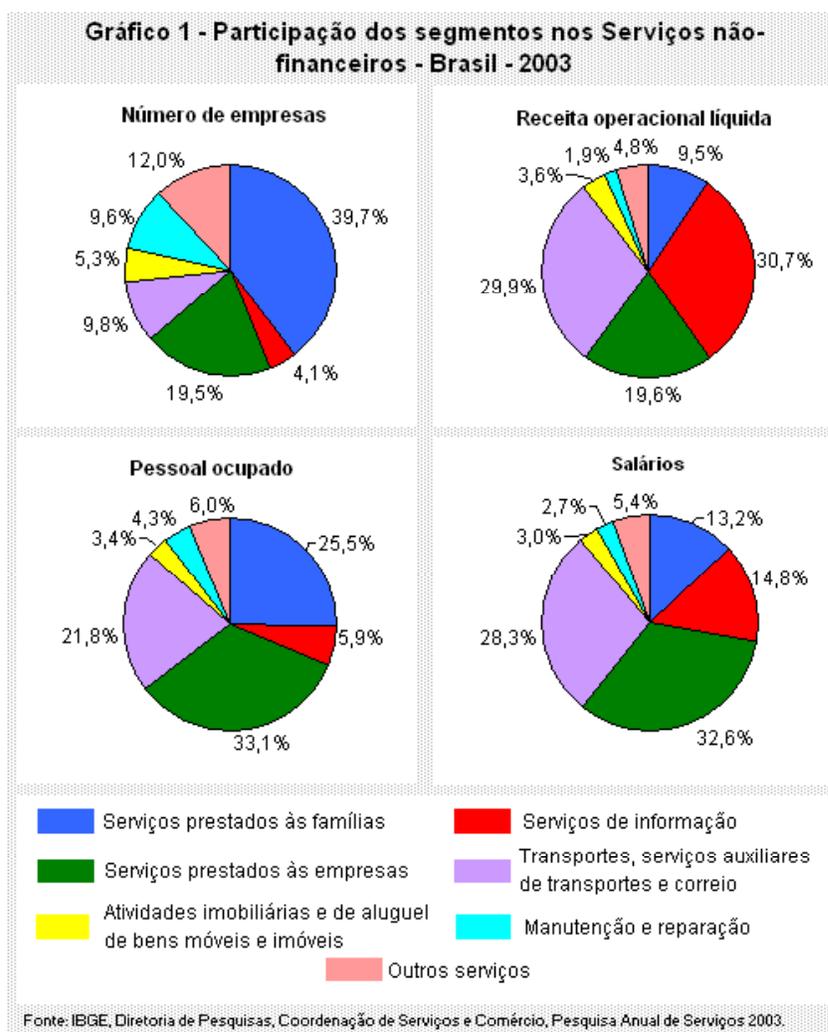
ZEITHAML, Valarie A.; BITNER, May Jo. **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente**. Tradução Martin Albert Haag e Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. **Journal of Marketing**, v. 49, p. 41-50, 1985.

**APÊNDICE A – A FERRAMENTA**

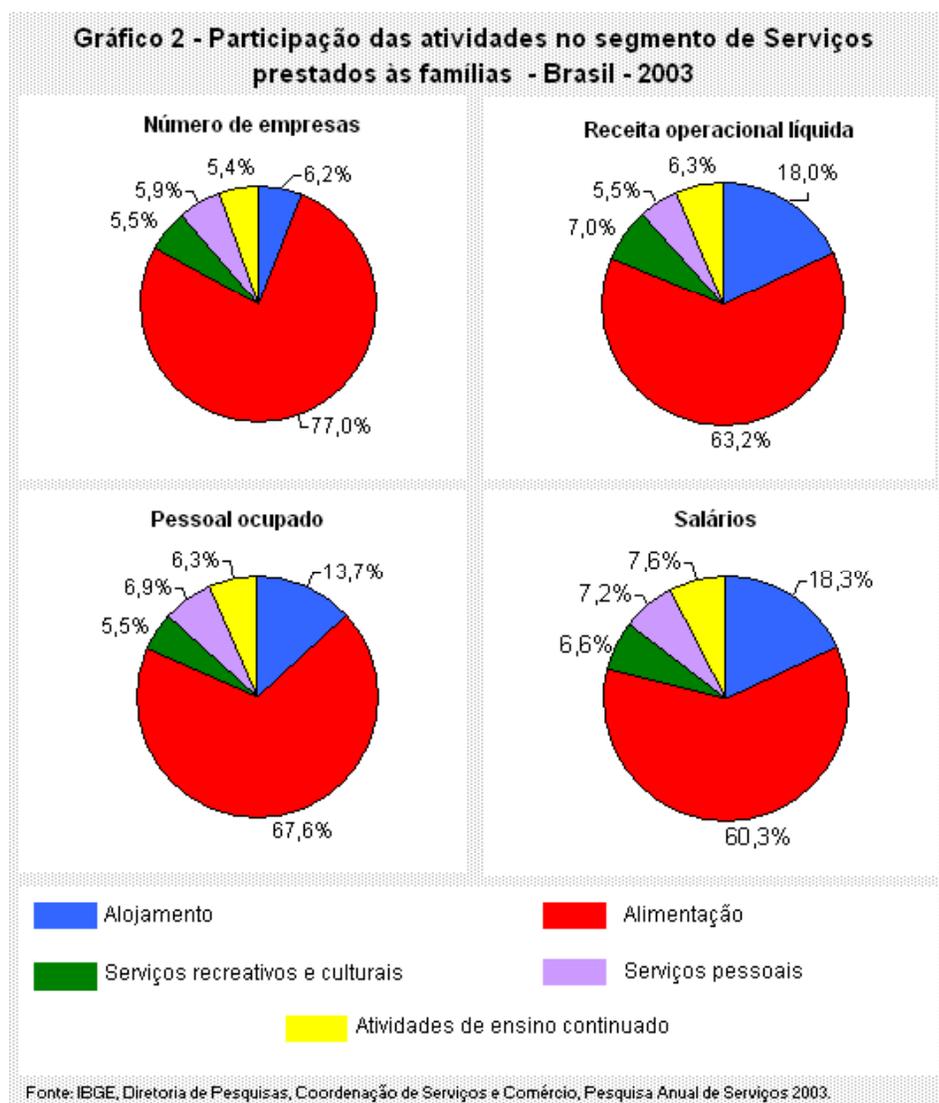
**ANEXO A – SERVIÇOS PRESTADOS ÀS FAMÍLIAS – PESQUISA ANUAL DE  
SERVIÇOS – 2003 E 2004 - (IBGE, 2005; 2006)**

## DADOS DA PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS – 2003 (IBGE, 2005)



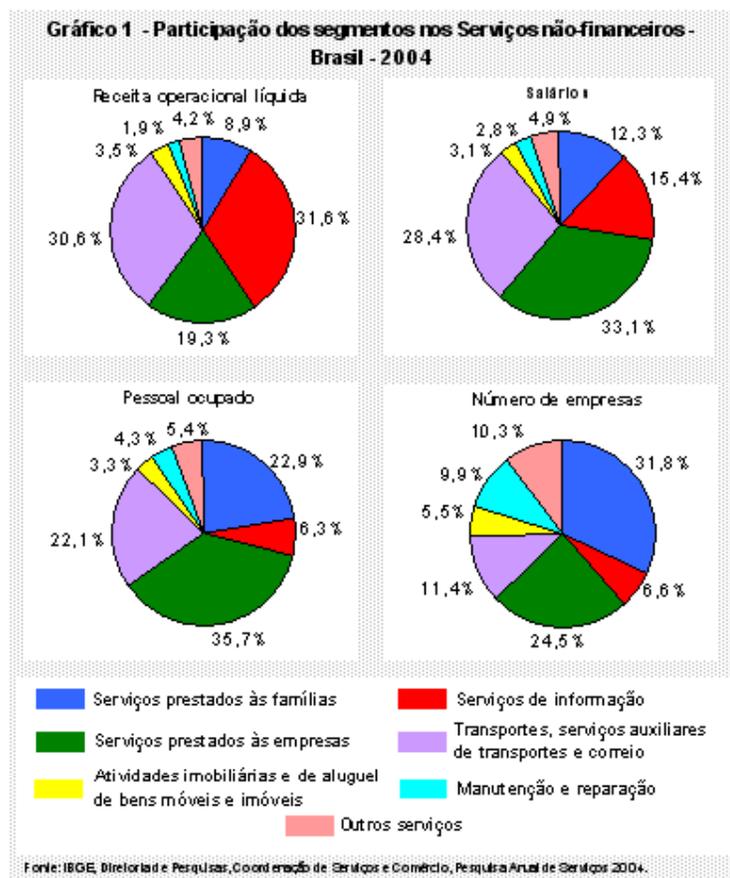
Fonte: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impresao.php?id\\_noticia=490](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impresao.php?id_noticia=490)

## DADOS DA PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS – 2003 (IBGE, 2005)



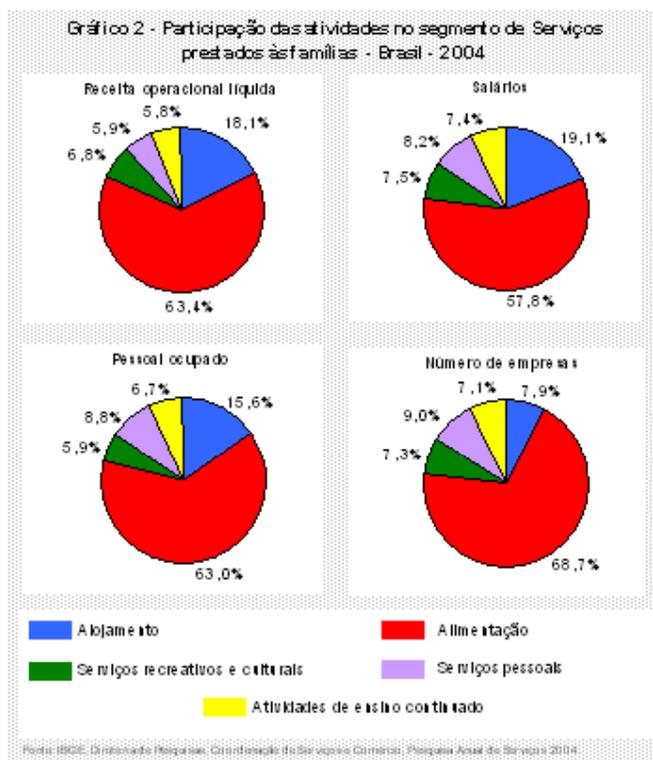
Fonte: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_impressao.php?id\\_noticia=490](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=490)

