

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENGENHARIA**

**APLICAÇÃO DO DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE EM UMA  
COOPERATIVA DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS**

**Eliane Maria Born Boff**

**Porto Alegre, 2004**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ENGENHARIA**

**APLICAÇÃO DO DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE EM UMA  
COOPERATIVA DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS**

**Eliane Maria Born Boff**

**Orientador: Professor Dr. Flávio Sanson Fogliatto, *Ph.D.***

**Banca Examinadora**

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Carla Schwengber Ten Caten**

**Prof. Dr. Fernando Gonçalves Amaral**

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Istefani de Paula**

**Trabalho de Conclusão do Curso de mestrado Profissionalizante em Engenharia como  
requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia – modalidade  
Profissionalizante – Ênfase Gestão da Qualidade**

**Porto Alegre, 2004**

**Este Trabalho de Conclusão foi analisado e julgado adequado para a obtenção do título de Mestre em Engenharia e aprovado em sua forma final pelo Orientador e pelo Coordenador do Mestrado Profissionalizante em Engenharia, Escola de Engenharia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.**

---

**Prof. Flávio Sanson Fogliatto *Ph.D.***

Orientador

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

---

**Prof<sup>a</sup>. Helena Beatriz Bettella Cybis, *Ph.D.***

Coordenadora

Mestrado Profissionalizante em Engenharia

Escola de Engenharia

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

BANCA EXAMINADORA

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Carla Schwengber Ten Caten**

PPGEP/UFRGS

**Prof. Dr. Fernando Gonçalves Amaral**

PPGEP/UFRGS

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Istefani de Paula**

ULBRA

Ao meu esposo Paulo, aos meus filhos Saulo, Marcel e à pequena Ana Beatriz.  
Ao meu irmão José Augusto, em saudosa memória, que sempre acreditou em meu trabalho.

Desejo externar meus agradecimentos às pessoas que me apoiaram e compreenderam durante o tempo em que estive envolvida na realização deste trabalho.

- Ao corpo docente do PPGEP, que me propiciou conhecimentos que transformaram minha jornada.
- Ao Professor Flávio Fogliatto, que me estimulou ao aprimoramento constante.
- À diretoria da UNIODONTO, Dr. Luiz Francisco Gianini, Paulo Henrique Cariani e Luiz Humberto de Souza Daniel e um agradecimento especial ao Jeferson Squioquet, que possibilitou o acesso à pesquisa.
- Aos funcionários da UNIODONTO Ivana, Sandro, Michele e Adriano e Simone, pelo apoio, compreensão e acompanhamento.
- À minha querida mãe, que esteve sempre por perto.
- Ao meu esposo e filhos, que compreenderam a minha ausência neste período.
- Aos meus irmãos Emilie, Rogério, Edla e Suzana, pelo apoio.
- Um agradecimento muito especial aos colegas de mestrado Denise, Ana Thereza, Alexandre e Marlon.
- Aos queridos sobrinhos, sobrinhas e amigos que foram incansáveis em trazer-me os livros necessários.
- À amiga Maria Thereza pelo equilíbrio.
- A Deus, pela saúde força e determinação.

## RESUMO

Este trabalho trata da aplicação prática do QFD (*Quality Function Deployment* - Desdobramento da Função Qualidade) no setor de prestação de serviços. O objetivo principal deste estudo é apresentar e discutir a aplicação do QFD nesse setor. O trabalho de campo foi desenvolvido em uma cooperativa de serviços odontológicos, localizada em Curitiba, no estado do Paraná. No decorrer da pesquisa foram identificadas as necessidades dos usuários de planos odontológicos através de uma pesquisa de mercado e foi aplicada a metodologia do QFD. O trabalho revelou resultados que permitiram um planejamento orientado para a melhoria da qualidade de forma prática e executável em curto espaço de tempo.

**Palavras-chave:** QFD, pesquisa de mercado, qualidade em serviços.

## **ABSTRACT**

This paper reports an application of QFD (Quality Function Deployment) in the service industry. The main objective of this thesis is to present and discuss the applicability of QFD in the before mentioned sector. A case study was developed in an odontology cooperative located in Curitiba, in the Parana state. During the research, user's necessities regarding the odontology plans were identified through a market research. To deal with such necessities the QFD methodology was applied. The results obtained allowed an oriented planning leading to a quality improvement of the services in the short term.

**Key word:** QFD, market research, quality in services

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	11
LISTA DE TABELAS.....	13
1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 COMENTÁRIOS INICIAIS .....	14
1.2 TEMA JUSTIFICATIVA DO TEMA.....	16
1.2.1 Tema .....	16
1.2.2 Justificativa do tema .....	16
1.3 OBJETIVOS.....	16
1.3.1 Objetivo principal.....	16
1.3.2 Objetivos secundários.....	16
1.4 MÉTODO .....	17
1.5 ESTRUTURA.....	17
1.6 LIMITAÇÕES DO TRABALHO. ....	18
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	19
2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA QUALIDADE .....	19
2.2 O SISTEMA DE SERVIÇOS .....	21
2.2.1 Dimensões da Qualidade em Serviços .....	28
2.2.2 Modelo Conceitual De Qualidade Em Serviços.....	29
2.2.3 Contexto de Serviço .....	32
2.2.4 Qualidade em Serviços de Saúde .....	32
2.3 PESQUISA DE MERCADO.....	34
2.3.1 Etapas da Pesquisa de Mercado.....	36
2.4 QFD: DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE .....	46
2.4.1 O desdobramento da qualidade em serviços .....	49
3 MODELO CONCEITUAL PARA SERVIÇOS .....	51
3.1 APRESENTAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL PARA SERVIÇOS .....	51
3.1.1 Matriz da Qualidade .....	53
3.1.2 Matriz dos serviços.....	60
3.1.3 Matriz de recursos .....	63
3.1.4 Matriz de Custos.....	66
3.1.5 Planejamento integrado da qualidade.....	67
4 ESTUDO DE CASO .....	68
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA COOPERATIVA DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS.....	68
4.2 MATRIZ DA QUALIDADE .....	68
4.2.1 Identificação dos clientes .....	68
4.2.2 Ouvir a voz do cliente.....	69
4.2.3 Desdobramento da Qualidade Demandada .....	69
4.2.4 Importância dos itens de qualidade demandada .....	70
4.2.5 Avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada .....	76
4.2.6 Avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada .....	77
4.2.7 Priorização da qualidade demandada .....	78
4.2.8 Desdobramento das características da qualidade.....	79



4.2.9	Relacionamento da qualidade demandada com as características da qualidade.....	79
4.2.10	Especificações atuais para as características de qualidade.....	79
4.2.11	Importância das características da qualidade.....	80
4.2.12	Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade.....	80
4.2.13	Avaliação competitiva das características da qualidade.....	80
4.2.14	Priorização das características da qualidade.....	81
4.2.15	Identificação das correlações entre as características da qualidade .....	81
4.3	MATRIZ DOS SERVIÇOS .....	81
4.3.1	Desdobramento dos serviços .....	82
4.3.2	Relacionamento das características da qualidade com os procedimentos.....	82
4.3.3	Definição da importância dos procedimentos .....	82
4.3.4	Avaliação da dificuldade e tempo de implantação dos procedimentos.....	83
4.3.5	Priorização dos procedimentos .....	83
4.4	MATRIZ DOS RECURSOS .....	83
4.4.1	Desdobramento dos itens de infra-estrutura e recursos humanos.....	84
4.4.2	Relacionamento dos procedimentos com os itens de infra-estrutura e recursos humanos.....	84
4.4.3	Definição dos itens de infra-estrutura e recursos humanos .....	84
4.4.4	Avaliação do custo e dificuldade de implantação dos itens de infra estrutura e recursos humanos.....	85
4.4.5	Priorização dos itens de infra-estrutura e recursos humanos.....	85
4.4.6	Matriz de Custos.....	86
4.5	PLANEJAMENTO INTEGRADO DA QUALIDADE .....	86
4.5.1	Ação I - Pesquisa de opinião .....	87
4.5.2	Ação II - Visitas pós-venda .....	88
4.5.3	Ação III - Palestras sobre o plano odontológico.....	88
4.5.4	Alinhamento de ações planejadas.....	89
4.6	CONCLUSÕES SOBRE O ESTUDO DE CASO .....	91
5	COMENTÁRIOS FINAIS .....	93
5.1	CONCLUSÕES .....	93
5.2	SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS .....	95
6	REFERÊNCIAS .....	96
	APÊNDICES.....	104
	APÊNDICE A-1 - QUESTIONÁRIO ABERTO	
	APÊNDICE A-2 - QUESTIONÁRIO FECHADO	
	APÊNDICE B-1 -IMPORTÂNCIA DOS ITENS DA QUALIDADE DEMANDADA	
	APÊNDICE B-2 - PRIORIZAÇÃO DA QUALIDADE DEMANADADA	
	APÊNDICE B-3 - DESDOBRAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE	
	APÊNDICE B-4 - MATRIZ DA QUALIDADE	
	APÊNDICE B-5 – PRIORIZAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DA QUALIDADE	
	APÊNDICE B-6 - MATRIZ DOS SERVIÇOS	
	APÊNDICE B-7 - PRIORIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS	
	APÊNDICE B-8 - MATRIZ DOS RECURSOS	

APÊNDICE B-9 - PRIORIZAÇÃO DOS ITENS DE RECURSOS  
HUMANOS E INFRA-ESTRUTURA

APÊNDICE C-1 - AÇÃO IV – REDIRECIONAMENTO DE AÇÕES DE  
ATENDIMENTO NA RECEPÇÃO

APÊNDICE C-2 - AÇÃO V - MELHORIA NO TEMPO MÁXIMO DE  
ATENDIMENTO AO CLIENTE

APÊNDICE C-3 - AÇÃO VI – AUMENTO DE HORÁRIO DISPONÍVEL  
PARA A EXECUÇÃO DE AVALIAÇÃO DO ORÇAMENTO

APÊNDICE C-4 - AÇÃO VII – CAPACITAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DOS  
FUNCIONÁRIOS

APÊNDICE C-5 - AÇÃO VIII - OTIMIZAR O USO DE RECURSOS DE  
INFRA-ESTRUTURA

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.a – Receita operacional líquida-----	15
Figura 1.b – Pessoal ocupado-----	15
Figura 2 – Atividades econômicas e seus segmentos-----	21
Figura 3 – Matriz de processo de serviços-----	23
Figura 4 – Grau de envolvimento do cliente-----	27
Figura 5 – Qualidade percebida do serviço-----	29
Figura 6 – Modelo conceitual da qualidade em serviços-----	31
Figura 7 – O momento da verdade-----	32
Figura 8 – Avaliação da qualidade em saúde-----	33
Figura 9 – Natureza do problema da qualidade-----	33
Figura 10 – Estratégia de garantia e melhoria da qualidade -----	33
Figura 11 – Sistema de Informações de <i>Marketing</i> -----	35
Figura 12 – Processo da pesquisa de mercado-----	36
Figura 13 – Pesquisa exploratória-----	39
Figura 14 – Representação esquemática da abordagem ASI-----	47
Figura 15 – Modelo conceitual esquemático de Akao-----	48
Figura 16 – Casa da qualidade-----	49
Figura 17 – Modelo conceitual de QFD para serviços-----	51
Figura 18 – Etapas do modelo conceitual – Matriz da qualidade-----	52
Figura 19 – Matriz da qualidade-----	53
Figura 20 – Modelo esquemático da matriz de serviços-----	60
Figura 21 – Matriz dos recursos-----	63
Figura 22 – Diagrama de relações-----	67
Figura 23 – Árvore da qualidade demandada-----	70
Figura 24 – Distribuição das questões-----	73

Figura 25 – Questionário fechado – parcial-----	74
Figura 26 – Cronograma para planejamento de coleta de dados-----	75
Figura 27 – Priorização da qualidade demandada-----	78
Figura 28 – Desdobramento das características da qualidade- parcial-----	79
Figura 29 – Especificações atuais – visão parcial-----	80
Figura 30 – Priorização das características da qualidade – parcial-----	81
Figura 31 – Desdobramento dos serviços-----	82
Figura 32 – Priorização dos procedimentos – parcial-----	83
Figura 33 – Itens de pessoal e infra-estrutura-----	84
Figura 34 – Priorização de recursos humanos – parcial-----	85
Figura 35 – Priorização de recursos de infla-estrutura-----	86
Figura 36 – Especificações atuais e metas-----	86
Figura 37 – Diagrama de relações dos itens priorizados-----	90

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Aspectos característicos de produtos e serviços-----	24
Tabela 2 – Número de questionários por agrupamento-----	41
Tabela 3 – Escala de importância da qualidade demandada-----	55
Tabela 4 – Escala de avaliação estratégica da qualidade demandada-----	55
Tabela 5 – Escala para avaliação competitiva da qualidade demandada-----	56
Tabela 6 – Escala de avaliação para intensidade de relacionamento-----	57
Tabela 7 – Escala para avaliação da dificuldade de atuação-----	58
Tabela 8 – Correlações entre as características de qualidade-----	60
Tabela 9 – Escala de dificuldade e tempo de implantação dos procedimentos-----	62
Tabela 10 – Escala para avaliação do custo-----	65
Tabela 11 – Escala para avaliação de dificuldade de implantação-----	65
Tabela 12 – Definição das variáveis de estratificação da pesquisa quantitativa-----	71
Tabela 13 – Número de questionários por agrupamento-----	71
Tabela 14 – Composição da amostra-----	72
Tabela 15 – Escala de importância da qualidade demandada-----	73
Tabela 16 – Visão parcial da tabulação dos dados do questionário-----	76
Tabela 17 – Apresentação parcial da avaliação estratégica da qualidade demandada--	77
Tabela 18 – Apresentação parcial da avaliação competitiva da qualidade demandada	77
Tabela 19 – Resultados parciais da priorização da qualidade demandada-----.	78
Tabela 20 – Análise das características da qualidade – parcial-----	80
Tabela 21 – Avaliação dos procedimentos – parcial-----	83
Tabela 22 – Análise parcial dos itens de infra-estrutura e recursos humanos-----	85

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 COMENTÁRIOS INICIAIS

As transformações fundamentais na economia global têm resultado em maior concorrência nos mercados interno e internacional. As pressões da competição têm forçado às empresas à obtenção de redução de custos, aperfeiçoamento contínuo de seus processos produtivos e à aceleração do ritmo de inovação dos produtos. O rápido progresso no processamento de informações e nas telecomunicações está favorecendo a criação de uma economia baseada na informação. Os avanços no processamento das informações estão influenciando na forma de administração das organizações, provocando reduções drásticas no tamanho do escritório central, descentralizando a autoridade na hierarquia. As organizações estão também alterando a maneira de operar, executando menos funções na própria empresa e terceirizando desde a produção até a administração de recursos humanos, provocando um rápido crescimento no setor de serviços na economia, abrangendo desde os mercados financeiros até o processamento de informações (SPULBER, 1999).

No Brasil, segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), em sua Síntese de Indicadores Sociais 2003, o padrão de inserção no mercado de trabalho caracteriza-se pela concentração nas atividades de serviços, correspondendo a quase 58% da população ocupada. Segundo a Pesquisa Anual de Serviços (PAS), realizada pelo mesmo Instituto, foi gerada no ano de 2001 uma receita operacional líquida para o setor de serviços de R\$ 251 bilhões, demonstrando um crescimento real de 10,2% em relação ao ano de 2000. No período de 1999/1998 e de 2000/1999 as taxas de crescimento da receita líquida foram de 8,0% e 9,2%, respectivamente (Figura 1.a). Quanto às informações sobre postos de trabalho no setor de serviços, a PAS 2001 registra um acréscimo de 383 mil postos de trabalho perfazendo um total de 6.262 mil pessoas contra 5.880 mil no ano de 2000, indicando um crescimento de 8,6% no período. Nos anos de 1999 foram registrados 5.412 mil e no ano 1998, 5.227 mil pessoas (Figura 1.b).

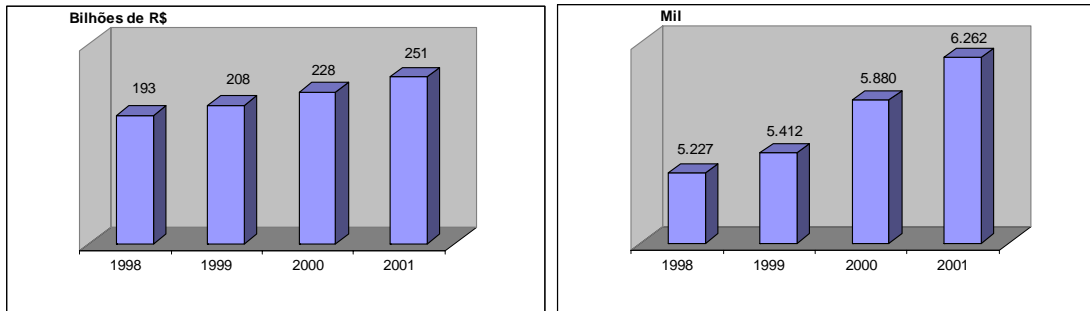


Figura 1.a – Receita operacional líquida

Figura 1.b – Pessoal ocupado

Fonte IBGE, Diretoria de Pesquisas, Departamento do Comércio e Serviços, Pesquisa Anual de Serviços, 2001

O papel dos serviços é cada vez mais importante no fornecimento da cadeia de valor. O valor agregado, que provinha dos processos de produção que convertiam matéria-prima em coisas úteis, atualmente provém cada vez mais de características de estilo, melhorias tecnológicas, imagens do produto e outros atributos que somente os serviços podem criar (QUINN *et al.*, 1997).

Segundo Drucker (1997), a principal prioridade econômica para o século XXI deve ser aumentar a produtividade do trabalho relacionado ao conhecimento e aos serviços, entretanto o maior desafio social que os países enfrentarão está em aumentar a produtividade do setor de serviços. Para o autor, o mundo enfrentará crescentes tensões sociais e, possivelmente, lutas de classes, se não vencer este desafio.

Para atuar com qualidade na prestação de serviços, de modo lucrativo e competitivo, é necessário que as empresas do setor adotem a inovação e a melhoria contínuas e dominem as mudanças. Assim essas empresas no futuro terão uma posição de liderança e conquistarão sucesso nos negócios. A lição mais importante para gerentes em setores de qualquer negócio é colocar o cliente em primeiro lugar. Muitas organizações tendem a oferecer produtos e serviços que elas imaginam que seus clientes necessitam. Organizações de sucesso, no entanto, iniciam sua pesquisa perguntando aos clientes o que eles desejam (MARTIN, 1997).

As empresas que seguem a estratégia do conhecimento dos clientes ajustam-se e moldam seus produtos para se adequarem a uma definição orientada pelo cliente. Este processo pode ser caro, porém estas empresas não analisam o valor de uma única transação, mas o valor permanente do cliente pela empresa (TREACY; WIERSEMA, 1997).

O uso do QFD (*Quality Function Deployment* - Desdobramento da Função Qualidade) contempla os aspectos abordados para a obtenção da qualidade e competitividade. No setor de serviços, principalmente, o método permite o reconhecimento das demandas, ponderado pelos interesses da empresa quanto ao planejamento estratégico e quanto sua posição frente à concorrência.

## 1.2 TEMA JUSTIFICATIVA DO TEMA

### 1.2.1 Tema

O tema apresentado neste trabalho de conclusão é qualidade na prestação de serviços, orientada para a busca da qualidade na prestação de serviços de uma cooperativa de serviços odontológicos. Para o desenvolvimento do trabalho é utilizada a ferramenta da qualidade QFD – *Quality Function Deployment* – Desdobramento da Função Qualidade.

### 1.2.2 Justificativa do tema

A escolha do tema deu-se pela crescente necessidade de qualificação no setor serviços. Os recursos tecnológicos têm-se tornado acessíveis às empresas prestadoras de serviços, o que proporciona um avanço e fornece ferramentas para a execução do trabalho com mais competência. Alinhada à esta evolução torna-se necessária uma melhor compreensão do mercado consumidor quanto às suas expectativas, para direcionar os esforços com o auxílio dos recursos tecnológicos e humanos e aprimorar a prestação de serviços no esforço em atender às necessidades e desejos dos clientes.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo principal

O objetivo principal deste trabalho é avaliar a oferta de serviços de saúde odontológicos.

### 1.3.2 Objetivos secundários

A presente dissertação tem ainda como objetivos secundários:

- Identificar as necessidades dos usuários do plano de serviços odontológicos através de pesquisa de mercado;



- Ilustrar a utilização do QFD no setor de serviços de saúde através da aplicação da metodologia em uma cooperativa de serviços odontológicos.

#### 1.4 MÉTODO

O desenvolvimento deste trabalho é um estudo de caso descritivo que, conforme Yin (1994) é uma estratégia apropriada para o exame de acontecimentos contemporâneos, quando não se tem influência sobre comportamentos relevantes e consta:

- da definição do escopo, focando a qualidade na prestação de serviços da comercialização de planos odontológicos, por se tratar de uma área que experimenta uma expansão crescente para a qual tem que se adaptar rapidamente.
- da revisão bibliográfica sobre os temas: qualidade, sistema de serviços, qualidade em serviços de saúde, pesquisa de mercado e QFD, os quais compõem o tema abordado;
- da definição de um modelo conceitual de QFD para serviços baseado no modelo desenvolvido por Ribeiro et al. (2000), fundamentado na teoria de Akao (1990);
- da aplicação prática do modelo proposto em uma cooperativa de serviços odontológicos.
- da apresentação de plano integrado de melhorias sugerido para utilização posterior na cooperativa;
- das considerações finais referentes ao QFD e aos resultados e recomendações para trabalhos futuros.

#### 1.5 ESTRUTURA

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos descritos na seqüência:

O capítulo 1 consiste da apresentação do trabalho com a caracterização e justificativas do tema, apresentação de objetivos, metodologia de trabalho e as limitações na prática da dissertação.

O capítulo 2 é composto por uma revisão na literatura sobre os temas: qualidade, sistema de serviços, qualidade em serviços de saúde, pesquisa de mercado e QFD.

O capítulo 3 apresenta a definição do modelo conceitual de QFD para serviços adotado neste trabalho.

O capítulo 4 apresenta o caso que serve de análise para o estudo, iniciando com a apresentação da cooperativa e em seguida descrevendo as etapas realizadas.

O capítulo 5 compõe-se das conclusões acerca do trabalho realizado e recomendações para trabalhos futuros.

#### 1.6 LIMITAÇÕES DO TRABALHO.

O trabalho limitou-se à pesquisa dos clientes externos da região metropolitana de Curitiba, ouvindo-os em seus domicílios ou local de trabalho, não os pesquisando quanto ao atendimento clínico nos consultórios odontológicos dos dentistas cooperados.

A cooperativa atua em todo o território nacional, porém, para a aplicação deste trabalho foi selecionada a unidade de Curitiba que servirá de piloto a ser expandido para as demais unidades.

Deve se considerar ainda, quanto à revisão bibliográfica, que não teve a pretensão de esgotar os temas abordados relacionados com a qualidade de atendimento em serviços.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA QUALIDADE

Os estudos na área da Qualidade, bem como diversas ferramentas da área de Estatística, têm suas origens no início do século XX, principalmente pela contribuição de R. A. Fisher. Fisher criou uma metodologia para organização e análise de experimentos, a qual passou a ser conhecida como Projeto e Avaliação de Experimentos. A metodologia, inicialmente desenvolvida visando a organização de experimentos na área de Agricultura, é considerada por diversos autores como um marco inicial nos estudos sobre Qualidade (GREEN, 1996).

Ainda na década de 1920, Shewhart, estatístico da Bell Laboratories (empresa de telefonia norte-americana), utilizou os conceitos estatísticos da pesquisa de Fisher para propor o Controle Estatístico da Qualidade (CEQ), uma ferramenta que permitia monitorar o desempenho de processos, relativamente a características de qualidade relevantes, ao longo do tempo. Shewhart também foi responsável pelo desenvolvimento do ciclo PDCA (*Plan, do, check, act*) “planejar-executar-verificar-atuar”, um modelo circular de planejamento da melhoria da qualidade em processos e serviços (AQUILANO, 2001).

O trabalho de Shewhart influenciou a Deming e Juran, dois importantes pesquisadores na área de Qualidade.

Deming foi um dos especialistas enviados pelo governo norte-americano ao Japão, em 1946, para auxiliar no processo de industrialização no pós-guerra. Segundo Green (1996), Deming foi o responsável pela introdução e difusão dos conceitos do CEQ e do ciclo PDCA na indústria japonesa. Devido à ampla promoção que deu ao ciclo PDCA, este passou a ser conhecido como ciclo de Deming (SLOAN; CHMEL, 1996).

Deming contestou a idéia de que os custos aumentam com o aumento da qualidade. Ele demonstrou que, na verdade, produzir um produto com qualidade é menos custoso, pois ao produzir-se corretamente na primeira vez, economiza-se ao evitar retrabalhos e reparos, além de eliminar o custo de refugar materiais não conformes (AQUILANO, 2001). O método utilizado por Deming é filosoficamente humanístico. Sua mensagem à alta direção das empresas é "se sua companhia faz produtos ruins, a culpa é da alta administração e de mais ninguém" (GUAZZI, 1999).

Juran, assim como Deming, visitou o Japão após o final da II Guerra Mundial para auxiliar na reconstrução das indústrias japonesas. Juran é mais conhecido por divulgar o Controle Total da Qualidade (TQC – *Total Quality Control*). O TQC pode ser considerada uma filosofia abrangente de negócios a ser praticada em toda empresa, com ênfase na qualidade. Sua abordagem para qualidade é focada em três áreas: (i) planejamento da qualidade, (ii) controle da qualidade e (iii) melhoria da qualidade (AQUILANO, 2001; GREEN,1996).

Conforme relatado por Green (2001), não obstante o movimento de controle da qualidade ter-se iniciado nos Estados Unidos, o Japão tornou-se o líder em qualidade durante muitos anos. O trabalho de Genichi Taguchi é um dos motivos da liderança japonesa na área de qualidade. Após a II Guerra Mundial, Taguchi propôs simplificações na teoria de Projeto e Avaliação de Experimentos de Fisher. O método resultante dessas simplificações passou a integrar a formação em Engenharia no Japão. Taguchi utiliza uma abordagem da engenharia para projetar qualidade, focando em projetos de experimentos para aumentar o lucro e a qualidade dos produtos.

Ishikawa, criador do diagrama de causa e efeito, contribuiu para a revolução japonesa da qualidade. O diagrama aborda problemas de qualidade buscando suas causas a partir da análise de aspectos recorrentes nesses problemas, tais como ferramental, meio ambiente, aspectos humanos, etc. Ishikawa também foi o criador dos Círculos de Controle de Qualidade (CCQ), que são grupos de indivíduos, normalmente ligados às áreas operacionais, que se reúnem para discutir problemas de qualidade, abordando-os através da utilização de ferramentas estatísticas simplificadas de coleta e análise de dados (GUAZZI, 1999).