## DADOS DA PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS – 2004 (IBGE, 2006)



Fonte: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=689&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=689&id_pagina=1)

## DADOS DA PESQUISA ANUAL DE SERVIÇOS – 2004 (IBGE, 2006)



Fonte: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=689&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=689&id_pagina=1)

**ANEXO B – GURUS DA QUALIDADE (HISTÓRICO E ENFOQUES À QUALIDADE)**

## WALTER SHEWHART

Walter Shewhart nasceu em 1891 em New Canton, Illinois. Recebeu seu doutorado em física pela Universidade da Califórnia (Berkeley) em 1917, e em 1918 juntou-se a Companhia Western Electric (produtora de hardware para telefones para a Bell Telephones). Em 1924, sugeriu o “controle estatístico” para o processo de produção (PRIES, 2006, p. 25). Desta forma foi considerado o pai do Controle Estatístico do Processo (CLARK; CLARK, 1997, p. 78). Ainda em 1924, Walter Shewhart desenvolveu um método de resolver problemas para a melhoria contínua da qualidade. Este visava reduzir a variação dos processos (a diferença entre o resultado ideal e a situação atual). Para ajudar a conduzir os esforços de melhoria, Shewhart esboçou um processo referido como ciclo (PDSA) Plan – Do – Study – Act. Em 1931 publicou “Economic Control of Quality of Manufactured Product”, e em 1939 publicou “Statistical Methods from the Viewpoint of Quality Control”. Em 1956 retirou-se dos Laboratórios Bell e, em 1967, veio a falecer (PRIES, 2006, p. 25).

Nota-se em Hoyer e Hoyer (2001, p. 60), a visão de Shewhart sobre a qualidade em dois aspectos (subjetivo e objetivo). O primeiro quando “estamos negociando com os conceitos subjetivos da qualidade, ao tentar medir a *goodness*, pois é impossível pensar que uma coisa tenha *goodness* independente de algum desejo humano” (HOYER; HOYER, 2001, p. 60). E o segundo quando “podemos pensar nas características objetivas da qualidade de uma coisa como sendo constante e mensurável, no senso em que as leis físicas são expressas quantitativamente e independentes no tempo” (HOYER; HOYER, 2001, p. 60).

Do ponto de vista objetivo (controle de qualidade na manufatura), Shewhart disse que é importante que se estabeleçam padrões de qualidade de uma maneira quantitativa. E do ponto de vista subjetivo, Shewhart disse que é importante tentar satisfazer os desejos dos consumidores, transladando o quanto possível estes desejos para as características físicas das coisas manufaturadas (HOYER; HOYER, 2001, p. 60).

Por tudo, nota-se que Shewhart viu a qualidade como uma integração entre o atendimento aos requerimentos técnicos dos produtos, e o atendimento as necessidades e expectativas dos clientes com relação a estes.

## W. EDWARD DEMING

W. Edward Deming nasceu em 14 de Outubro de 1900 (Sioux City, Iowa, USA) e morreu em 20 de Dezembro de 1993 (Washington DC, USA). Durante sua vida recebeu reconhecimento internacional por suas contribuições estatísticas, amostrais, econômicas e de melhoria de gestão. Ele é conhecido como o homem que transformou o estilo de gestão japonesa e que afetou profundamente as práticas de gestão através do mundo (GRUSKA, 2000, p. S779). Convidado para ajudar a reconstrução do Japão pelo General MacArthur, Deming é considerado pelos japoneses como a maior influência sobre os seus sucessos econômicos pós-guerra. Não existem dúvidas que as teorias de gestão de Deming teria tido um impacto global. Durante as recessões da década de 1930, Deming desenvolveu a idéia de que a qualidade tinha de ser construída dentro do processo e não pela inspeção de massa. Esta foi a responsabilidade de gestão, mas requereu a atividade de cooperação de todos os trabalhadores. Durante a Segunda Guerra Mundial, Deming pensou seus métodos para os engenheiros americanos envolvidos com os esforços de guerra. Deming tinha uma mensagem não apenas para a melhoria da qualidade e produtividade, mas para a humanidade, para o ambiente e para a paz mundial (HOLLINGWORTH, 1994, p. 43). Deming desenvolveu uma filosofia própria e poderosa de gestão. Seu livro *Out of the Crisis* explicou o que os gestores deveriam fazer para engrandecer a melhoria da qualidade, produtividade e posição competitiva. Foi a aplicação de algumas destas idéias que transformaram a economia japonesa, porém estas idéias não tinham entrado na linha principal do pensamento de gestão nos Estados Unidos ou do resto do mundo. Ao fim de sua vida ele escreveu "The new Economics", no qual explicou mais completamente a razão sistemática que levou a sua abordagem revolucionária (BLANKENSHIP; PETERSEN, 1999). Deming publicou seus 14 pontos – criar constância de propósitos para a melhoria de produtos e serviços; adotar uma nova filosofia; cessar a dependência da inspeção em massa; acabar com as práticas de negócios compensadores somente pelo preço; melhorar constantemente o sistema de produção e serviços; instituir programas de treinamento; instituir liderança; eliminar o medo; derrubar as barreiras entre departamentos; eliminar slogans, exortações e objetivos para a força de trabalho; eliminar quotas numéricas; remover as barreiras para despojar as pessoas de orgulho no trabalho; instituir um programa rigoroso de

educação e retreinamento; e realizar ações para acompanhar as transformações (REEG, 1992, p. 142-146) - os quais tem se tornado a fundação rochosa para centenas de companhias de sucesso (JANKOWSKI, 2006, p. 97).

Nota-se em Hoyer e Hoyer (2001, p. 55), que a qualidade para Deming está relacionada a satisfação que um produto gera ao consumidor. Conforme ele, os argumentos da qualidade para Deming são:

- a) A qualidade precisa ser definida em função da satisfação do consumidor;
- b) A Qualidade é multidimensional. É virtualmente impossível definir a qualidade de um produto ou de um serviço em termos de características ou agentes singulares;
- c) Existem definitivamente diferentes graus de qualidade. Por que a qualidade é essencialmente igualada com a satisfação do consumidor? A qualidade do produto “A” é maior que a qualidade do produto “B” com respeito a um consumidor específico, se “A” satisfaz as necessidades e expectativas em grau maior que “B” o faz.

Já para Forker (1991, p. 64-65), Deming dividiu a qualidade em três categorias separadas:

- a) Qualidade do *Design/Redesign*: quão bem um protótipo, criado com informação de pesquisa de consumidores, análise de vendas, e análises de *call center*, encontra as necessidades dos consumidores;
- b) Qualidade do *Conformance*: quão bem uma firma e seus fornecedores encontram as especificações de desenho requeridas para satisfazer as necessidades dos consumidores;
- c) Qualidade da *Performance*: quão bem os produtos e serviços de uma firma se desempenham no mercado (Determinada através de pesquisas e análises de vendas e *call center*).

Por fim, e notando-se que “Deming é talvez o líder da qualidade mais amplamente reconhecido no mundo” (ELSHENNAWY, 2004, p. 606), concluiu-se que para Deming a qualidade está relacionada a quão bem um bem ou serviço encontra as necessidades dos usuários.

## JOSEPH M. JURAN

Viver ao longo de 100 anos de profundas mudanças e eventos seria bastante notável, mas Joseph M. Juran tem sido muito mais que apenas um observador casual. Ele tem participado vigorosamente e contribuído extensivamente para o crescimento da indústria, sociedade e, talvez, da qualidade. Nasceu na România em 24 de dezembro de 1904 e emigrou para Minneapolis com sua família em 1912. Tinha a esperança de escapar da pobreza e da ameaça de violência contra Jews. Em 1920 ele ingressou na Universidade de Minnesota, em Engenharia Elétrica, sendo o primeiro de sua família a ingressar em uma faculdade. De muitos modos, a vida e a carreira de Juran tem espelhado eventos mundiais ao longo do século XX. Juran é conhecido por muitas contribuições no campo da qualidade, incluindo aplicações dos princípios de Pareto para a qualidade, onde 80% dos problemas vem de 20% das causas, e que a gestão deve concentrar-se nos poucos 20% vitais (PHILLIPS-DONALDSON, 2004). Considerado por muitos o “Pai da Gestão da Qualidade”, o Dr. Joseph M. Juran é reconhecido como o homem que adicionou a dimensão humana para a qualidade. Expandiu isto das origens estatísticas para a mais ampla ciência da gestão. Depois de trabalhar para o programa Lend-Lease do governo americano na Segunda Guerra Mundial, Juran lançou-se em uma carreira como consultor free-lance que, pelos próximos quarenta anos, viu-se trabalhando com companhias ao redor do mundo para melhorar seus sistemas de qualidade e práticas de gestão. Em adendo a estas práticas de consultoria, Juran tem escrito, co-autorado ou editado, mais de 30 livros. Em uma entrevista recente, ele refletiu sobre sua vida e impacto de seu trabalho sobre a gestão da qualidade na manufatura e em outros campos (DESTEFANI, 2005, p. 51). A observação de Juran foi suportada pela explanação de sua famosa trilogia “planejamento, controle e melhoria da qualidade” (PHILLIPS-DONALDSON 2002).