Além dos pesquisadores acima citados, cujo trabalho foi essencial para o desenvolvimento da qualidade industrial, algumas associações tiveram papel importante nesse desenvolvimento. Todas elas continuam em atividade e têm sua atuação brevemente descrita na seqüência (a exposição que se segue foi baseada em Guazzi, 1999).

A JUSE (*Japanese Union of Scientists and Engineers* – União Japonesa de Engenheiros e Cientistas), entidade privada fundada em 1946, iniciou seu projeto de pesquisa, desenvolvimento e aplicação do controle da qualidade nas indústrias japonesas em 1949, através da constituição de um Grupo de Pesquisa em Controle da Qualidade - GPCQ. Uma das primeiras iniciativas do GPCQ foi a elaboração de um curso básico sobre controle da

qualidade, transmitido pelo rádio. O texto veiculado foi reimpresso quase 200 vezes e chegou a uma tiragem de aproximadamente um milhão de exemplares até 1984. A JUSE atua até hoje, prestando serviços de consultoria a empresas no Japão e no exterior.

Em 1979, Juran fundou o *Juran Institute*, nos Estados Unidos. O Instituto, com escritórios na Austrália, Canadá, Holanda e Espanha, é uma referência mundial em pesquisa, consultoria e treinamento na área da gerência da qualidade. O objetivo básico está expresso no catálogo de produtos do Instituto: "Ajudamos as organizações-clientes a aplicar os métodos e procedimentos da gerência da qualidade para aumentar a lealdade do cliente, melhorar a produtividade, e conseguir uma distinção competitiva".

## 2.2 O SISTEMA DE SERVIÇOS

Todas as categorias básicas de fluxos econômicos resultam da produção, que é considerada como atividade econômica fundamental (ROSSETTI, 2000). Os recursos de produção, também conhecidos como fatores da produção, são assim denominados: (i) terra – recursos da natureza; (ii) Trabalho – população economicamente mobilizável; (iii) capital – diferentes categorias de capital; (iv) tecnologia – capacidades tecnológicas; e (v) empresariedade – capacidades empresariais.

Estes fatores estão presentes, em diferentes proporções, em todos os setores do processo produtivo. A intensidade com que se dá o emprego de cada um dos fatores e as diferentes categorias de produtos resultantes são os parâmetros para a classificação das atividades de produção (ROSSETTI, 2000).

Usualmente, atividades de produção são classificadas em primárias, secundárias e terciárias. Como se observa na Figura 2, o setor de serviços encontra-se no segmento denominado terciário, geralmente caracterizado pela intensidade do fator trabalho.

Atividades primárias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavouras.</li> <li>• Produção animal.</li> <li>• Extração vegetal.</li> </ul>
Atividades secundárias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indústria extrativa mineral.</li> <li>• Indústria de transformação.</li> <li>• Indústria da construção.</li> <li>• Atividades semi-industriais.</li> </ul>
Atividades terciárias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comércio.</li> <li>• Intermediação financeira.</li> <li>• Transportes e comunicações.</li> <li>• Governo.</li> <li>• Outros serviços.</li> </ul>

Figura 2 – Atividades econômicas e seus segmentos (ROSSETTI, 2000)

Dentro da categoria, os serviços podem ser classificados por diversos critérios. O IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) utiliza em sua Pesquisa Anual de Serviços (PAS), a seguinte classificação: serviços prestados às famílias, serviços prestados às empresas, serviços de informação, correio, transporte e serviços auxiliares, atividades imobiliárias e aluguel de veículos, máquinas e equipamentos, e outros serviços.

Para Aquilano (2001), a classificação de serviços de acordo com linhas de mercado (serviços financeiros, serviços de saúde, serviços de transporte), embora seja útil para a apresentação de dados econômicos, é pouco adequada para a administração da produção, pois informa pouco a respeito do envolvimento do cliente no processo.

Segundo o autor, o item que distingue operacionalmente um sistema de serviço de outro, na sua função produção, é a extensão do contato com o cliente na criação do serviço. A extensão do contato é definida como a porcentagem de tempo que o cliente fica envolvido no sistema, em relação ao tempo total necessário para a execução do serviço. A classificação resultante apresenta em seus dois extremos: sistemas de alto contato e sistema de baixo contato.

Em um sistema de alto contato, o cliente está envolvido no processo de produção. Assim ele pode interferir no tempo de demanda, na natureza exata e na qualidade do serviço. Em um sistema de baixo contato, em contrapartida, devido a pouca interação com o sistema, o cliente pouco interfere no serviço durante o processo de produção.

Partindo deste conceito, identificar a intensidade do grau de contato do sistema de serviços pode ser decisivo para a tomada de decisões gerenciais. Os sistemas de serviço com alto grau de contato são, em geral, mais difíceis de gerir do que aqueles com um baixo grau de contato. Em sistemas de alto contato o cliente está envolvido, interagindo diretamente no processo (FERREIRA, 1997).

Para melhor compreensão dos serviços em geral, Schmenner *apud* Aquilano (2001) propõe um método de classificação em duas dimensões. A primeira dimensão, grau de interação do cliente e adaptação ao serviço, é semelhante ao grau de contato com o cliente mencionada na classificação anterior. Além deste fator, Schmenner também inclui o grau de intensidade de mão-de-obra necessária para a efetivação do serviço. Os dois fatores resultam em uma matriz de processo de serviços, como aparece na Figura 3. Nesta matriz, o autor define quatro categorias amplas de serviço. A fábrica de serviços é caracterizada por baixo

grau de intensidade de mão-de-obra e baixo grau de interação com o cliente e adaptação a ele. A loja de serviços tem o mesmo baixo grau de intensidade de mão-de-obra, mas um nível mais alto de interação com o cliente e adaptação a ele. Os serviços de massa são definidos por um alto grau de intensidade de mão-de-obra, mas com grau relativamente baixo de interação com o cliente. Por fim, os serviços profissionais exigem tanto um alto grau intensidade de mão-de-obra, quanto um alto grau de interação com o cliente e adaptação a ele.

		<b>Grau de interação e adaptação do cliente</b>	
		<b>Baixo</b>	<b>Alto</b>
<b>Grau de intensidade de mão-de-obra</b>	<b>Baixo</b>	Fábrica de serviços <ul style="list-style-type: none"> <li>• Companhia aérea</li> <li>• Transportadora</li> <li>• Hotéis</li> <li>• Resorts e recreações</li> </ul>	Loja de serviços <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitais</li> <li>• Oficina de carros</li> <li>• Outras oficinas</li> </ul>
	<b>Alto</b>	Serviços de massa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varejo</li> <li>• Atacado</li> <li>• Escolas</li> <li>• Aspectos varejistas dos bancos comerciais</li> </ul>	Serviço profissional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Médicos</li> <li>• Advogados</li> <li>• Contadores</li> <li>• Arquitetos</li> </ul>

Figura 3 - Matriz de processo de serviços  
Fonte: Schmenner *apud* Aquilano (2001)

A classificação na Figura 3, incluindo a intensidade de mão-de-obra, fornece aos gerentes de serviços mais condições para o desenvolvimento de estratégias para suas organizações. Os serviços com baixa intensidade de mão de obra, por exemplo, costumam ser de capital intensivo e de altos custos fixos e não podem ajustar-se facilmente às alterações de demandas. Os gerentes de serviços com operações de alta mão-de-obra enfrentam questões que exigem um enfoque diferente. Aqui a gestão da força de trabalho é essencial, com a ênfase na contratação e treinamento de pessoal (AQUILANO, 2001).

Outro método de classificação de serviços é apresentado por Las Casas (1991) e leva em consideração o esforço do consumidor para a obtenção dos serviços. A distribuição fica organizada, conforme detalhado abaixo, em dois grandes grupos: serviços de consumo e serviços industriais.

Os serviços de consumo são aqueles prestados diretamente ao consumidor final e subdividem-se em serviços de conveniência, de escolha e de especialidade: Um serviço de conveniência ocorre quando o consumidor não tem necessidade de comparar as empresas prestadoras pelo fato de não haver diferenças perceptíveis entre si. É o caso de tinturarias,

sapatarias, empresas de pequenos consertos. Um serviço de escolha caracteriza-se pela diferenciação nos custos dos serviços de acordo com a qualidade do serviço ou o prestígio da empresa. Neste caso é justificável uma pesquisa entre as prestadoras de serviço. São os serviços prestados por bancos, seguros. Serviços de especialidade são altamente técnicos e especializados. O consumidor procurará obter os serviços de especialistas, tais como médicos, advogados e técnicos.

Os serviços industriais são aqueles prestados a organizações industriais, comerciais ou institucionais e subdividem-se em serviços de equipamentos, de facilidade e de consultoria ou orientação. Serviços de equipamentos são serviços relacionados com a instalação, montagem ou manutenção de equipamentos. Serviços de facilidade incluem os serviços financeiros, de seguros e outros que têm por finalidade facilitar as operações da empresa. Serviços de consultoria ou orientação são os que auxiliam na tomada de decisões. Incluem os serviços de consultoria, pesquisa e educação.

As classificações aqui apresentadas, no tocante a grupos de serviços, grau de contato do cliente com os serviços, intensidade de mão-de-obra e esforço de compra do consumidor, exemplificam algumas das muitas possibilidades para estabelecer um esquema classificatório que melhor atenda ao objeto do estudo.

Serviços são diferentes de bens de consumo. Assim, a administração de uma empresa do setor de manufatura também é diferente da administração de uma empresa de serviços (ZEITHAML, 2000). A Tabela 1 apresenta alguns fatores identificados por Buffa e Sarin (1987) que tornam mais clara essa diferenciação:

Tabela 1 – Aspectos característicos de produtos e serviços (BUFFA; SARIN, 1987)

<b>PRODUTOS</b>	<b>SERVIÇOS</b>
• Tangíveis	• Intangíveis e perecíveis; consumidos no processo de sua produção;
• Podem ser produzidos para estoque, tendo disponibilidade na prateleira;	• Disponibilidade alcançada mantendo-se o sistema produtivo aberto para prestar o serviço;
• Contato mínimo com o consumidor final;	• Grande contato com os clientes ou consumidores;
• Processamento complexo e interrelacionado;	• Processamento simples;
• Demanda variável numa base semanal, mensal ou sazonal;	• Demanda normalmente variável em base horária, diária ou semanal;
• Mercados atendidos pelo sistema produtivo são regionais, nacionais ou internacionais;	• Mercados atendidos pelo sistema produtivo são normalmente locais;
• Grandes unidades que se beneficiam de economias de escala;	• Unidades relativamente pequenas para servir a mercados locais;
• Localização do sistema está relacionada aos mercados regional, nacional e internacional;	• Localização depende da localização dos usuários, clientes ou consumidores locais;



As diferenças entre bens e serviços resultam em desafios exclusivos para a administração de serviços e para os fabricantes que fazem dos serviços sua oferta central. Outra abordagem adotada para diferenciar serviços de bens de consumo é apresentada por Teboul (1992) e utiliza o conceito de **interface**, ou seja, o local de interação entre o usuário e um sistema de produção. No caso de um serviço o usuário está *fisicamente presente* nesta **interface**, ocorrendo a produção e o consumo simultaneamente. Frequentemente a interface é respaldada por um “suporte” que vai elaborar os processamentos físicos como a elaboração de documentos, transações ou análise de laboratório. Embora em qualquer transação realizada com cliente sempre haja a separação entre interface e suporte, no caso do serviço o tratamento do cliente realiza-se **essencialmente** na interface. Já em uma indústria, o papel de suporte é fundamental. Assim sendo, para gerir um serviço é essencial gerenciar a interface; para gerir um produto manufaturado, por outro lado, a importância maior está voltada para as atividades de suporte.

A diferença entre produtos e serviços é vista por Aquilano (2001) enfocando a competitividade. Uma empresa de manufatura pode ser exemplar nas capacidades de projeto, mas apenas regular em sua produção, e ainda assim ser uma líder de mercado. O mesmo não ocorre em uma operação de serviços, na qual as atividades de produção constituem todo ou parte do produto. A competitividade de uma empresa de serviços geralmente depende mais da força de suas capacidades de produção do que em uma empresa de manufatura.

Alguns pressupostos se aplicam a empresas de manufatura e de serviços. Em qualquer dos casos, por exemplo, erros e defeitos são caros e devem ser evitados. O custo de um defeito que chega até o consumidor ou destinatário pode ser muito alto, mas não se pode saber exatamente de quanto será. Definir operacionalmente um defeito também pode ser tão difícil para os serviços como para a linha de produção (DEMING, 1990).

Outros aspectos, no entanto, são característicos apenas de empresas prestadoras de serviços. Segundo Deming (1990), a maioria das indústrias de serviços oferece:

1. Transações diretas com grandes quantidades de pessoas: clientes, depositários, segurados, contribuintes, devedores, consumidores e outros.
2. Grande volume de transações nas principais áreas de vendas: empréstimos, prêmios, depósitos, impostos, débitos, juros.

3. Grande volume de papel envolvido nas áreas principais de negócio: comprovantes de vendas, faturas, cheques, cartões de crédito, contas de débitos, reivindicações, devolução de impostos, correio.
4. Grande quantidade de processamento: transcrição, codificação, cálculos, digitação, tabulação, construção de tabelas.
5. Muitas transações com pequenas quantias e poucas com grandes valores.
6. Um grande número de maneiras de cometer erros.
7. Manuseio e remanuseio de grandes quantidades de pequenos itens: em comunicações, correios, seu próprio departamento de folha de pagamento, seu próprio departamento de compras.

Sendo assim, os serviços, pelas suas peculiaridades, exigem tratamento diferenciado em termos de gerenciamento. Las Casas (1991) enumera as características dos serviços que resultam na necessidade de diferenciação na sua gestão: intangíveis, inseparáveis, heterogêneos e simultâneos. Segue-se o detalhamento dessas características segundo o autor.

**Serviços são intangíveis** – O aspecto da intangibilidade exige comprovação, devendo-se dar evidências para o cliente através de algumas atitudes mercadológicas, denominadas “manuseio da evidência” (BERRY *apud* LAS CASAS, 1991). Na evidência física, a empresa pode visar a projeção da imagem desejada demonstrando toda a parte concreta e material da melhor forma possível. Uma boa localização da empresa, ou o esmero na apresentação da parte material agregada aos serviços caracterizam esforço de evidência física. A aparência do prestador de serviços pode ser considerada a “embalagem” do profissional e é conveniente que esteja adequada às expectativas do cliente.

A formação da imagem deve ser uma das principais preocupações na administração de serviços, além de procurar tangibilizar o máximo possível suas promessas, através de apresentações de vendas, folhetos, catálogos, descrição do produto, referências de clientes atendidos ou qualquer outra comprovação de identidade profissional.

**Serviços são inseparáveis** – a prestação se dá no momento em que o consumidor defronta-se com o funcionário da empresa prestadora do serviço. Assim sendo, a produção e o

consumo ocorrem simultaneamente. A imagem da empresa dependerá do nível da prestação de serviços, que está diretamente associado ao preparo do profissional.

**Serviços são heterogêneos** – a prestação de serviços está muitas vezes ligada ao ser humano. A postura e objetivos da empresa são assimilados de maneira diferenciada por cada funcionário, com percepções diversas, o que resulta em diferentes maneiras de atendimento. Além disso, o funcionário está sujeito a variações de humor e o nível de disposição não é sempre o mesmo, o que pode refletir em atendimentos de menor ou maior qualidade pelo mesmo profissional, em momentos distintos. Porém a heterogeneidade pode ser uma vantagem por permitir ao vendedor uma melhor adequação às necessidades do consumidor.

**Serviços são simultâneos** – a prestação dos serviços e o consumo ocorrem ao mesmo tempo. A oportunidade do prestador de serviços demonstrar sua eficiência e especialidade ocorre quando ele está frente ao cliente. Cliente bem atendido é uma condição essencial quando se analisa a característica da simultaneidade.

Carvalho e Ferreira (2000) enfocam a evolução das empresas de serviços sob o aspecto do desenvolvimento de produto e permanência no mercado. A Figura 4 apresenta um grau de envolvimento crescente com o cliente durante o processo de produção, que parte de um tipo de organização produtora de bens tangíveis, onde o envolvimento é mínimo e atinge outro pólo, onde o envolvimento é intenso e freqüente, como a produção de serviços (bens intangíveis).

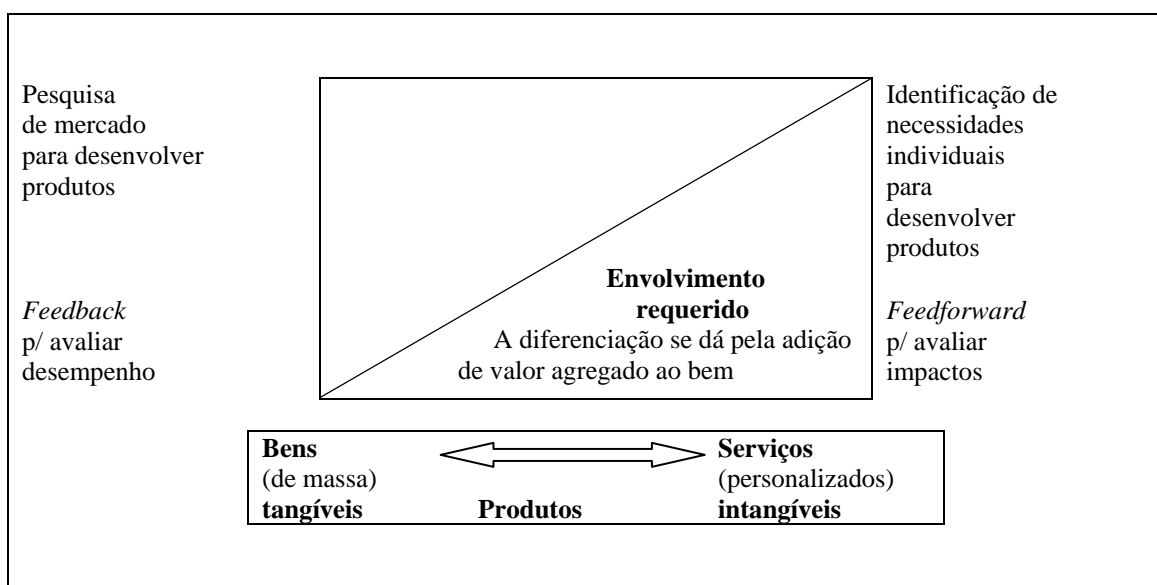


Figura 4 - Grau de envolvimento do Cliente  
Fonte Carvalho e Ferreira (2000)

O envolvimento mínimo nas organizações que produzem bens tangíveis é compensado por pesquisas de mercado para o desenvolvimento de produtos. Nas empresas produtoras de serviço, o envolvimento é intenso e freqüente, e as necessidades individuais devem ser levadas em consideração para o desenvolvimento do produto. O controle, historicamente exercido por instrumentos de *feedback*, ou seja, correções de desvios *a posteriori*, passa a requerer respostas em tempo real e a capacidade de antever problemas potenciais para orientar ações de liderança: o *feedforward* (Termo técnico de cibernética: o fluxo de informações de uma fase de um processo para uma fase posterior) (CARVALHAL; FERREIRA, 2000).

### 2.2.1 Dimensões da Qualidade em Serviços

O que determina a satisfação ou insatisfação a respeito de um serviço ou de um produto é a relação entre as expectativas do consumidor e o desempenho percebido. Quando o serviço excede as expectativas, é considerado de qualidade excepcional; não atendendo as expectativas, é considerado como inaceitável. A qualidade é satisfatória quando se confirmam as expectativas (KOTLER, 1999; FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000).

Consumidores baseiam suas expectativas nas mensagens que recebem de algumas fontes de informações, entre elas a propaganda boca a boca, as necessidades pessoais e as experiências anteriores. A **comunicação boca a boca** representa as recomendações que os clientes recebem de outros clientes. Pela impossibilidade de avaliar o serviço antes da compra, os consumidores baseiam-se em recomendações de terceiros ou pistas da qualidade do serviço que pretendem comprar. A **experiência anterior** proporciona um conhecimento prévio do serviço e pode influenciar na expectativa do cliente. Contudo, as **necessidades pessoais** são o principal fator formador das expectativas do cliente a respeito dos serviços, pois os clientes procuram o serviço visando atender a estas necessidades (GIANESI; CORREA, 1994).

Um dos trabalhos mais conhecidos a respeito da qualidade percebida em serviços é o de Zeithaml, Parassuraman e Berry (1990) que identificaram as cinco primeiras dimensões que os clientes utilizam para julgar a qualidade em serviços: confiabilidade, responsabilidade, segurança, empatia e tangibilidade. A Figura 5 permite a visualização da influência destas dimensões para a qualidade percebida do serviço. O detalhamento a seguir está baseado em Fitzsimmons; Fitzsimmons (2000).

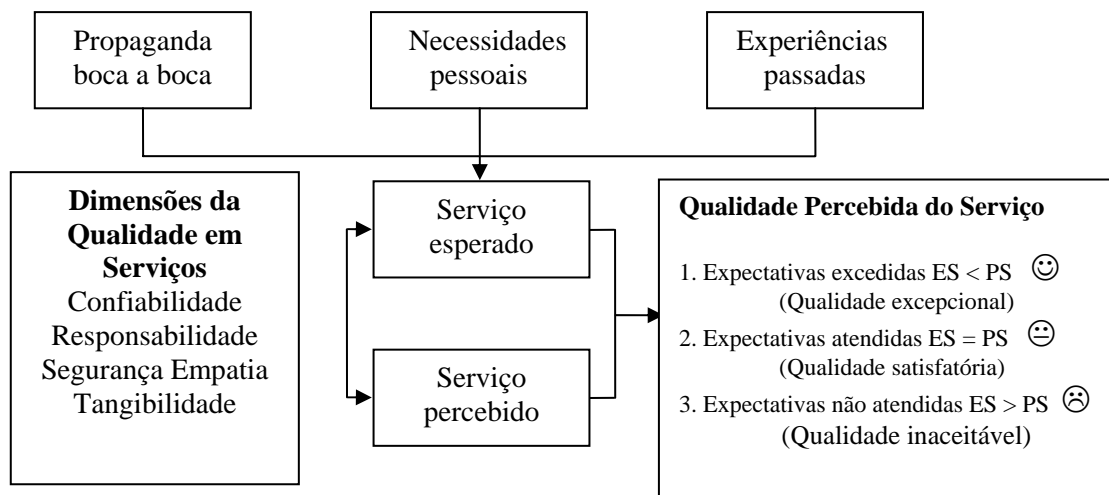


Figura 5 – Qualidade percebida do serviço  
Adaptada de Parasuraman, Zeithaml e Berry, (1985)

**Confiabilidade** diz respeito a um serviço confiável, cumprido no prazo, sem erros, sem modificações e com exatidão. **Responsabilidade** implica em fornecer o serviço prontamente e estar a disposto a auxiliar aos clientes. Mesmo ocorrendo falha em um serviço, a capacidade para recuperá-la poderá criar muitas percepções positivas a respeito da qualidade. **Segurança** é o conhecimento e a cortesia dos funcionários. Essa dimensão requer competência para realizar o serviço, comunicação efetiva com o cliente, bem como a capacidade de transmitir confiança e confidencialidade. **Empatia** pressupõe acessibilidade, sensibilidade e esforço para entender às necessidades do cliente, sendo evidenciada através do interesse pelo cliente e de atenção personalizada. Finalmente, **tangibilidade** diz respeito à aparência das instalações físicas, equipamentos, pessoal e materiais para comunicação são evidências tangíveis do serviço oferecido. As boas condições do ambiente exibido pelo prestador de serviço demonstram o cuidado e a atenção aos detalhes.

### 2.2.2 Modelo conceitual de qualidade em serviços

Berry, Parasuraman e Zeithaml (1990) apresentam um modelo conceitual de qualidade em serviços. Neste trabalho ficam enfatizados os *gaps*, ou *lacunas* decorrentes da distância entre as expectativas do cliente e a qualidade percebida ante o serviço prestado.

Conforme mencionado anteriormente, a qualidade em serviços é dada pela diferença entre as expectativas e a percepção do cliente quanto ao serviço prestado. O *gap 5* representa esta diferença, ou seja, a existência desta lacuna indica um problema da qualidade que foi

percebido pelo cliente. Os outros *gaps* são as possíveis causas para que ele ocorra. O esquema apresentado na Figura 6 representa um modelo de análise das possíveis causas da baixa qualidade percebida pelo cliente (GIANESI; CORREA, 1994).

O *gap 1* representa a divergência entre as expectativas do cliente e a percepção destas expectativas pela administração. Esta lacuna origina-se da falta de uma plena compreensão por parte da empresa de como os clientes desenvolvem suas expectativas, baseados em várias fontes: comerciais (anúncios), pessoais (família, amigos) e experiências anteriores com competidores da empresa. O *gap 1* pode ser minimizado conhecendo melhor o que o cliente espera dos serviços, por meio de melhores pesquisas de mercado. A adoção de melhor comunicação entre administração e funcionários e a redução de níveis gerenciais que afastam o cliente podem ser medidas administrativas eficazes (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000).

O *gap 2* resulta da divergência entre as especificações da qualidade atuais e as expectativas dos clientes. A inadequada padronização do trabalho e a falta de definição de metas são fatores que contribuem para a formação deste *gap*. Segundo Keith (1991), quando se estabelecem padrões, deve-se assegurar que todos os envolvidos na distribuição do serviço tenham um entendimento claro do que se espera. Um gerenciamento eficaz, a padronização das etapas do processo e a identificação das possíveis causas de descomprometimento do corpo funcional podem eliminar este *gap*

O *gap 3* origina-se da discrepância entre o desempenho do serviço prestado e suas especificações. Mesmo quando existe orientação para boa execução dos serviços e para tratar os clientes de forma adequada, o bom desempenho dos serviços nem sempre é totalmente garantido. Os padrões devem ser sustentados através de recursos (pessoas, sistemas e tecnologia) e devem ser reforçados. A premiação dos funcionários deve ser feita com base nestes padrões. Alguns fatores que originam o *gap 3* compreendem funcionários que não entenderam claramente os papéis que devem representar na empresa, tecnologia inadequada, recompensa ou premiação impróprias. Todos estes fatores estão relacionados aos recursos humanos como recrutamento e seleção, treinamento, definição de tarefas e estrutura organizacional (ZEITHAML, 2003).

O *gap 4* é decorrente da diferença entre o serviço prometido e o serviço prestado. As expectativas não são geradas somente por anúncios na mídia, mas também por impressões

transmitidas por funcionários da linha-de-frente da empresa. A lacuna pode ser ocasionada por promessas em excesso, gerando altas expectativas ou por propaganda insuficiente, onde o cliente não toma conhecimento de pontos de qualidade dos serviços. Devem ser observadas as dimensões e características da qualidade mais importantes para o cliente e refletir precisamente o que o cliente quer receber do serviço (FERREIRA, 1997).