Conforme Hoyer e Hoyer (2001, p. 57), os pontos essenciais de Juran são:

- a) Uma definição prática da qualidade é praticamente impossível;
- b) Ainda embora nós gostaríamos de usar a palavra “qualidade” em termos de satisfazer consumidores e especificações, será muito difícil fazer isto.

Para definir a qualidade como *fitness for use*, nós podemos evitar a dificuldade. O uso é aparentemente associado com os requerimentos dos

consumidores, e *fitness* sugere *conformance* “adequabilidade” as medidas das características dos produtos.

Segundo aponta Hoyer e Hoyer (2001, p. 57), Juran gostaria de definir a qualidade em termos da satisfação do consumidor. Para isso precisaria relacionar a satisfação dos consumidores e adequação das características dos produtos às especificações dos produtos nas suas definições. Conforme Hoyer e Hoyer (2001, p. 58) e Heinzlmeir (1991, p. 23), duas das definições de qualidade para Juran seriam:

- a) A Qualidade consiste naquelas funções do produto que encontram as necessidades dos consumidores e deste modo fornecem a satisfação com o produto;
- b) A Qualidade consiste na liberdade de deficiências.

Conforme Forker (1991, p. 65-66), Juran incluiu quatro considerações em suas definições de qualidade:

- a) Qualidade de *design*: A qualidade da pesquisa de mercado, conceitos e especificações. O marketing é responsável pela qualidade da pesquisa de mercado, enquanto a engenharia tem a responsabilidade primária para a qualidade dos conceitos e especificações;
- b) Qualidade da *conformance*: Produzir um produto para encontrar as especificações. A qualidade da *conformance* é determinada pela tecnologia, energia humana, e gestão;
- c) Avaliabilidade: Quanto de tempo um produto é trabalhado. A avaliabilidade é decidida pela confiabilidade do produto (quanto tempo o produto pode ser usado antes de falhar), mantenebilidade (quanto tempo leva o serviço de restauro de um produto que tenha falhado), e suporte logístico (quão rápido as peças podem ser fornecidas quando reparos são necessários);
- d) Serviços de campo: Garantia e serviços de reparo do produto após a venda. A efetividade dos serviços de campo é determinada pela presteza (quão rapidamente os problemas são corrigidos), competência (quão bem os reparos são desempenhados) e integridade (quão honestos e corteses os serviços representativos são).

Forker (1991, p. 66), ainda ressaltou que as primeiras três dimensões são essencialmente as mesmas usadas por Deming, entretanto Juran incorporou uma função adicional (serviços de campo). Neste sentido, a definição de Juran da qualidade é mais completa que as de Deming. Isto considera a voluntariedade da

firma para a volta de produtos a reparar, uma vez que a venda tenha sido feita e que tenha sido considerado o valor daquele serviço na avaliação da qualidade.

### **KAORU ISHIKAWA**

Baseando suas idéias nos trabalhos de Juran e Deming, Kaoru Ishikawa (1915) influenciou substancialmente o entendimento dos japoneses sobre a qualidade. Em 1939 ele foi graduado no Departamento de Engenharia da Universidade de Tokio. Ele obteve seu título de professor em 1960. Foi lhe concedido o grande prêmio da Sociedade Americana de Controle da Qualidade, por seus escritos sobre gestão da qualidade. Ishikawa morreu em Abril de 1989. Ishikawa tem sido conhecido por seu trabalho, em particular pelos quatro aspectos da TQM: círculos da qualidade, a questão do treinamento contínuo, a ferramenta da qualidade “diagrama de Ishikawa”, e a corrente da qualidade. Sua abordagem do TQM vem muito a contribuir com o entendimento da TQM de hoje (KRUGER, 2001, p. 154).

Conforme Hoyer e Hoyer (2001, p. 56), Ishikawa tinha a preocupação de assegurar a qualidade na planta a nível prático. Segundo ele, para Ishikawa os processos de manufatura poderiam ser desenhados a fim de assegurar a satisfação das necessidades e expectativas dos consumidores. Deste modo, Hoyer e Hoyer (2001, p. 56) apontou que os pontos essenciais de Ishikawa são:

- a) A Qualidade é equivalente a satisfação do consumidor;
- b) A Qualidade precisa ser definida compreenssivamente. Não é bastante dizer que o produto é de alta qualidade; nós precisamos focar a qualidade frente a toda a organização;
- c) As necessidades e requerimentos dos consumidores mudam, portanto, a definição de qualidade é mutante;
- d) O preço de um produto ou serviço é uma parte importante da qualidade. Ishikawa escreveu que não se encontra alta qualidade se o produto é superfaturado, pois assim não pode ganhar a satisfação dos consumidores. Em outras palavras, não se pode definir qualidade sem se considerar o preço.

Por fim, nota-se então que a qualidade para Ishikawa não está somente relacionada à satisfação do consumidor, mas também a adequação dos procedimentos de manufatura e dos custos do produto a esta satisfação.

### **ARMAND VALLIN FEIGENBAUM**

O Dr Armand Vallin Feigenbaum nasceu em 1922, e pôde ser designado como o originador do conceito do controle da qualidade total. Nas 851 páginas de seu livro texto "*Total Quality Control*" (1983), o qual foi publicado originalmente em 1951 como *Quality Control*, Feigenbaum desenvolveu suas abordagens da TQM. Integragiu com elementos como: gestão da qualidade, o sistema para a qualidade total, estratégias de gestão e qualidade, tecnologia e qualidade da engenharia, tecnologia estatística e a aplicação da qualidade total na empresa. Na década de 1950, Feigenbaum trabalhou como gestor da qualidade na *General Electric Company*, tendo contatos intensivos com companhias como Toshiba e Hitachi.

De 1958 a 1968, Feigenbaum torna-se o diretor mundial das operações de manufatura da General Electric Company. Feigenbaum contribuiu em dois novos aspectos para a discussão sobre a qualidade: (1) A Qualidade é responsabilidade de todos na escala da companhia, da alta gerência aos trabalhadores inabilidosos. (2) Reconheceu que os custos da não-qualidade tem de ser categorizados se são gerenciados (KRUGER, 2001, p. 151)..

Conforme Hoyer e Hoyer (2001, p. 56), a preocupação de Feigenbaum era basicamente satisfazer as necessidades e expectativas dos consumidores. Segundo ele, os pontos essenciais da qualidade para Feigenbaum eram:

- a) A qualidade precisa ser definida em termos da satisfação dos consumidores;
- b) A Qualidade é multidimensional. Precisa ser definida compreensivamente;
- c) A qualidade é dinâmica. "A função crucial da qualidade para a alta gerência, é reconhecer esta evolução na definição que os consumidores atribuem à qualidade nos diferentes estágios e ciclos de vida dos produtos" (HOYER e HOYER, 2001, p. 56).

Para Feigenbaum, faz-se necessário transladar as expectativas dos consumidores para dentro das características dos produtos e serviços. Para ele "Qualidade é o que o usuário, o consumidor, diz que é" (STEVENS, 1994, p. 13).

## TAGUCHI

Taguchi nasceu em 1924, na cidade de Takamachi no Japão. Sendo esta uma cidade famosa pela indústria de kimonos, foi natural para ele estudar a engenharia têxtil para assumir a responsabilidade dos negócios de kimono da família. Em 1942, Taguchi veio ter interesse pela estatística. Sob a orientação do professor Masuyama, considerado na época por muitos o melhor estatístico, as habilidades estatísticas de Taguchi foram incentivadas e aprimoradas.

Seguindo a guerra, Taguchi trabalhou para o Instituto de Matemática Estatística (de 1948 a 1950) e ganhou o reconhecimento por suas contribuições para os experimentos da indústria (produção de penicilina). Em 1950 foi contratado pelo Laboratório de Comunicação Elétrica (ECL), e ainda como controle estatístico da qualidade foi ganhando popularidade junto a companhias japonesas.

Em 1965 a Universidade Aoyama Gakuin no Japão convidou Taguchi para lecionar. Lá ele ficou por 17 anos e ajudou a desenvolver o departamento de engenharia da universidade. No começo da década de 1980, Taguchi foi fazendo o seu nome nos Estados Unidos. Um fornecedor tinha introduzido os Métodos de Taguchi na Companhia de Motores Ford, e ele foi convidado para dar seminários para executivos da Ford em 1982. Em 1983, ele foi diretor executivo do Instituto de Fornecedores Ford, o qual mais tarde mudou o nome para Instituto Fornecedor Americano. (ASQ).