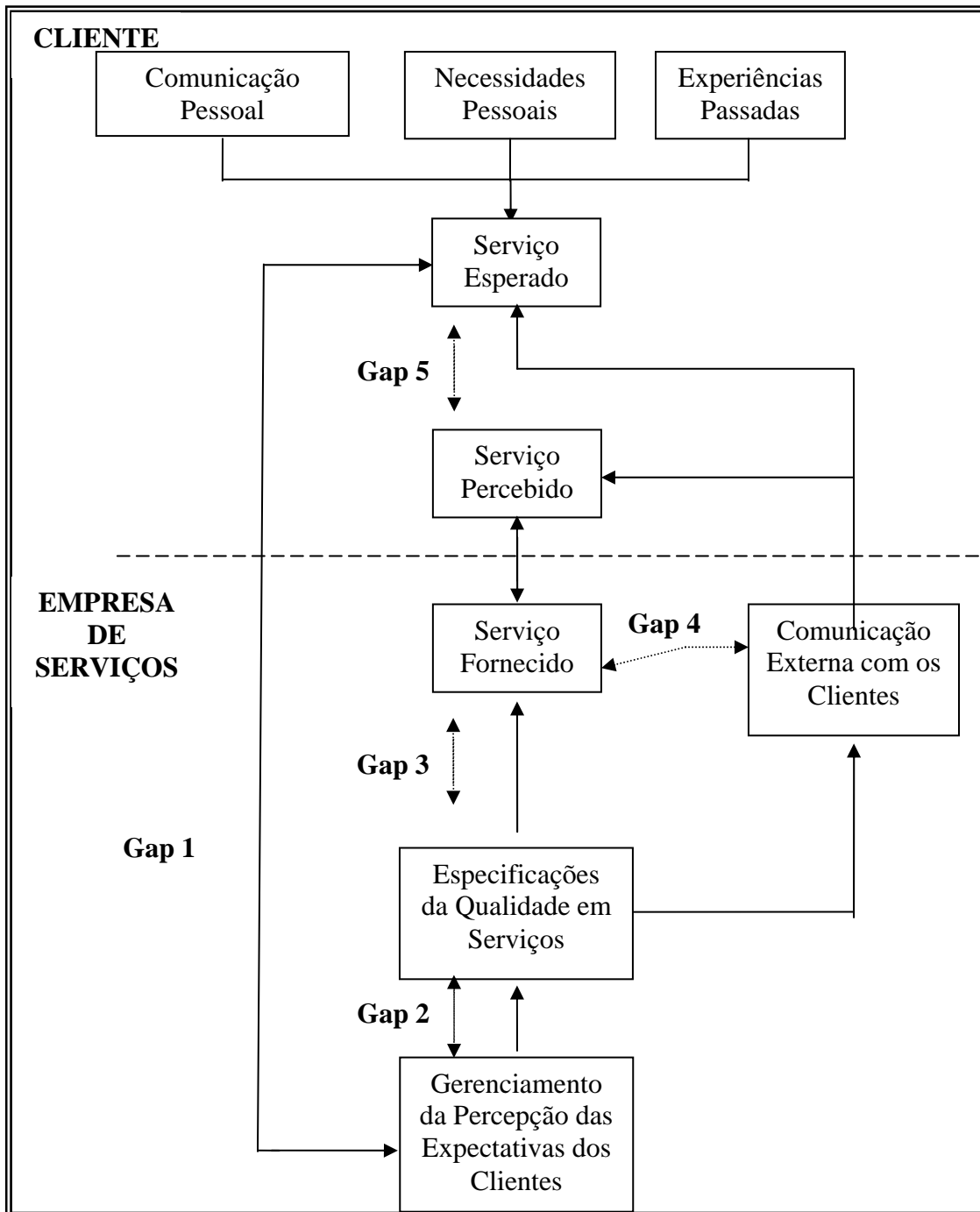


Figura 6 – Modelo conceitual da qualidade em serviços  
Fonte: Zeithaml *et al.*, 1990

### 2.2.3 Contexto de Serviço

Segundo Albrecht (1992), todos os encontros entre clientes e a empresa ocorrem em um **contexto de serviço**. No Modelo do Momento da Verdade da Figura 7 o ambiente, que é o contexto de serviço, é o impacto de todos os fatores sociais, físicos e psicológicos que ocorrem no momento da verdade. Tanto o cliente como a pessoa que faz o atendimento, encaram o momento da verdade com base em seus respectivos esquemas de referências. O esquema de referência de cada pessoa é consequência de várias entradas, que são: atitudes, valores, crenças, desejos, sentimentos e expectativas. Algumas destas entradas do cliente podem ser diferentes das do funcionário, o que torna a visão do encontro diferente para ambos.

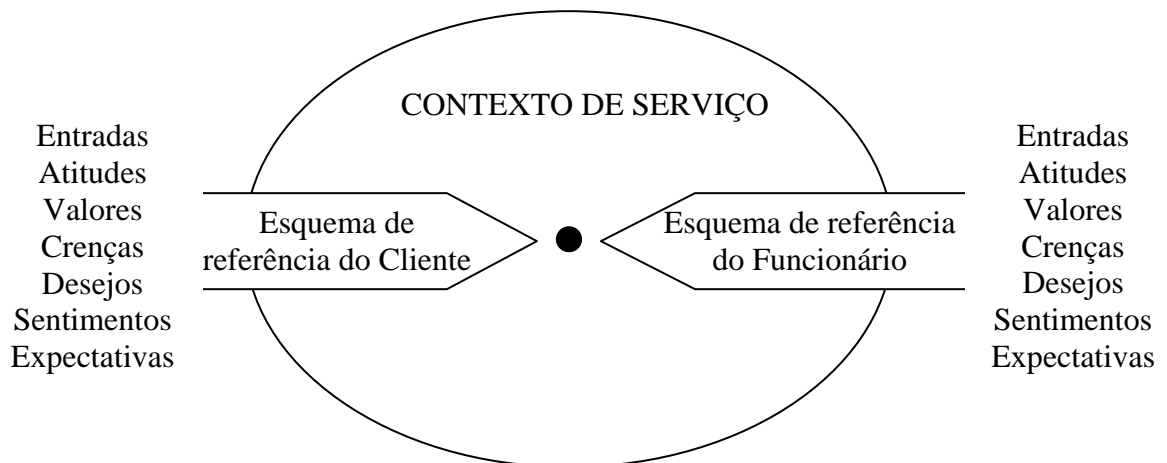


Figura 7 - O momento da verdade  
Fonte Albrecht & Bradford (1989)

### 2.2.4 Qualidade em Serviços de Saúde

O processo de administração da saúde envolve complexos relacionamentos com consumidores, fornecedores e diversas forças ambientais como a clientela, os sindicatos, as sociedades médicas e odontológicas e as indústrias. Em serviços de saúde o administrador, como líder de unidades administrativas não tem apenas funções internas, mas participa diretamente do processo de elaboração de políticas, além das forças ambientais citadas. A responsabilidade da administração exige equipe e divisão de responsabilidade entre administradores, políticos, líderes de comunidade, profissionais de saúde e outros profissionais (MEZOMO, 1995).



### 2.2.4.1 Avaliação da Qualidade em Serviços de Saúde

Avedis Donabedian foi o fundador do campo da garantia da qualidade nos serviços de saúde como uma disciplina reconhecida. Desenvolveu um quadro conceitual para o entendimento da avaliação da qualidade em saúde partindo dos conceitos de estrutura, processo e resultado, detalhados na Figura 8 (BERWICK 1994; MALIC, 1998).

<b>ESTRUTURA</b>	<b>Recursos físicos, humanos, materiais e financeiros necessários para a assistência médica. Inclui financiamento e mão-de-obra qualificada.</b>
PROCESSO	Atividades envolvendo profissionais de saúde e pacientes, com base em padrões aceitos. A análise pode ser sob o ponto de vista técnico e/ ou administrativo.
RESULTADO	Produto final da assistência prestadas, considerando saúde, satisfação de padrões e expectativas.

Figura 8 – Avaliação da qualidade em saúde (DONABEDIAN, 1980)

Seguem se algumas considerações tecidas por Donabedian, nas Figuras 9 e 10 em relação à natureza do problema da qualidade e às estratégias de garantia e melhoria da qualidade do modelo de assistência à saúde comparativamente ao modelo industrial:

	MODELO INDUSTRIAL	MODELO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
Problemas decorrentes ou caracterizados por	Defeitos no desenho dos sistemas, produtos, processos de produção	Competência do profissional e variabilidade na prática clínica

Figura 9 – Natureza do problema da qualidade – adaptado de Donabedian

	MODELO INDUSTRIAL	MODELO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE
Ênfase	Mudanças estruturais, incluindo treinamento	Influência na <i>performance</i> profissional através da educação, treinamento, supervisão
Modelo de gestão	Gestão participativa, delegação de responsabilidades, educação e treinamento, recompensas	Realidade vivida sobretudo por médicos, poucos com treinamentos em métodos da qualidade

Figura 10 – Estratégias de garantia e melhoria da qualidade – adaptado de Donabedian

A transposição de um modelo da qualidade concebido para a indústria americana ou japonesa requer uma série de adaptações para a real aplicabilidade da realidade brasileira. No universo da saúde torna-se ainda mais difícil sua aplicação, requer adaptações e um profundo conhecimento, pois muitos fatores sociais, pessoais e ambientais interferem nos resultados (MALIK, 1998; MEZOMO, 1995).

Um componente crítico nas organizações de saúde focadas na qualidade é o processo de medição. A utilização de indicadores na saúde é útil para o estabelecimento de padrões e para acompanhamento de sua evolução. As organizações de atendimento à saúde começam a ver os méritos da medição e estão avaliando a redução do tempo de ciclo, índices de melhoria de satisfação do cliente, redução de erros e outros critérios impulsionados pela qualidade (HARRINGTON, 1997).

Devem ser escolhidos indicadores que apontem problemas da qualidade relevantes para os envolvidos na situação e para tomadores de decisão. Dificilmente um único indicador, de forma isolada, pode mostrar a realidade; é muito mais provável que um grupo deles, juntos, reflita determinada situação. Para que os indicadores sejam uma boa ferramenta de gestão é necessário que os dados sejam trabalhados para que deles se possa extrair informações. Isto implica em facilidade de acesso e manuseio de dados, sendo fundamental um sistema de informações capaz de proporcionar melhores elementos para construção destes indicadores (MALIK, 1998).

Se na linguagem da qualidade total “ouvir a voz do cliente” significa avaliar se os produtos ou serviços estão atendendo às necessidades, na qualidade de serviços de saúde “ouvir a voz do cliente” inclui a avaliação sistemática, tanto das atitudes dos pacientes como do impacto dos processos de tratamento sobre a saúde dos pacientes (BERWICK, 1995).

### 2.3 PESQUISA DE MERCADO

Tomar decisões acertadas em qualquer campo depende da disposição de informações confiáveis e de fazer bom uso delas. Isto não se aplica somente ao *Marketing*, mas a todos os departamentos da empresa incluindo finanças, produção e recursos humanos. A Pesquisa de Mercado (PM) pode ser aplicada a qualquer tipo de mercado, porém dependendo de sua natureza existe diferença técnica e de abordagem. Para executar uma PM, deve-se definir primeiramente o procedimento a ser seguido e aprimorar-se em determinados mercados e técnicas de pesquisa. Existem dois tipos de mercado: aqueles onde os consumidores são

indivíduos ou famílias comprando para a satisfação de suas próprias necessidades e aqueles onde o consumidor é uma organização - uma empresa, um órgão público ou outra entidade (HAGUE; JACKSON, 1997).

Toda empresa deve organizar o fluxo de informações para seus administradores de *marketing*, estudando suas necessidades e projetando sistemas de informações para atendê-las (KOTLER 1998). O Sistema de Informações de *Marketing* (SIM) é constituído de pessoas, equipamentos e procedimentos que monitoram os resultados da empresa e o ambiente externo, selecionam, avaliam, distribuem informações necessárias, atuais e precisas para apoio às decisões de *marketing*, que é o seu principal objetivo (KOTLER, 1999; MATTAR, 1994). A Figura 11 ilustra a atuação do sistema, que interage diretamente com os gerentes de *marketing*, inicialmente para **identificar suas necessidades de informação**. Em seguida, o sistema **desenvolve informações** a partir de busca nos registros internos da empresa, atividades de inteligência e pesquisa de *marketing* e procede à **análise de informações**, processando os dados para torná-los mais úteis. Finalmente **distribui as informações** aos gerentes para ajudá-los na tomada de decisão (KOTLER, 1999).



Figura 11 – Sistema de Informações de *Marketing* – Kotler (1999)

### 2.3.1 Etapas da Pesquisa de Mercado

O processo de pesquisa elaborado de forma planejada e sistemática assegura que todos os aspectos do projeto sejam consistentes entre si, mantendo uma ordem de acontecimentos e interdependência que garantem resultados produtivos e úteis para a finalidade da pesquisa (AAKER *et al.*, 2001; BARROS; SAMARA, 2002).

O processo de pesquisa consiste em etapas que se caracterizam por identificar, coletar, analisar, disseminar as informações (MALHOTRA, 2001). Embora aconteçam geralmente nesta ordem, estas etapas não funcionam isoladamente. Algumas decisões tomadas em um estágio têm em vista outras decisões fazendo parte de um processo de planejamento de negócios com o objetivo de desenvolver estratégias, programas e ações. As etapas ilustradas na Figura 12 seguem a seguinte disposição: (i) definição do problema, (ii) elaboração de uma abordagem do problema, (iii) concepção da pesquisa, (iv) coleta de dados, (v) preparação e análise dos dados e (vi) preparação e apresentação do relatório (HAGUE; JACKSON, 1997; AAKER *et al.*, 2001, CHURCHILL, 2000).

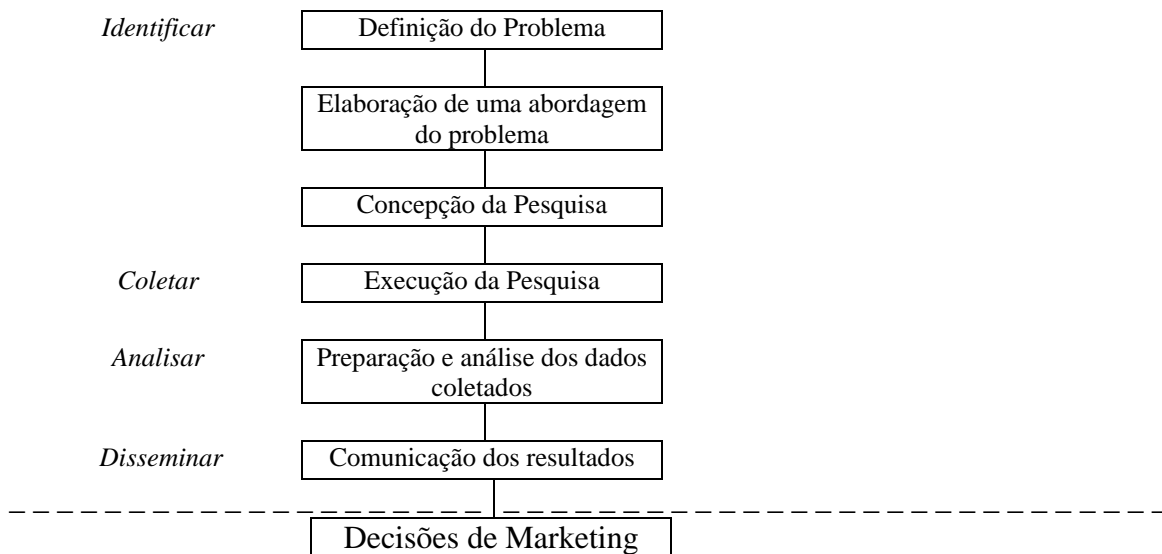


Figura 12 – Processo da pesquisa de mercado – adaptada de Hague e Jackson (1997)

#### 2.3.1.1 Etapa 1 - Definição do Problema

A **definição do problema** compreende o enunciado do problema geral de pesquisa de *marketing* e a identificação de seus componentes específicos. Somente depois de uma definição clara do problema é que a pesquisa pode ser concebida e realizada de forma adequada. Trata-se da etapa mais importante de uma pesquisa de *marketing*. O propósito da pesquisa deve ser amplamente compreendido por parte do cliente e do pesquisador, iniciando

com a análise e identificação dos problemas ou oportunidades a serem estudados. Em seguida devem ser avaliadas as alternativas de decisão e a urgência ou importância da decisão a ser tomada e quais são os usuários dos resultados da pesquisa (AAKER *et al.*, 2001; MALHOTRA, 2001; BARROS e SAMARA, 2002).

A delimitação do problema envolve discussões com os responsáveis por decisões, entrevistas com peritos e outras pessoas bem informadas, o que ajuda o pesquisador a compreender os antecedentes dos problemas mediante análise do contexto ambiental. A compreensão deste contexto requer o uso de diferentes tipos de dados que podem ser obtidos através de fontes de dados secundárias e primárias de dados (AAKER *et al.* 2001; MALHOTRA, 2001).

Os **dados secundários** são aqueles que foram coletados para outros propósitos que não o objetivo em discussão e que os pesquisadores podem acessar para obter dados necessários, ou pelo menos estreitar o âmbito da procura (CHURCHILL, 2000; AAKER *et al.*, 2001; MALHOTRA, 2001). Entre fontes de dados secundários incluem-se: (i) sistema de informação existente na empresa; (ii) bancos de dados de outras empresas, governo e associações comerciais e profissionais; e (iii) agências de dados (AAKER *et al.*, 2001). Os dados primários são gerados por um pesquisador para atender especificamente uma finalidade em pauta. Uma variedade de métodos pode ser utilizada na pesquisa atendendo a diferentes propósitos e sendo assim um pesquisador poderá se valer de vários deles em seqüência (AAKER *et al.*, 2001; MALHOTRA, 2001).

Com freqüência os dados coletados são usados para inferir algo sobre um grupo de pessoas ou empresas. Os pesquisadores entrevistam uma parte (amostra) da população e usam a estatística para chegar a conclusões sobre a população inteira, processo conhecido como **inferência estatística**. Para que a inferência estatística produza resultados confiáveis, a amostra deve ser representativa da população, ou seja, deve possuir as mesmas características da população (STEVENSON, 2001).

#### 2.3.1.2 Etapa 2 - Elaboração de uma abordagem do problema

Esta etapa inclui a formulação de objetivos, modelos, perguntas de pesquisa, hipóteses e identificações de características que possam influenciar na concepção da pesquisa (MALHOTRA 2001). Os objetivos servirão de base para coleta de dados, questionário ou roteiro e devem ser detalhados e específicos (BARROS e SAMARA, 2002).

O objetivo deve ser elaborado de forma que a obtenção das informações atenda ao propósito da pesquisa. Os objetivos constam de três elementos: a **questão da pesquisa** é o primeiro elemento e especifica as informações necessárias ao tomador de decisões. O segundo elemento é o **desenvolvimento de hipóteses**, que são respostas alternativas à questão da pesquisa. O pesquisador deve dedicar um tempo e esforço especulando sobre possíveis respostas que surgirão com a pesquisa. O terceiro elemento é o *escopo* que, com ajuda das hipóteses, torna mais precisa a questão da pesquisa. O escopo pode ser indicado também por limites da pesquisa, para especificar mais precisamente qual é o público de interesse para o exame da questão (AAKER *et al.*, 2001).

### 2.3.1.3 Etapa 3 - Concepção da Pesquisa

A concepção da pesquisa é uma estrutura para a realização do projeto de PM e que especifica os detalhes – os fundamentos – da implementação e prepara a base para a realização do projeto. Um bom planejamento assegura a realização do projeto de pesquisa de forma eficaz e eficiente. Normalmente um planejamento de pesquisa envolve os seguintes componentes ou tarefas: *(i)* definir as informações necessárias, *(ii)* conceber as fases exploratória, descritiva e/ ou causal da pesquisa, *(iii)* especificar os procedimentos de medição e escalonamento *(iv)* construir e pré-testar um questionário (formulário de entrevista) ou formulário adequado para a coleta de dados, *(v)* especificar o processo de amostragem e o tamanho da amostra e *(vi)* desenvolver um plano de análise de dados (MALHOTRA, 2001).

- **Categorias de pesquisa**

O processo de projetar a pesquisa envolve muitas decisões e a mais importante é a escolha do tipo de pesquisa, pois é esta decisão que vai determinar como as informações serão obtidas. Com base na definição do problema será feita a escolha da abordagem das pesquisas usualmente classificadas em três categorias gerais: causal, exploratória, conclusiva (MALHOTRA, 2001; AAKER *et al.*, 2001; CHURCHILL, 2000):

**1. Pesquisa causal** – a pesquisa causal investiga não somente se há uma relação entre duas variáveis, mas procura relações de causa-efeito. Portanto, é indicada quando há necessidade de mostrar que uma variável causa ou determina o valor de outras variáveis. A forma mais eficiente de pesquisa causal se dá através de experimentos, que envolve a manipulação de uma ou mais variáveis, mantendo as outras constantes e aferindo os resultados (CHURCHILL, 2000; AAKER *et al.*, 2001).

**2. Pesquisa exploratória** – a pesquisa exploratória é utilizada nos casos em que se busca uma compreensão geral do problema. É útil também no estabelecimento de prioridades entre questões de pesquisas. Caracteriza-se pela versatilidade e flexibilidade e raramente utiliza questionários estruturados ou grandes amostras e as hipóteses são vagas ou até inexistentes (MALHOTRA, 2001; AAKER *et al.*, 2001).

Conforme ilustrado na Figura 13, os métodos da pesquisa exploratória são bastante amplos e versáteis, e compreendem: (i) levantamentos em fontes secundárias, (ii) levantamentos de experiências, (iii) estudo de casos selecionados e (iv) observação informal (MATTAR, 1994).

<b>Pesquisa exploratória</b>	
Levantamentos em fontes secundárias	Levantamentos bibliográficos – trabalhos publicados, livros, revistas especializadas
	Levantamentos documentais – registros mantidos na empresa sobre resultados de pesquisas anteriores
	Levantamentos de estatísticas – estatísticas, dados demográficos, dados econômicos
	Levantamentos de pesquisas efetuadas - empresas de pesquisas, universidades, faculdades, institutos de pesquisas, publicações especializadas etc
Levantamentos de experiência	Entrevistas a pessoas que ocupam, acumulam experiências e conhecimentos sobre um tema ou problema em estudo
Estudos de casos selecionados	Seleção de alguns estudos de casos – envolve o exame de registros existentes, a observação da ocorrência do fato, entrevistas não estruturadas etc
Observação informal	Observação dirigida, focada em fatos e comportamentos de interesse para o problema em estudo

Figura 13 – Pesquisa exploratória – adaptada de Mattar (1994)

**3. Pesquisa descritiva** – É um tipo de pesquisa conclusiva cujo objetivo normalmente é descrever características ou funções de mercado. Ao contrário da pesquisa exploratória, a pesquisa descritiva é marcada por um enunciado claro do problema, hipóteses específicas e necessidade detalhada de informações (MALHOTRA, 2001). A pesquisa descritiva é utilizada quando o propósito for: (i) descrever as características de grupos, por exemplo, obter um perfil dos consumidores, através de sua distribuição em relação a sexo, faixa etária, nível educacional, nível socioeconômico, preferências e localização; (ii) estimar a proporção de elementos numa população específica que tenha determinadas características ou comportamentos; e (iii) descobrir ou verificar a existência da relação entre variáveis (MATTAR, 1994).

As pesquisas descritivas podem ser caracterizadas como qualitativas e quantitativas. A pesquisa qualitativa proporciona melhor visão e compreensão do contexto do problema, enquanto a pesquisa quantitativa procura quantificar dados e aplica alguma forma da análise estatística. Sempre que se observar um novo problema de pesquisa de *marketing*, a pesquisa quantitativa deve ser precedida da pesquisa qualitativa apropriada (MALHOTRA, 2001).

Na concepção da pesquisa descritiva, os principais métodos de coleta de dados são: o método de observação e o método de levantamento de dados (MALHOTRA, 2001). O método de observação consiste no registro de forma sistemática de ações dos clientes ou acontecimentos no mercado. O observador não interroga as pessoas que estão sendo observadas e não se comunica com elas. O método de levantamento de dados consiste na coleta de dados feita por um questionário e baseia-se no interrogatório dos participantes. Este método pode ser apresentado nas formas de entrevista telefônica, entrevista pessoal, entrevistas postais e os métodos eletrônicos. Para um detalhamento sobre esses métodos, recomenda-se os trabalhos de Malhotra (2001) e Aaker *et al.* (2001).

- **Cálculo do tamanho da amostra**

A amostra é uma parte de um universo, com as mesmas características deste. Uma pesquisa não se viabiliza sem que se saiba o tamanho da amostra. O cálculo do tamanho da amostra depende das características básicas da população, do tipo de informação exigida e do custo estimado (MALHOTRA, 2001; BARROS; SAMARA, 2002). O primeiro passo para a amostragem é a estratificação da população. Para determinar a amostra usa-se uma técnica de amostragem probabilística, dividindo a população em subpopulações ou estratos e escolhendo-se depois os elementos de cada estrato por um processo aleatório (MALHOTRA, 2001).

Apesar de existirem várias formas descritas na literatura para a determinação do tamanho da amostra, será descrito o método apresentado por Ribeiro *et al.* (2000), por ser este o método empregado neste trabalho.

O primeiro passo é a estratificação da população. Para tanto, definem-se as variáveis de estratificação, que podem ser: sexo, idade, classe social, religião, etc. Define-se também o número de classes para cada variável (por exemplo, no caso da variável sexo, há duas classes: masculino e feminino).



Na seqüência calcula-se:

- **total de estratos**, dado pelo produto do número de estratos de cada variável.
- **número máximo de agrupamentos**, obtido pelo produto do número de classes das duas variáveis que apresentam o maior número de classes. O número de agrupamentos representa o número de combinações que podem ser feitas entre as classes de duas variáveis quaisquer, sendo importante que o número de questionários em cada agrupamento tenha suficiente força estatística. O número de agrupamento auxilia na determinação da amostra total a ser realizada.
- **número de questionários por agrupamento**, usando o formulário da distribuição normal. A fórmula utilizada para o cálculo do número de questionários é a seguinte:

$$n = z_{\alpha/2}^2 \frac{CV^2}{ER^2} \quad (1)$$

Onde  $z_{\alpha/2}$  é o nível de significância a ser usado nas estimativas,  $CV$  refere-se ao Coeficiente de variação e  $ER$  refere-se ao Erro Relativo admissível (erro de estimativa que o pesquisador está disposto a aceitar). A Tabela 2 fornece indicações referentes aos valores usuais de  $z_{\alpha/2}$ ,  $CV$  e  $ER$ , e apresenta o cálculo do número de questionários por agrupamento.

Tabela 2 Número de questionários por agrupamento em função do Nível de significância desejado, Coeficiente de Variação ( $CV$ ) e Erro Relativo admissível ( $ER$ ).