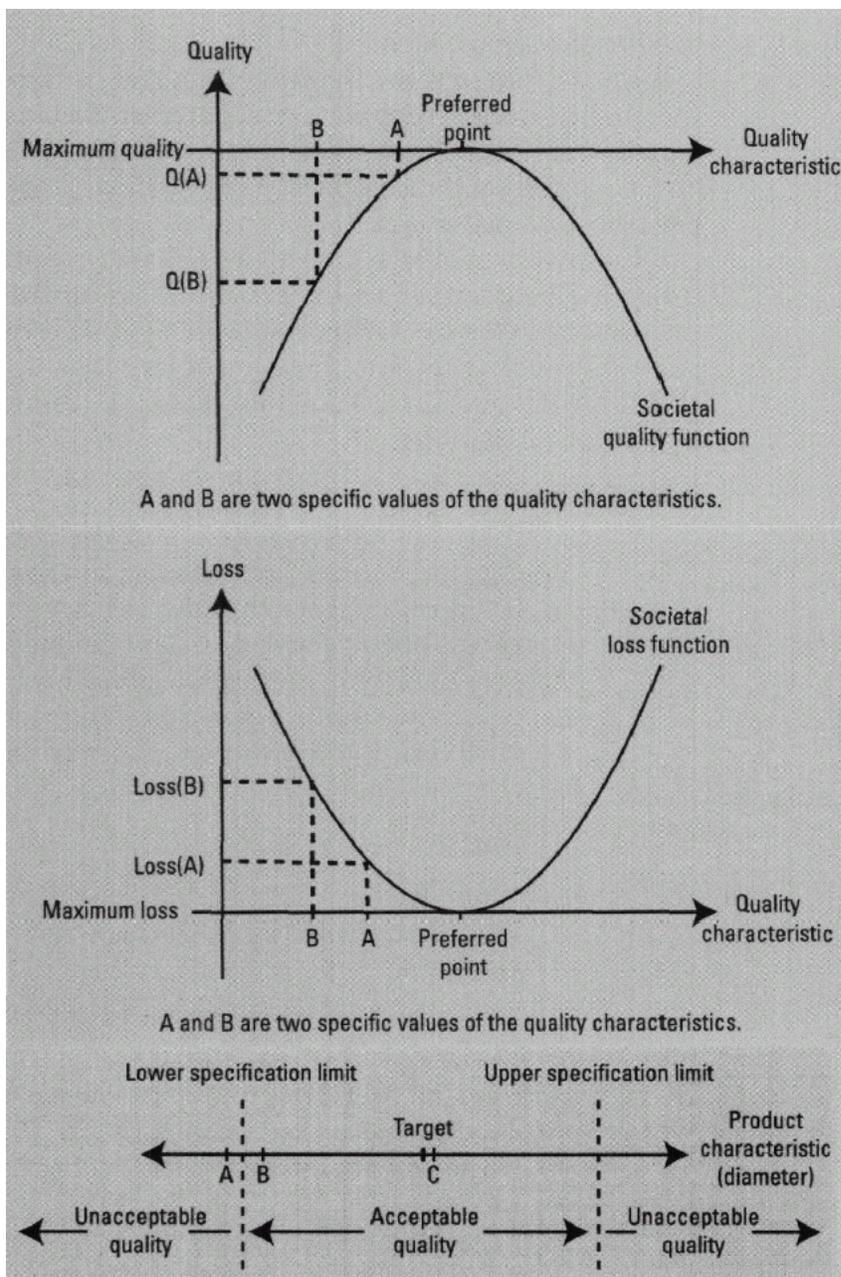
Nota-se que para Taguchi a “Qualidade é a perda que um produto causa para a sociedade depois de lhe ser fornecido, (...), visto que algumas perdas são causadas por funções intrínsecas” (HOYER; HOYER, 2001, p. 62) e que os seus pontos essenciais, ainda segundo Hoyer e Hoyer (2001, p. 61) são:

- a) Qualidade é perda para a sociedade;
- b) Perdas causadas por funções intrínsecas de produtos ou serviços não contam para as perdas da sociedade. Por exemplo, um programa de intervenção desenhado para levar a jovens garotas o uso de computadores pode ser um programa de muito alta qualidade (os pais da garota estão muito satisfeitos com o aumento de interesse da filha nos computadores), muito embora as funções intrínsecas do programa causam perdas certas para a sociedade (porque algumas das garotas, quando

usando a internet, vem entrar em contato com adultos invasores cujas intenções são de longe honoráveis).

Desta forma, e tendo-se as observações de Forker (1991, p. 66) que:

- a) As perdas podem ser causadas pela variabilidade na função do produto ou pelos efeitos do lado adverso;
- b) Um produto de alta qualidade opera na maneira que foi pretendido, sem variabilidade e sem danos para o consumidor;
- c) Os objetivos de se assegurar a qualidade são a minimização destas duas fontes de perdas que ocorrem depois de o produto deixar o produtor;
- d) A variabilidade de um produto é determinada pelo estabelecimento *a priori* do estado ideal, da perspectiva do consumidor, para cada característica de desempenho do produto. O estado ideal é chamado de valor alvo da característica de desempenho;
- e) As especificações para as características são apresentadas como um valor numérico para o estado ideal e tolerâncias ao redor do valor alvo. A perda gerada pela variabilidade é então medida como uma função quadrática na qual os valores continuam a crescer à medida que as características da qualidade se afastam do estado ideal (figura abaixo).



**Função “Qualidade Societal”, “Perda Societal” e Limites bi-laterais de especificação**  
 Fonte: Hoyer e Hoyer (2001, p. 61-62).

Concluiu-se que para Taguchi um produto de alta qualidade é aquele que opera de maneira consistente no seu nível alvo, durante o seu ciclo de vida e mesmo sob diversas condições ambientais (FORKER, 1991, p. 68). Além disso, concluiu-se também que, para Taguchi, a maximização da qualidade está relacionada, na maioria dos casos e para consumidores individuais, a minimização das perdas para a sociedade (HOYER; HOYER, 2001, p. 61-62).

## PHILIP CROSBY

Crosby nasceu em *Wheeling, West Virginia* em 18 de Junho de 1926. Ele começou trabalhando como um profissional de qualidade em 1952, e seus interesses na TQM começaram quando ele trabalhou para ITT entre 1965 e 1979. Através de Martin-Marietta, ele logo viu que o princípio do nível de qualidade aceitável (AQL) significa que as pessoas estão comprometendo-se com a qualidade, e não serão comprometidas para eliminar desperdícios. Isto o levou a pensar sobre o conceito do zero defeito.

Em 1979, Crosby criou a Philip Crosby, Inc. (PCA), a qual mais tarde vendeu. Em 1997 ele criou a PCA II, que agora é uma faculdade de qualidade opera em mais de 20 países (ZAIRI, 2002, p. 7).

Crosby tem mais de 40 anos de experiência de gestão em suas mãos, tem publicado 14 livros best-sellers, incluindo entre eles *Quality is Free, Quality without Tears*, e *The Absolutes of Leadership*.

Crosby faleceu em Agosto de 2001, com a idade de 75 anos. Ele sempre será lembrado como uma das figuras fundadoras do movimento da Gestão da Qualidade Total e por suas contribuições, que foram imensas. A maioria o lembrará por seus ensinamentos dos zero defeitos, princípios dos preços dos não conformes (PONC), e quatro absolutos da qualidade.

Nota-se em Hoyer e Hoyer (2001, p. 54), que Crosby definiu a qualidade como “*conformance to requirements*” e que estabeleceu critérios mensuráveis de especificação para produtos e serviços. Segundo eles, os pontos essenciais para Crosby são:

- a) É necessário definir a qualidade, se não não poderemos saber o bastante sobre o que fazer para gerenciá-la;
- b) De algum modo, alguém precisa saber que requerimentos podem ser trasladados para as características mensuráveis dos produtos e serviços;
- c) Com os requerimentos especificados numericamente, nós poderemos medir as características de um produto (diâmetro de um furo) ou de um serviço (tempo de resposta do serviço ao consumidor) a favor da qualidade.

Nota-se em Forker (1991, p. 67), que para Crosby a qualidade pode ser medida exatamente e que os produtos podem ser feitos sem erros. A firma deve

primar pelo “zero defeitos”, observando as tolerâncias de engenharia por todo o produto.

Por tudo, conclui-se que para Crosby todos os produtos e serviços devem ter características mensuráveis para se avaliar a qualidade.

### **SHIGEO SHINGO**

Shigeo Shingo nasceu em 1909, na cidade de Saga (Japão). Graduou-se em 1930 com o grau de engenheiro mecânico na Faculdade Técnica Yamanashi, e começou a trabalhar para a fábrica Taipei Railway em Taiwan. Nesta fábrica introduziu a gestão científica.

Em 1945, tornou-se um consultor de gestão profissional com a Associação de Gestão do Japão. Em 1955 trabalhou para a Toyota Motor na engenharia industrial e em treinamentos. De 1956 a 1958 trabalhou para a Indústria pesada Mitsubishi em otimizações produtivas. De 1961 a 1964 estendeu a idéia do controle de qualidade para desenvolver o poka-yoke, ou conceito de defeitos = 0. Em 1968 Originou o sistema de pré-automação da Satã Ironworks, o qual mais tarde se espalhou por todo o Japão. E em 1969 originou o sistema SMED na Toyota (parte da manufatura Just in Time, que agora é chamada de manufatura enchuta) (PRIES, 2006, p. 36-37).

Shigeo Shingo, o homem responsável pelo sistema de produção just-in-time Toyota, foi resistente em sua perseguição a eliminação de desperdícios e reconheceu muitas formas, dentre as quais incluiu superprodução, tempo de fila, tempo de transporte, tempo de processo, excesso de estoque, excesso de movimento, e defeitos. Deixou como legado os princípios de: redução de sucatas e retrabalhos; parcerias para a redução de desperdícios; foco nas competências centrais e na satisfação dos consumidores; e manufatura intergrada por computador para cortar trabalhos (WILLEY, 1996, p. 96-100). Morreu em 1990 (PRIES, 2006, p. 37).

**ANEXO C – O INSTRUMENTO SERVQUAL  
(EXPECTATIVAS E PERCEPÇÕES/DESEMPENHOS)**

Tabela 1. O Instrumento SERVQUAL (Parasuraman et al., 1988).

Item	Expectativa (E)	Desempenho (D)
1	Aspectos	Eles <b>deveriam</b> ter equipamentos modernos.
2	Tangíveis	XYZ têm equipamentos modernos.
		As instalações físicas <b>deveriam</b> ser visualmente atrativas.
		As instalações físicas de XYZ são visualmente atrativas.
3		Os seus empregados <b>deveriam</b> estar bem vestidos e asseados.
		Os empregados de XYZ são bem vestidos e asseados.
4		As aparências das instalações das empresas <b>deveriam</b> estar conservadas de acordo com o serviço oferecido.
		A aparência das instalações físicas XYZ é conservada de acordo com o serviço oferecido.
5	Confiabilidade	Quando estas empresas prometem fazer algo em certo tempo, <b>deveriam</b> fazê-lo.
		Quando XYZ promete fazer algo em certo tempo, realmente o faz.
6		Quando os clientes têm algum problema com estas empresas elas, <b>deveriam</b> ser solidárias e deixá-los seguros.
		Quando você tem algum problema com a empresa XYZ, ela é solidária e o deixa seguro.
7		Estas empresas <b>deveriam</b> ser de confiança.
		XYZ é de confiança.
8		Eles <b>deveriam</b> fornecer o serviço no tempo prometido.
		XYZ fornece o serviço no tempo prometido.
9		Eles <b>deveriam</b> manter seus registros de forma correta.
		XYZ mantém seus registros de forma correta.
10	Presteza	<b>Não seria de se esperar</b> que eles informassem os clientes exatamente quando os serviços fossem executados.
		XYZ <b>não</b> informa exatamente quando os serviços serão executados.
11		<b>Não é</b> razoável esperar por uma disponibilidade imediata dos empregados das empresas.
		Você <b>não</b> recebe serviço imediato dos empregados da XYZ.
12		Os empregados das empresas <b>não</b> têm que estar sempre disponíveis em ajudar os clientes.
		Os empregados da XYZ <b>não</b> estão sempre dispostos a ajudar os clientes.
13		É normal que eles estejam muito ocupados em responder prontamente aos pedidos.
		Empregados da XYZ estão sempre ocupados em responder aos pedidos dos clientes.
14	Segurança	Clientes <b>deveriam</b> ser capazes de acreditar nos empregados desta empresa.
		Você pode acreditar nos empregados da XYZ.
15		Clientes <b>deveriam</b> ser capazes de sentirem-se seguros na negociação com os empregados da empresa.
		Você se sente seguro em negociar com os empregados da XYZ.
16		Seus empregados <b>deveriam</b> ser educados.
		Empregados da XYZ são educados.
17		Seus empregados <b>deveriam</b> obter suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.
		Os empregados da XYZ <b>não</b> obtêm suporte adequado da empresa para cumprir suas tarefas corretamente.
18	Empatia	<b>Não</b> seria de se esperar que as empresas dessem atenção individual aos clientes.
		XYZ <b>não</b> dão atenção individual a você.
19		<b>Não</b> se pode esperar que os empregados dêem atenção personalizada aos clientes.
		Os empregados da XYZ <b>não</b> dão atenção pessoal.
20		É absurdo esperar que os empregados saibam quais são as necessidades dos clientes.
		Os empregados da XYZ <b>não</b> sabem das suas necessidades
21		É absurdo esperar que estas empresas tenham os melhores interesses de seus clientes como objetivo.
		XYZ <b>não</b> têm os seus melhores interesses como objetivo.
22		<b>Não deveria</b> se esperar que o horário de funcionamento fosse conveniente para todos os clientes.
		XYZ <b>não</b> tem os horários de funcionamento convenientes a todos os clientes.
(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	(6)
(7)		
Discordo Fortemente		Concordo Fortemente

Fonte: Parasuraman et. al (1988) apud Salomi, Miguel, Abackerli (2005, p. 282)

**ANEXO D – MÉTODO DE GESTÃO DA QUALIDADE “5S”**

Conforme Marshall Júnior et al. (2005, p. 110), o método 5S é uma filosofia da qualidade voltada à mobilização de colaboradores às mudanças no ambiente de trabalho. Inclui eliminação de desperdícios, arrumação de salas, organização de tarefas, padronização de processos e tarefas de limpeza.

Continuando, expõe que o método teve origem no Japão e teve seu nome estabelecido devido as suas cinco fases de implantação, em japonês. Tais fases são:

a) Seiri (organização/utilização/descarte);

Conforme o Instituto IMAM (1994), e a fim da liberação da área, o Seiri visa o descarte dos itens desnecessários. A figura abaixo ilustra tal situação.

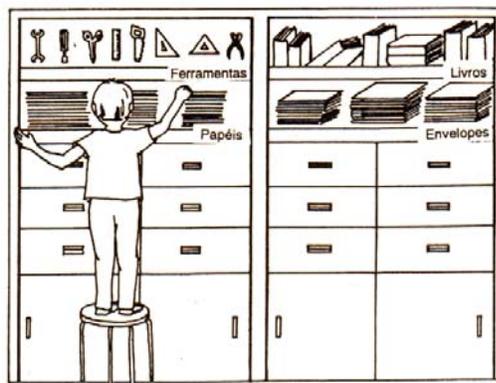


**Ilustração do seiri**

Fonte: Instituto IMAM (1994, p. 3).

b) Seiton (arrumação/ordenação);

Conforme o Instituto IMAM (1994), e a fim da ordenação do ambiente, o Seiton visa a disposição dos itens necessários em uma ordem apropriada (isto facilita a localização dos mesmos). A figura abaixo ilustra tal situação.



**Ilustração do seiton**

Fonte: Instituto IMAM (1994, p. 4).

c) Seisou (limpeza/higiene);

Conforme o Instituto IMAM (1994), e a fim da limpeza do ambiente, o Seisou visa a manutenção de um ambiente agradável ao uso. A figura abaixo ilustra tal situação.

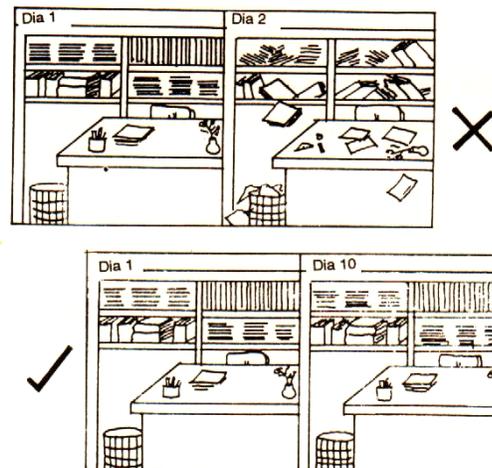


**Ilustração do seisou**

Fonte: Instituto IMAM (1994, p. 4).

d) Seiketsu (padronização);

Conforme o Instituto IMAM (1994), e a fim da padronização do ambiente, o Seiketsu visa manter sempre um alto padrão de arrumação e organização do local de trabalho. A figura abaixo ilustra tal situação.



**Ilustração do seiketsu**

Fonte: Instituto IMAM (1994, p. 5).

e) Shitsuke (disciplina)

Conforme o Instituto IMAM (1994), e a fim da disciplina, o Shitsuke visa o treinamento das pessoas para seguirem uma boa disciplina de *housekeeping* espontaneamente. A figura abaixo ilustra tal situação.



**Ilustração do shitsuke**

Fonte: Instituto IMAM (1994, p. 5).

Sendo assim e pelo exposto, nota-se segundo o Instituto IMAM (1994, p.25) que o método “5S” é voltado a organização, limpeza e padronização de trabalhos, visando assim um ambiente de trabalho mais agradável e uma maior eficiência, segurança, produtividade e qualidade, nos resultados finais do trabalho. Finalizando, Marshall Júnior et al. (2005, p. 110) expões que o método une os colaboradores a favor da qualidade.

**ANEXO E – METODOLOGIA DE ENGENHARIA DE SISTEMAS DE BAHILL E  
GISSING (1998) APUD BAHILL E DEAN (2007)**

## O QUE É ENGENHARIA DE SISTEMAS?

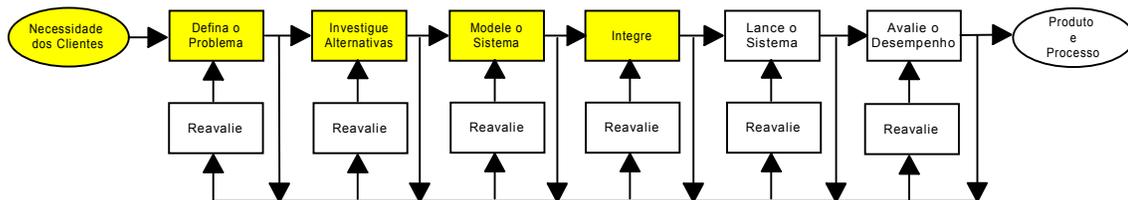
### Um consenso de engenheiros de sistema sênior

Facilitated by Terry Bahill Systems and Industrial Engineering  
University of Arizona Tucson, AZ 85721-0020  
terry@sie.arizona.edu  
Frank F. Dean  
Sandia National Laboratories  
Albuquerque, NM 87185  
fdean@ktech.com  
Copyright © 1994 to 2006 by Terry Bahill and Frank Dean  
Last changed July 21, 2007.

A Engenharia de Sistemas é um processo interdisciplinar, que assegura que as necessidades dos consumidores sejam satisfeitas através do ciclo de vida completo de um sistema. Esse processo é compreendido pelas sete etapas que seguem:

- a) **Definição do Problema:** definir o problema é a tarefa mais importante da Engenharia de Sistemas. Identificando consumidores, entendendo as necessidades dos consumidores, estabelecendo as necessidades para mudanças, descobrindo requerimentos e definindo as funções dos sistemas;
- b) **Investigação das alternativas:** as alternativas são investigadas e avaliadas com base na performance, custo e risco;
- c) **Modelagem do sistema:** rodando os modelos, clarifica-se os requerimentos, revisa-se gargalos e atividades fragmentadas, reduz-se custos e expõe-se duplicação de esforços;
- d) **Integração:** integrar significa desenhar interfaces e proporcionar a união de elementos do sistema para que eles trabalhem como um todo. Isso requer extensiva comunicação e coordenação;
- e) **Lançamento do sistema:** lançar o sistema significa rodar o sistema e produzir resultados – fazer o sistema fazer o que ele foi projetado para fazer;
- f) **Avaliação do desempenho:** o desempenho é avaliado usando-se um critério de avaliação, medidas de desempenho técnico e outras medidas – a mensuração é a chave. Se você não pode medir algo, você não pode controlá-lo. Se você não pode controlá-lo, você não pode melhorá-lo;
- g) **Reavaliação:** a reavaliação deve ser um processo contínuo e interativo, com muitos *loops* paralelos.