Fonte: Ribeiro *et al.* (2000)

	$ER$	Nível de signif. elevado $\alpha=0,01; z_{\alpha/2}=2,575$			Nível de signif. moderado $\alpha=0,05; z_{\alpha/2}=1,960$			Nível de signif. baixo $\alpha=0,10; z_{\alpha/2}=1,645$		
		Baixo	Médio	Alto	Baixo	Médio	Alto	Baixo	Médio	Alto
$CV$		2,5%	5%	10%	2,5%	5%	10%	2,5%	5%	10%
<b>Baixo</b>	<b>5%</b>	26,5	6,6	1,7	15,4	3,8	1,0	10,8	2,7	0,7
<b>Moderado</b>	<b>10%</b>	106,1	26,5	6,6	61,5	15,4	3,8	43,3	10,8	2,7
<b>Alto</b>	<b>20%</b>	424,4	106,1	26,5	245,9	61,5	15,4	173,2	43,3	10,8

Conforme se observa na Tabela 2, o número de questionários por agrupamento depende da relação entre o Coeficiente de Variação e o Erro Admissível. O coeficiente de variação é uma característica da população que está sendo entrevistada (os indivíduos de um mesmo

estrato podem ter maior ou menor homogeneidade em suas respostas), mas o nível de significância e o erro admissível são definidos pelo pesquisador.

Definido o número de questionários por agrupamento calcula-se: (i) o total de questionários, ou seja, o número de questionário por agrupamento (o valor encontrado na Tabela 2.8) multiplicado pelo número de agrupamentos; e (ii) o número médio de questionários por estrato, obtido pelo produto do número total de questionários (resultado do item anterior) pelo número de estratos.

A questão seguinte é determinar como será feita a distribuição ao longo dos diversos estratos. As três maneiras mais usuais da distribuição de estratos são: (i) *fixa*, com o mesmo número de questionários em cada estrato, (ii) *proporcional* ao tamanho do estrato e (iii) *proporcional à raiz quadrada* do tamanho do estrato, que representa um meio termo entre as alternativas anteriores. Para o presente trabalho será utilizada a distribuição proporcional ao tamanho da população de cada estrato, o que assegura maior precisão nas interferências relativas aos maiores estratos ou agrupamentos. Para tanto, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$nq_i = \frac{np_i}{\sum np_i} x TQ \quad (2)$$

onde  $nq_i$  é o número de questionários a serem aplicados no estrato  $i$ ,  $np_i$  é o tamanho da população pertencente ao estrato  $i$  e  $TQ$  é o número total de questionários a serem aplicados, conforme calculado anteriormente.

Concluídos os cálculos, faz-se o arredondamento para um número inteiro de questionários. No caso da distribuição proporcional, é recomendável limitar o número mínimo de questionário por estrato. Assim, se  $nq_i$  resultar menor do que o número estabelecido, deve-se adotar o número mínimo.

- **Construção do instrumento de coleta de dados**

A pesquisa e a observação são os dois métodos básicos de obtenção de dados primários em pesquisa descritiva. Para obtenção destes dados e para permitir a análise de maneira uniforme e coerente, é necessária alguma forma de padronização do processo de coleta. Os questionários são instrumentos de coleta de dados estruturados para obter informações dos entrevistados. Qualquer questionário tem os objetivos específicos de (i) traduzir a informação

desejada em um conjunto de questões específicas que os entrevistados tenham condições de responder; (ii) incentivar o entrevistado a cooperar com a entrevista; e (iii) minimizar o erro de respostas imprecisas, registradas ou interpretadas incorretamente. A elaboração de um questionário envolve uma série de etapas apresentadas na seqüência (MALHOTRA, 2001):

1. Especificar a informação desejada\_– este passo corresponde à primeira etapa do processo de planejamento da pesquisa, sendo conveniente examinar os componentes do problema, a abordagem e questões da pesquisa. Os conceitos e variáveis do que se deseja conhecer devem estar claros, para que se possa obter uma medição eficiente e inferências corretas (ASCANIO, 1999; AAKER *et al.*, 2001; MALHOTRA 2001; BARROS; SAMARA, 2002).
2. Especificar o tipo de método da entrevista – a escolha do método influenciará na elaboração do questionário. Em entrevistas pessoais é possível fazer perguntas complexas e variadas, em entrevistas telefônicas as questões devem ser breves e simples, elaborados em estilo de conversa. Os questionários postais devem ser simples e acompanhados de explicações detalhadas (MALHOTRA, 2001).
3. Determinar o conteúdo de cada item – Inicialmente a preocupação deve estar voltada ao núcleo da questão. Para cada tema ou fator do modelo, deverão ser relacionadas as questões necessárias para investigá-lo totalmente. Pode ocorrer a necessidade de várias questões para algum fator, enquanto outros podem ser investigados com apenas uma questão (ALBRECHT, 1992).
4. Selecionar o formato de cada pergunta – antes que as perguntas sejam redigidas é preciso decidir entre as seguintes opções: *perguntas abertas* ou não estruturadas, onde os respondentes têm liberdade em responder pela ausência de influência de categorias pré-especificadas (AAKER *et al.*, 2001), e *perguntas fechadas* (ou estruturadas), que especificam o conjunto de respostas alternativas e o formato da resposta. Uma pergunta fechada pode ser de múltipla escolha, dicotômica ou escalonada (onde se apresentam possibilidades de medição nas opções de resposta) (MALHOTRA, 2001).
5. Elaborar a estrutura do questionário – esta etapa consiste em planejar a estrutura do questionário. Primeiramente trabalha-se com o texto de introdução, incluindo o espaço para a identificação do entrevistador, respondente e patrocinador. Na introdução também deve constar a solicitação de cooperação e as instruções para preenchimento

do questionário. Esta etapa deve prever também a disposição das perguntas conforme a seqüência e a conclusão (MALHOTRA, 2001).

6. Redigir e organizar a apresentação dos itens – esta é a fase de redação das questões. As frases devem ser redigidas com habilidade para que se obtenham respostas confiáveis e evitar má interpretação. Recomenda-se usar uma terminologia simples e concreta, indagar apenas um elemento em cada questão, com um padrão de apresentação simples e consistente nas frases (ALBRECHT, 1992; HAYER, 1988, MALHOTRA, 2001).
7. Elaborar o pré-teste - o pesquisador deve elaborar o pré-teste com o propósito de assegurar que o questionário atinja as expectativas quanto às informações que precisam ser obtidas. O pré-teste pode ser feito em grupo representativo da população, marcando-se o tempo necessário para a resposta do questionário completo a anotando as dificuldades encontradas procurando uma melhor redação para reformular a pergunta. O pesquisador deve estar aberto a críticas e disposto a corrigir as deficiências (ALBRECHT, 1992; AAKER *et al.*, 2001).

- **Planejamento da coleta de dados**

A operação de coleta de dados precisa ser planejada detalhadamente para a obtenção de dados com qualidade e para que se cumpram as previsões de tempo e de custo. O orçamento e a programação auxiliam a conclusão da pesquisa dentro dos recursos disponíveis (MALHOTRA, 2001). Para a coleta de dados, independente do método utilizado, devem ser observados os seguintes aspectos: (i) elaborar um cronograma de atividades de coleta especificando as datas previstas para início e término das operações e descrevendo todas as atividades que a compõem. As atividades previstas são: preparação e realização do pré-teste, preparação de material para a coleta de dados; recrutamento, seleção e contratação e treinamento dos entrevistadores; aplicação dos instrumentos, verificação dos instrumentos e elaboração de relatório final; (ii) orçamento de despesas – compreende a previsão de despesas de salários com o pessoal envolvido na pesquisa, materiais e suprimentos, diárias, ajudas de custo, despesas telefone e reprodução de instrumentos para coleta de dados; (iii) recursos humanos – o sucesso da operação está diretamente ligado à qualidade do pessoal, que deve ser treinado e especializado em relação aos objetivos da pesquisa; (iv) controle – é fundamental controlar as atividades planejadas e o acompanhamento de metas atingidas em comparação

com as programadas. Para esta finalidade pode-se fazer uso de uma planilha de controle dos resultados esperados para a coleta de dados ou para outros itens julgados necessários (MATTAR, 1995).

#### 2.3.1.4 Etapa 4 - Execução da pesquisa

A execução da pesquisa envolve a seleção, treinamento e supervisão das pessoas que coletam os dados. A natureza do trabalho de campo varia com o modo da coleta de dados que será diferenciada para os diversos tipos de pesquisa (telefônica, pessoal, postal ou eletrônica). Para a selecionar pessoas qualificadas, deve-se definir um perfil do entrevistador levando em conta a forma de coleta de dados. Uma supervisão adequada dos entrevistadores garante a condução da pesquisa de acordo com os processos e técnicas definidos para a pesquisa. Outra providência importante é a validação do trabalho de campo. Esta validação é feita através de contato com alguns entrevistados, de 10 a 25%, indagando sobre a qualidade e duração da entrevista, passando a avaliar os entrevistadores (MALHOTRA, 2001).

#### 2.3.1.5 Etapa 5 - Preparação e Análise de Dados

A *preparação* dos dados para análise deve ser feita de forma sistemática para facilitar o processo, iniciando com uma cuidadosa verificação dos questionários recebidos mediante um padrão de qualidade previamente definido (MALHOTRA, 2001). O passo seguinte é a *codificação* dos dados, atribuindo símbolos ou números às respostas, passando-se à *tabulação*, que é a contagem dos casos que se encaixam em cada categoria ou combinação de categorias (CHURCHILL, 2000). Depois de tabulados, podem ser feitos vários tipos de análises com o objetivo de fornecer informações que auxiliem na abordagem do problema em estudo. Para a escolha de uma estratégia da análise dos dados, devem-se considerar as etapas iniciais do processo: a definição do problema, o estabelecimento do método de abordagem e o planejamento da pesquisa. O passo seguinte é a escolha de técnicas estatísticas, que são classificadas em técnicas univariadas e técnicas multivariadas. As técnicas univariadas são adequadas quando há uma única medida em cada elemento ou quando há várias medidas, mas cada variável é estudada isoladamente. As técnicas multivariadas são utilizadas quando há duas ou mais medidas para cada elemento e as variáveis são investigadas simultaneamente (AAKER, 2001; MALHOTRA, 2001).

### 2.3.1.6 Etapa 6 - Comunicação dos resultados

O relatório de pesquisa é elaborado ao final do estudo e deve conter, em sua introdução um resumo conciso do objeto da pesquisa, quais foram os resultados, recomendações e Apêndices. As informações suplementares, como metodologia e suas limitações, auxiliam na descrição da pesquisa com mais detalhes. Para auxílio na análise de dados, deve-se utilizar gráficos, figuras e tabelas (GIL, 1996; CHURCHILL, 2000). As informações podem ser apresentadas por escrito, oralmente ou ambos. Para apresentações eficientes, algumas orientações básicas são: (i) comunicar-se com uma audiência específica, conhecendo a audiência, seu perfil e seus objetivos, isto influencia a apresentação no que se refere à seleção do material a ser incluído e ao nível em que ela deve ser feita; (ii) estruturar a apresentação de forma lógica e concatenada, com introdução corpo e resumo; (iii) despertar o interesse da audiência, de forma a ser motivada a ouvir as principais partes; (iv) ser específico e visual, utilizar títulos curtos e evitar palavras ambíguas na apresentação. Uma quantidade grande de dados pode ser comunicada mais claramente por meio de gráficos e uso das cores para despertar a atenção, ressaltar descobertas e ajudar a lidar com a complexidade das informações (AAKER *et al.*, 2001).

## 2.4 QFD: DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE

O QFD (*Quality Function Deployment* - Desdobramento da Função Qualidade), foi desenvolvido no final dos anos 60, no Japão, como um método ou conceito para desenvolvimento de novos produtos (AKAO, 1997). Segundo Ribeiro (1996, pág 7), o QFD “captura as necessidades dos clientes e conduz esta informação ao longo de todo o processo produtivo de maneira a entregar novamente ao cliente um produto/ serviço conforme desejado, produto esse expressado através de requisitos da qualidade”.

O QFD consiste em uma série de matrizes, relacionadas e seqüenciadas tal que ao sair de uma matriz, entra-se na matriz seguinte percorrendo um caminho típico no processo de desenvolvimento de produtos. É uma ferramenta de suporte com o objetivo principal de identificar aspectos críticos no processo de desenvolvimento de produtos (FOGLIATTO *et al.*, 2001).

Existem dois modos de implementação do QFD: o modelo ASI (*American Supplier Institute*) e o modelo desenvolvido por Akao (1997). O método ASI consiste de quatro matrizes interrelacionadas e todas seguem o mesmo raciocínio (FOGLIATTO *et al.*, 2001).

As quatro fases deste modelo, ilustradas na figura 14 são: (i) planejamento do produto; (ii) projeto do produto; (iii) planejamento do processo, e (iv) planejamento da produção (EUREKA E RYAN, 1992 *apud* FERREIRA 1997).