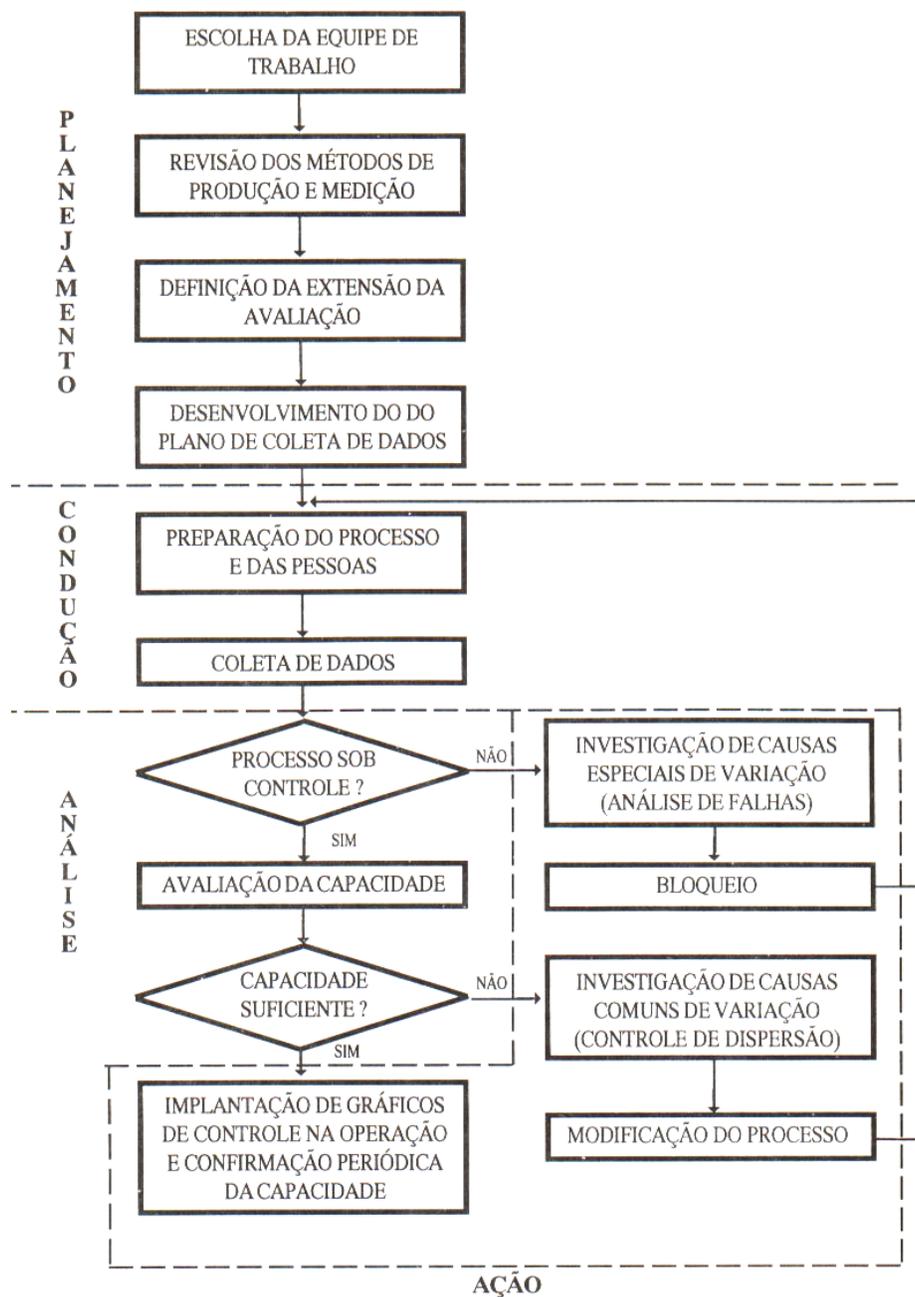
Esse processo pode ser resumido com o acrônimo SIMILAR (*State the problem, Investigate alternatives, Model the system, Integrate, Launch the system, Assess performance, Re-evaluation*), conforme adaptado de Bahill e Gissing (1998) na figura 54.



**Figura 54 – Processo de Engenharia de Sistemas**

Fonte: Bahill e Gissing (1998)

**ANEXO F – METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE PROCESSOS DE  
DELLARETTI FILHO E DRUMOND (1994, p. 111-116)**



### Metodologia para a avaliação de processos

Fonte: Dellaretti Filho e Drumond (1994, p. 111).

## PLANEJAMENTO DA AVALIAÇÃO DE PROCESSOS

a) Escolha da Equipe de Trabalho: A Avaliação de Processos é de responsabilidade dos chefes de seção envolvidos na produção do produto ou serviço, que devem designar uma equipe para coordenação dos trabalhos e preparação e treinamento dos operadores. Essa equipe deve ser composta pelos chefes de seção e alguns integrantes do staff técnico e supervisores.

b) Revisão dos Métodos de Produção e Medição Vigentes: A revisão dos métodos de produção compreende:

- Elaboração dos fluxogramas dos processos;
- Verificação do padrão operacional vigente e avaliação se ele reflete a prática real de trabalho;
- Verificação do número de máquinas, operadores, turnos etc. ;
- Verificação da confiabilidade dos equipamentos em uso.

A revisão dos métodos de medição visa tornar a equipe de avaliação familiar com a maneira com que o produto ou serviço é medido, inspecionado ou testado. Consta de:

- Verificação do método de medição, inspeção ou teste de cada produto ou serviço, em relação a todas as características de qualidade;
- Avaliação da confiabilidade dos dados obtidos, levando em consideração a calibração dos instrumentos, habilidade dos operadores na leitura dos resultados, exatidão e precisão dos métodos de medição. Um estudo mais rigoroso deve incluir uma avaliação da capacidade dos métodos de medição;

c) Definição da Extensão da Avaliação: Nessa etapa são identificados os itens que serão incluídos no estudo; consiste em:

- Determinação das características de qualidade sob estudo, classificando-as em variáveis contínuas ou inteiras (contagens);
- Determinação do número de máquinas, pessoas (operadores e inspetores) e turnos que serão incluídos no estudo. Há duas abordagens possíveis:
  - Fazer uma avaliação para cada combinação máquina-operador-turno. Essa abordagem é recomendada quando se sabe, com antecedência, que há grandes diferenças de desempenho entre esses grupos;

- Fazer uma única avaliação com mistura de dados representantes de todas as combinações, registrando a procedência de cada dado para posterior estratificação caso se faça necessária. Nesse caso, uma maior quantidade de dados deve ser coletada.
- Determinação dos ajustes que podem ser feitos pelos operadores durante a coleta de dados. Deve-se garantir que os processos serão conduzidos nas condições normais de operação.

d) Desenvolvimento do Plano de Coleta de Dados: Essa etapa engloba a determinação do número de amostras, decisão de como as amostras serão obtidas, elaboração da folha de coleta de dados e definição de quem, quando e onde os dados de cada característica de qualidade serão coletados (5W 1H da coleta de dados).

1) Número de amostras: Essa decisão depende do tipo de característica de qualidade envolvida e do método de análise que será utilizado. Apresentam-se a seguir algumas sugestões.

- Para variáveis contínuas: coletar pelo menos 100 dados; esse número deve ser aumentado, caso sejam avaliados os efeitos de material, máquina, turno ou desgaste de máquina ao longo do tempo.
- Para variáveis inteiras (contagens) ressaltamos dois casos:
  - Uso de gráfico seqüencial do número de defeitos por unidade inspecionada: coletar pelo menos 100 dados;
  - Uso de gráfico seqüencial do número ou proporção de itens defeituosos numa amostra de tamanho “n”: extrair 25 subgrupos de tamanho fixo (n) de tal forma que cada subgrupo contenha entre 1 a 5 defeitos, aproximadamente. Por exemplo, se a proporção de defeitos for da ordem de 2 a 10% pode-se tomar subgrupos com 50 dados. À medida que a proporção de itens defeituosos for diminuindo, maior deve ser a amostra para obter-se uma avaliação confiável.

A Frequência da coleta de dados depende do volume de produção. Para volume elevado (> 50 itens/hora) selecione, por exemplo, um grupo de 5 itens consecutivos no caso de variável contínua (ou “n” itens para variável inteira) a cada hora. Para baixos volumes de produção podem ser selecionados itens consecutivos.

2) Seleção da Amostra: As amostras devem ser coletadas antes de qualquer retrabalho ou classificação; devem-se tomar providências para assegurar

que nenhum item seja descartado antes da coleta de dados. Para isso, é importante definir adequadamente o local e o momento da coleta dos dados.

- 3) Lista e Verificação (folha de coleta de dados): Deve-se planejar uma lista de verificação, que permita um registro fácil e rápido dos resultados. A ordem em que os itens são produzidos é uma informação muito importante para a análise da estabilidade do processo e, portanto, deve ser registrada com cuidado (identifique os itens com um número que indique a ordem de produção).

### **CONDUÇÃO DA AVALIAÇÃO**

Essa etapa consiste principalmente na coleta de dados. Porém, para que os resultados sejam válidos é necessário preparar o processo e as pessoas que participarão dos trabalhos.

a) Preparação do Processo: A equipe de trabalho deve garantir a padronização dos fatores de produção (6M): matéria-prima, máquina, método, mão-de-obra, medida e meio-ambiente. Durante toda a coleta de dados esses fatores devem estar sob as condições normais de operação; quaisquer anomalias ou mudanças imprevistas que ocorram devem ser anotadas.

b) Preparação das Pessoas: A equipe designada deve discutir o trabalho que será realizado com todas as pessoas envolvidas. Descreva o objetivo do estudo e apresente uma explicação detalhada dos métodos de coleta e registro dos dados. As atribuições das pessoas envolvidas são:

- Operadores: execução das tarefas rotineiras e registro de qualquer mudança ocorrida no processo. É conveniente preparar um formulário apropriado para tais registros (usualmente denominado “diário de bordo”);
- Inspetores: identificação, medição e inspeção dos itens e registro dos dados na lista de verificação;
- Equipe de trabalho deve estar presente durante a coleta de dados para garantir que os dados sejam coletados conforme o planejamento. A equipe deve guardar todos os itens que foram medidos ou inspecionados, até que a análise dos dados esteja completa. Essa providência permite a repetição de medidas para verificação de algum resultado anômalo.

c) Coleta de Dados: Deve-se garantir que o plano de coleta de dados estabelecido anteriormente seja cumprido com rigor; os operadores não podem escolher as peças que desejarem para compor a amostra.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise tem como principal objetivo a avaliação da estabilidade e capacidade dos processos.

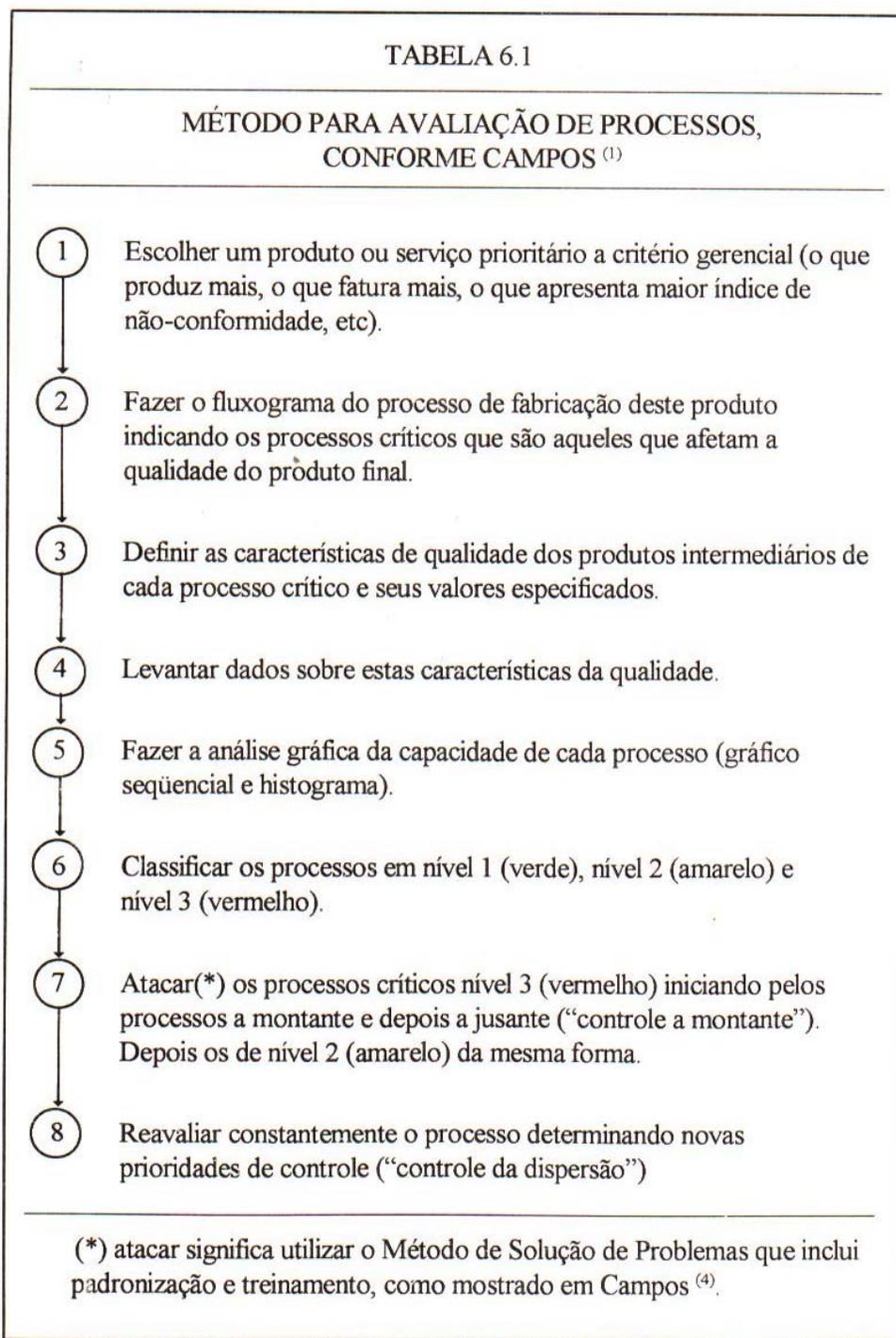
A avaliação da estabilidade é feita por meio do gráfico sequencial. Duas situações podem ser visualizadas nesse gráfico:

- a) Configuração de processo instável, fora de controle: analisar os dados buscando possíveis causas de instabilidade. A consulta ao “diário de bordo” e a estratificação dos dados podem esclarecer as causas de muitas instabilidades encontradas.
- b) Processo estável, sob controle: construir o histograma e desenhar os limites de especificação. Avaliar visualmente a capacidade do processo classificando-o em nível 1 (verde), nível 2 (amarelo) ou nível 3 (vermelho). Uma avaliação quantitativa adicional pode ser feita por meio dos índices de capacidade.

Processos classificados como nível 1 são processos estáveis e capazes; encontram-se, pois, na condição ideal e o gerenciamento do processo pode ser delegado às pessoas que a operam.

Processos de nível 2 e, principalmente, os de nível 3 apresentam desempenho estável, porém, insatisfatório. Deve-se nesses casos iniciar um plano de melhoria do processo sob a responsabilidade da gerência, compreendendo investigação das principais causas comuns de variação e ação sobre elas (“controle da dispersão”). Nessa etapa, várias ferramentas estatísticas podem ser utilizadas; no estágio inicial de implementação do Controle da Qualidade Total as 7 ferramentas do controle da qualidade usualmente são suficientes para melhorar o nível de qualidade. No entanto, à medida que as causas mais óbvias já foram eliminadas e/ou cresce a competência do pessoal técnico em metodologia estatística, deve-se fazer uso de técnicas de Planejamento de Experimentos e Análise de Variância, entre outras, para promover redução significativa na dispersão.

Após a classificação de todos os processos quanto ao nível de capacidade deve-se conduzir as etapas 7 e 8 do Método para Avaliação de Processos apresentado na figura abaixo.



A gerência deve liderar um esforço contínuo de melhoria dos processos. Quando as ações corretivas são completadas, deve-se repetir a avaliação da capacidade do processo. O mais importante é promover a melhoria do desempenho dos processos entre hoje e amanhã, entre esse mês e o próximo, entre este ano e o seguinte.

A implantação do Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia-a-dia para o produto ou serviço em estudo está concluída quando todos os processos são estáveis e capazes. Nesse momento, deve-se proceder à implementação de técnicas apropriadas para o monitoramento dos processos na linha de produção como gráficos (ou cartas) de controle, treinando os operadores em ferramentas estatísticas adequadas para a manutenção do nível de qualidade dos processos.

**ANEXO G – MITOS E VERDADES DA QUALIDADE - BARROS (1999, P. 57- 60)**

	<b>MITOS</b>	<b>VERDADES</b>
1	Qualidade de serviços é diferente da Qualidade de produtos	Qualidade é uma coisa só, tanto para produtos quanto para serviços. O que importa é se está em conformidade, atendendo as expectativas do cliente.
2	Treinando pessoal, consegue-se Qualidade com maior rapidez.	Nem sempre. A habilidade adquirida no treinamento pode não ser eficaz quando carece do entendimento de princípios e fundamentos, ou seja, de educação.
3	Qualidade se consegue com normas e procedimentos rígidos.	As normas e procedimento retratam a Qualidade objetiva, ou unilateral. Para se obter o perfeito ciclo da Qualidade é preciso ajustar as normas às expectativas dos clientes.
4	A supervisão é a responsável pela Qualidade do trabalho dos colaboradores.	A responsabilidade pela Qualidade do trabalho é do próprio executante e não de quem o administra.
5	Qualidade é coisa de japonês.	Qualidade é coisa de ser humano de qualquer raça.
6	No Brasil, a dificuldade de se produzir Qualidade é relacionada à cultura.	O problema do brasileiro não é seu traço cultural, e sim os baixos investimentos em educação, treinamento para Qualidade e necessidades básicas.
7	Quem tem certificado ISO 9000 tem Qualidade.	Como toda a norma, a ISO mostra apenas caminhos. A Qualidade é resultante do compromisso em colocá-la em prática.
8	Implementar um programa de Qualidade não requer grandes investimentos, só estratégias.	Investir em Qualidade custa dinheiro sim! Porém é um bom caminho para um retorno garantido. Qualidade dá lucro!
9	Os resultados de um Programa de Qualidade aparecem a curto prazo.	Resultados a curto prazo deve ser uma expressão banida do vocabulário da Qualidade. Resultados sólidos e duradouros só ocorrem do médio para o longo prazo. É preciso ter paciência.
10	A maior resistência em participar está nos funcionários da "base da pirâmide".	Os funcionários não decisórios dificilmente apresentam resistência aos Programas de Qualidade, até porque é uma oportunidade de participação pouco comum nas gestões mais conservadoras.
11	"TQC" ou Controle Total da Qualidade garante a perfeição de produtos e serviços.	Como disse A. Feigenbaum, a palavra TOTAL da expressão Total Quality Control não se refere à qualidade e sim a mobilização. Resumindo, TQC significa "mobilização de todos para a qualidade".
12	O gerente do estabelecimento é o responsável pela Qualidade.	A responsabilidade pela qualidade é de todos. A gerência tem o dever de dar exemplo de Qualidade, para que possa cobrar os resultados. Ela não é a "dona" da Qualidade.
13	A tecnologia por si só garante a Qualidade.	Quem faz a Qualidade são as pessoas.
14	Para se aplicar em serviços o Controle Estatístico de Processos, basta ministrar seminários de estatísticas aos funcionários.	O Controle Estatístico de Processos não é necessariamente um instrumento para a prática da estatística. É, sim, uma ferramenta da Qualidade. Por isso, os funcionários devem aprender inicialmente o porquê do Controle Estatístico de Processos. Para depois receberem instruções de <i>como</i> utilizá-lo.
15	Para motivar um funcionário para a Qualidade, basta aumentar seu salário.	De acordo com o famoso cientista do comportamento humano, Hezsborg, salário é um fator higiênico, e não um instrumento de motivação. O que realmente motiva é o <i>reconhecimento!</i>
16	Processos rígidos e normalizados impedem as não-conformidades.	Processos rígidos e normalizados impedem os funcionários de usarem o bom senso quando necessário. Por inúmeras vezes, as situações pedem bom senso e não rigidez normativa.

	<b>MITOS</b>	<b>VERDADES</b>
17	A Qualidade é um modismo e deve passar como toda moda.	O Dr. E. Deming começou a estudar Qualidade aos 16 anos. Morreu aos 94 dando lições e ensinamentos adotados por milhares de organizações. Fica difícil imaginar um modismo num espaço tão longo de tempo.
18	Fazer Qualidade é o que importa, o resto é secundário.	Qualidade é uma das expectativas do consumidor, que dentre outras quer também produtos e serviços com nível de produtividade e custo competitivo. Esquecer isso é colocar-se em maus lençóis. Em suma: Qualidade não é tudo, e sim parte da estratégia.
19	Programas e “pacotes” do Primeiro Mundo são os mais adequados às empresas brasileiras.	Um aspecto primordial no êxito de Programa de Qualidade é seu acultramento e adaptação à realidade das empresas. Ignorar este importante tópico é colaborar para o inevitável fracasso.
20	O funcionário mais recomendado para supervisão é aquele que tem maior capacidade técnica, ou seja, conhecimento da tarefa.	No elenco de atributos de um supervisor eficaz, o conhecimento sobre a tarefa é importante. Porém a maior competência para administrar pessoas está no atributo capacidade de liderança.
21	Para ter Qualidade, as empresas precisam mudar radicalmente.	Mudar radicalmente significa que tudo feito anteriormente não serve mais. Não é bem assim. As empresas não precisam mudar radicalmente e sim incorporar novos conhecimentos, principalmente aqueles ligados à modernidade administrativa e de gestão.
22	O final de um Programa de Qualidade é quando se atinge a excelência.	Excelência não se atinge. Excelência se persegue. Por esta razão, um Programa de Qualidade não tem fim. Será sempre um alvo (em movimento) que pretendemos atingir.
23	A atividade dos Círculos de Controle da Qualidade só funcionam no Japão.	Os CCQs são tão japoneses quanto a torta de maçã é americana! Poucos sabem, mas a torta de maçã é uma especialidade da culinária inglesa. Portanto, a atividade dos Círculos da Qualidade não é exclusivamente dos japoneses.
24	Tanto em serviços quanto em produtos, o que interessa ao cliente é o preço.	O diferencial de preço foi no passado o único fator de desequilíbrio entre produtos e serviços concorrentes. O consumidor moderno leva em consideração, além do preço, outros fatores como: Qualidade, disponibilidade para aquisição, garantia, pós-venda etc.
25	Empresas que têm manuais de Qualidade certamente produzem Qualidade.	Manuais não garantem a Qualidade. Apenas norteiam caminhos quanto à conformidade às especificações.
26	Empresas antigas, tradicionais e conservadoras têm seu futuro garantido no mercado.	A garantia de sobrevivência no mercado está na razão direta da agilidade e rapidez na administração. As tradições e o conservadorismo tendem a levar a empresa à lentidão e obesidade administrativa, o que torna seu futuro duvidoso.
27	Serviço executado com rapidez garante a satisfação do cliente.	Rapidez no segmento dos serviços não significa velocidade, e sim o <i>tempo padrão</i> determinado pela expectativa do cliente. Por esta razão, é imperativo conhecer o perfil do cliente.
28	Na área de serviços não se consegue utilizar estatística.	Em qualquer segmento, (seja industrial, comercial ou de serviços) há uma regra básica: <i>só se gerencia aquilo que se consegue medir</i> . Assim a estatística, por ser um excelente instrumento de medição de desempenho, é aplicável a qualquer segmento.

**ANEXO H - BREVE ABORDAGEM SOBRE A ISO 9000 / 2000**

## ISO 9000 / 2000

Para Marshall Jr. et al. (2005, p. 67-68), as normas ISO (International Organization for Standardization) 9000/ 2000 são normas aplicáveis a organizações, sob o contexto da qualidade e gestão da qualidade. Seus propósitos são:

- a) Resolver as dificuldades encontradas pelos pequenos negócios, que não dispõem de especialistas ou departamentos de gestão da qualidade com conhecimento suficiente para interpretar os requisitos da norma e interpreta-los adequadamente;
- b) Adequar as normas às necessidades dos setores emergentes, mais especificamente os setores de serviços, como saúde, educação, tecnologia da informação, entre outros, uma vez que as normas da versão anterior, apesar de aplicáveis a estes setores, possuíam um viés de indústria;
- c) Reduzir o número de diretrizes que foram surgindo, com o objetivo de esclarecer sua aplicação, quer para setores específicos, quer para diferentes portes de organizações ou para categorias de produtos;
- d) Contemplar a evolução das necessidades dos usuários e clientes, as quais sofreram profundas modificações nas duas últimas décadas;
- e) Adequar a estrutura da norma e o conteúdo dos requisitos à gestão orientada para processos, que modernamente orienta a estrutura da maioria das organizações;
- f) Orientar a gestão das organizações, além da certificação ou registro de seus sistemas de qualidade, na direção da melhoria do desempenho;
- g) Possibilitar a implementação integrada de múltiplos sistemas gerenciais, notadamente dos sistemas de gestão ambiental, objeto das normas ISO 14001 e 14004.

E sua divisão básica, segundo Marshall Jr. et al (2005, p. 67-68), é: NBR ISO 9000:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulários; NBR ISO 9000:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos; NBR ISO 9004:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Diretrizes para a Melhoria do Desempenho.

Neste contexto e tendo-se que a norma NBR ISO 9001:2000 contempla oito princípios da gestão da qualidade:

Foco no cliente, liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica da gestão, melhoria contínua, abordagem factual para a tomada de decisões e relacionamento mutuamente benéfico com fornecedores (MARSHALL JR. et al., 2005, p. 68).

Concluiu-se que esta seria a norma da qualidade mais adequada ao presente trabalho, e partiu-se ao enfoque rápido da mesma a fim de encontrar a definição dada a qualidade. Abordou-se a sua seção 1 - “Objetivo”, seção 2 - “Referências normativas” e Seção 3 “Termos e definições”. As outras seções (seção 4 – Sistema de gestão da qualidade; seção 5 – Responsabilidade da Administração; seção 6 – Gestão de recursos; seção 7 – Realização do produto e seção 8 – Medição, análise e melhoria), não serão abordadas *a priori*.

Conforme Marshall Jr. et al (2005, p. 69), estas seções assim dispuseram:

- a) Seção 0 – Introdução: Esta seção trata da importância de uma decisão estratégica para mostrar a adoção de um sistema de gestão. Destaca também a possibilidade da organização utilizar a norma para avaliar sua capacidade de entender aos requisitos do cliente, tanto os regulamentos quanto os da própria organização. É importante frisar que a abordagem de processo e a compatibilidade com outras normas são pontos fortes da versão 2000;
- b) Seção 1 – Objetivo: O objetivo desta norma é especificar os requisitos de um sistema de gestão da qualidade. Esses requisitos são usados para que uma organização demonstre sua capacidade de fornecer produtos ou serviços de acordo com os requisitos do cliente e quanto pretende aumentar a satisfação do cliente;
- c) Seção 2 – Referências normativas: Esta seção trata dos fundamentos e do vocabulário de um sistema de gestão da qualidade;
- d) Seção 3 – Termos e definições: Qualidade é definida como o grau com que um conjunto de características inerentes satisfaz requisitos.

Sendo assim, chegou-se então a definição da qualidade, da iso 9001/2000. Segundo Marshall Jr. et al. (2005, p. 69) “Qualidade é o grau com que um conjunto de características inerentes satisfaz requisitos”.

Algumas definições importantes, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2000, p. 7-11):

- a) **Defeito:** não atendimento a um requisito relacionado a um uso pretendido ou especificado;
- b) **Cliente:** organização ou pessoa que recebe um produto;
- c) **Organização:** grupo de instalações e pessoas com um conjunto de responsabilidades, autoridades e relações;
- d) **Processo:** conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em produtos/saídas;

- e) **Sistema:** conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos;
- f) **Requisitos:** necessidade ou expectativa que é expressa geralmente, de forma implícita ou obrigatória;
- g) **Produto:** resultado de um processo;
- h) **Satisfação do Cliente:** percepção do cliente do grau no qual os seus requisitos foram atendidos; percepção do cliente do grau no qual as suas necessidades ou expectativas, que são expressas geralmente de forma implícita ou obrigatória, foram atingidas.