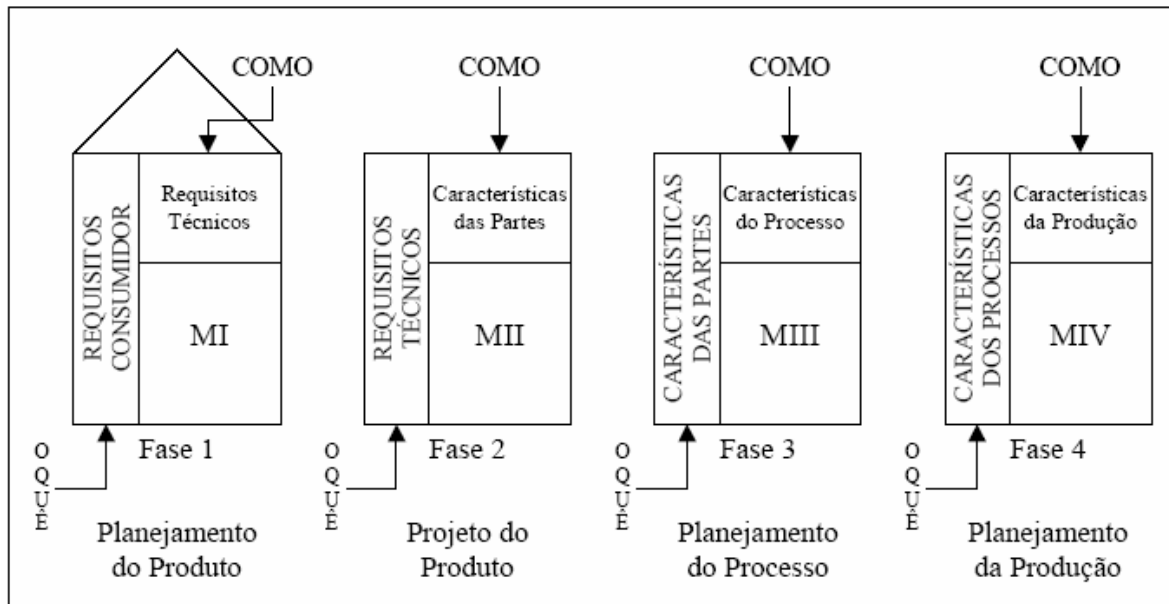


Figura 14 – Representação esquemática da abordagem ASI  
Fonte: Adaptada de Eureka e Ryan (1992) *apud* Jesus (2001)

Segundo Carvalho (1997), Akao desenvolveu o método estruturado para aplicação em QFD focado em análise e documentação. No modelo de Akao o QFD é quebrado em passos analíticos, na maior parte das vezes documentados em matrizes. É um modelo abrangente, uma vez que além do desdobramento da qualidade propõe o desdobramento da tecnologia, dos custos e da confiabilidade, ilustrados nas colunas I, II, III e IV da Figura 15. Cada um destes desdobramentos pode ainda ser detalhado em parte ou no todo, e têm sua aplicabilidade relacionada ao tipo de desenvolvimento em estudo. A especificação das principais matrizes no modelo de Akao é a seguinte (CARVALHO, 1997):

- I - qualidade demandada *versus* desdobramento das *características* da qualidade;
- II - *características* da qualidade demandada e os meios de implementá-las;
- III - *desdobramento* das características da qualidade demandada *versus* características das partes;

IV e V - *desdobramentos* das características das partes *versus* as características do processo. As matrizes IV e V são similares, porém a matriz IV especifica os métodos e condições para a produção do protótipo, enquanto a matriz V especifica o desdobramento do processo para o estágio de pré-produção.

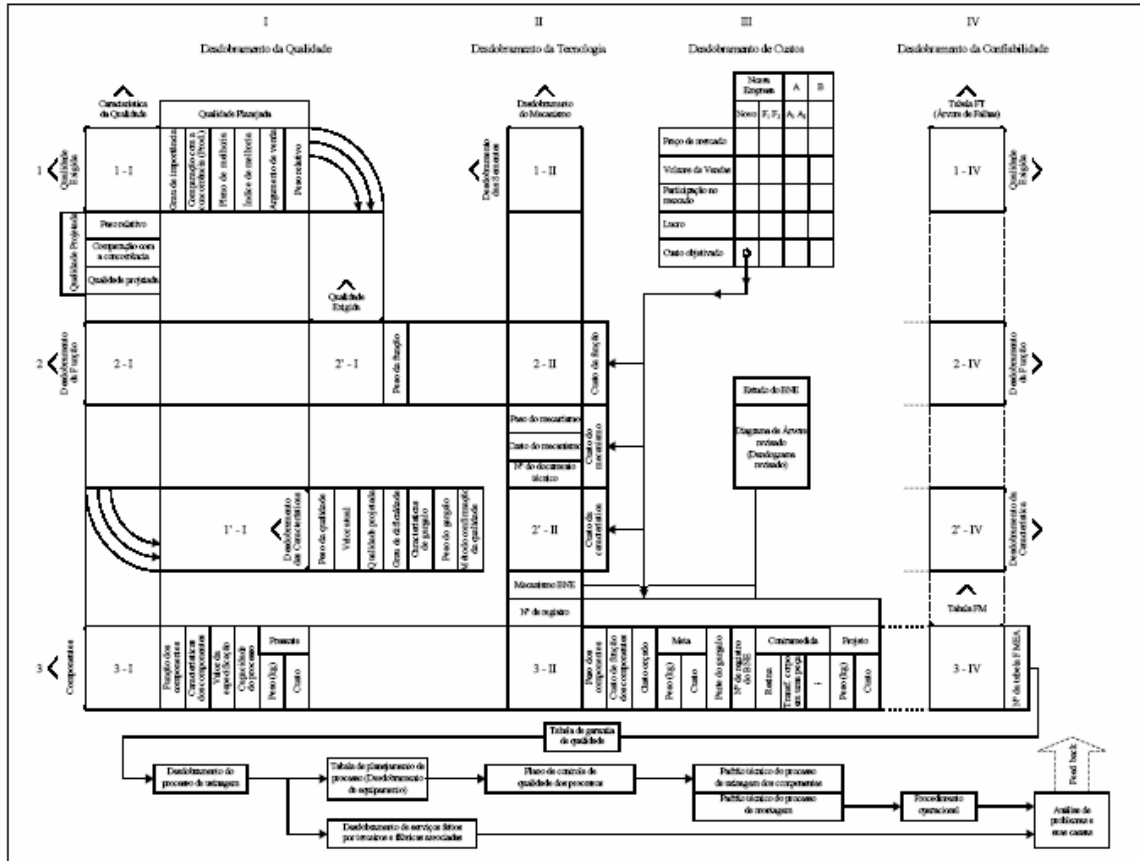


Figura 15 – Modelo conceitual esquemático de Akao  
 Fonte: Adaptado de Akao *apud* Carvalho (1997)

O QFD é desenvolvido por equipes multifuncionais, o que facilita significativamente o planejamento do produto ou serviço. Pessoas de diversos setores passam a atuar em grupo alterando as relações funcionais da empresa e praticando os preceitos da engenharia simultânea (RIBEIRO *et al.*, 2001).

O QFD rompe o raciocínio tradicional de resposta direta aos problemas trazidos pelo ambiente e busca idéias inovadoras para colocar a empresa à frente de seu mercado. Os principais conceitos formadores de sua base são: (i) ouvir os cliente na sua forma de expressão, para saber como eles definem e percebem os produtos, (ii) utilizar a experiência e conhecimento da equipe multifuncional para converter as necessidades e desejos dos clientes



em características mensuráveis, (iii) priorizar e concentrar esforços nas características mensuráveis, para que a voz do cliente seja preservada em todas as fases do desenvolvimento, e (iv) permitir à área de *marketing* que gerencie as expectativas do cliente e monitore as ações dos concorrentes de forma que o produto ou serviço possa ser lucrativo em seu ciclo de vida, através da renovação constante (GUAZZI, 1999).

#### 2.4.1 O desdobramento da qualidade em serviços

Como visto anteriormente, o QFD é implementado através do uso sequenciado de matrizes que fornecem a estrutura para conectar a demanda dos clientes com as características dos produtos ou serviços, traduzindo-as em especificações mensuráveis para o projeto do produto ou serviço, e permitindo que sejam estipulados valores metas para o desempenho em torno destas características (FITZSIMMONS; FITZSIMMONS, 2000; ZEITHAML, 2003; PEIXOTO; CARPINETTI, 1998). A principal matriz do QFD é conhecida como “casa da qualidade”, sendo ilustrada na Figura 16.

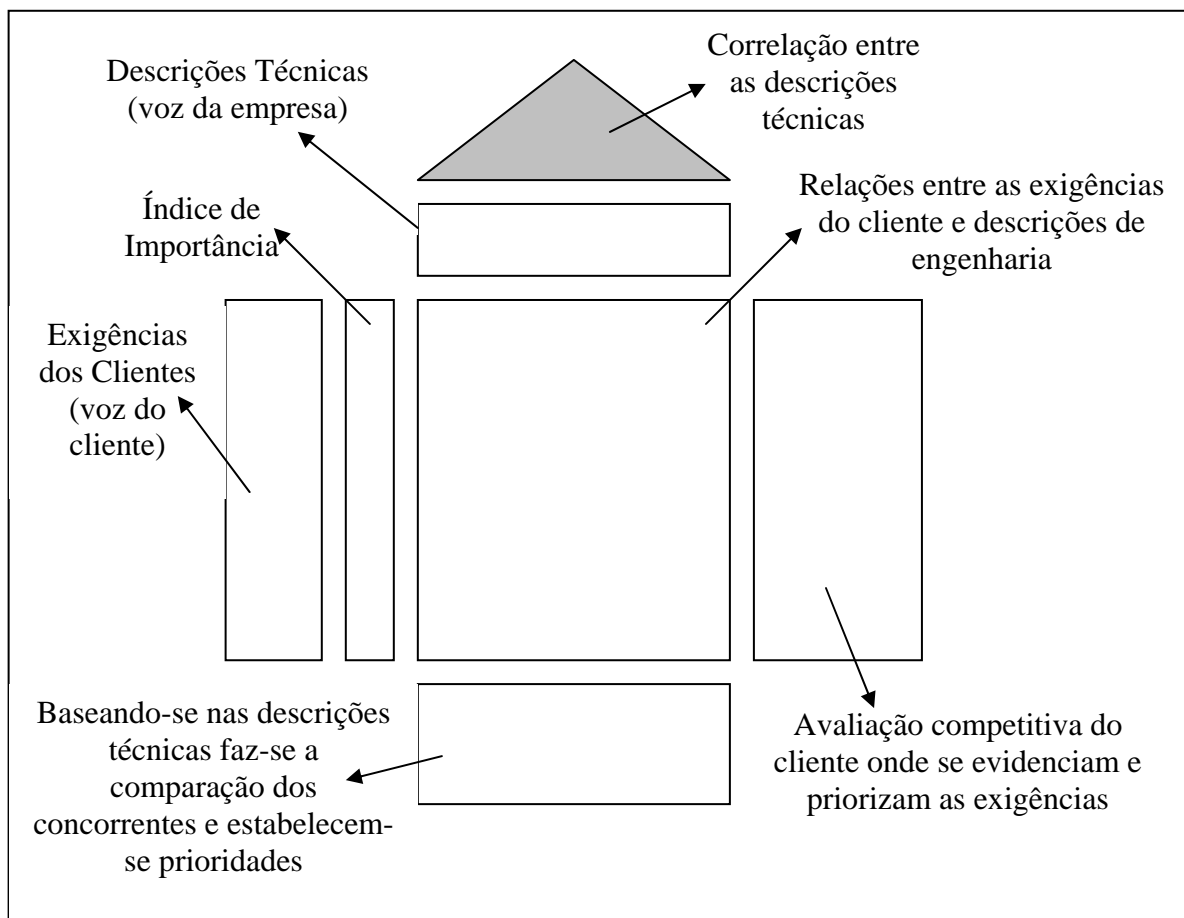


Figura 16 – Casa da Qualidade – Fonte: Peixoto e Carpinetti (1998)

O conceito de desdobramento da qualidade em serviços foi sugerido de forma a adaptar as ferramentas do QFD à formatação do serviço. A principal adaptação do método veio na forma da “casa da qualidade em serviços”, que compreende três seções: *critérios de clientes* acerca da qualidade, que representa a percepção do cliente, facetas da empresa de serviços, que demonstra como esses critérios são criados pela empresa e a grade de relacionamento que analisa como as demandas dos clientes e a empresa estão relacionadas (ZEITHAML, 2003).

A partir de modelos de desdobramento da qualidade desenvolvidos para a manufatura, foi possível desenvolver um modelo conceitual para aplicação em serviços. Foram necessárias adaptações com a finalidade de incorporar aspectos importantes para o setor, o que resultou em um modelo composto por três matrizes principais: (i) matriz da qualidade, construída a partir do desdobramento da qualidade demandada e das características da qualidade; (ii) a matriz dos serviços, que é construída a partir do desdobramento dos procedimentos de prestação de serviços; e (iii) a matriz dos recursos, que incorpora o desdobramento dos itens de pessoal e infra-estrutura (RIBEIRO, 2001).

O modelo conceitual para um sistema de serviços será utilizado nesta dissertação e terá as etapas necessárias para sua aplicação detalhadas no capítulo no Capítulo 3.

### 3 MODELO CONCEITUAL PARA SERVIÇOS

#### 3.1 APRESENTAÇÃO DO MODELO CONCEITUAL PARA SERVIÇOS

O trabalho apresentado neste capítulo tem por base o modelo conceitual para serviços desenvolvido por Ribeiro *et al.* (2000). O modelo proposto pelos autores consiste de uma variação do modelo proposto para manufatura, desenvolvido com base em trabalhos práticos junto a empresas da Região Sul do país. O modelo, que está ilustrado na Figura 17, é composto por três matrizes principais: (i) a matriz da qualidade, construída a partir do desdobramento da qualidade demandada e das características da qualidade, (ii) a matriz dos serviços, que é construída a partir do desdobramento dos procedimentos da prestação de serviços e (iii) a matriz dos recursos, construída a partir dos itens de pessoal e infra-estrutura. A metodologia prevê ainda a possibilidade da construção da matriz de custos, considerada como matriz auxiliar, elaborada diretamente da matriz de recursos e que permite fazer uma estimativa mais precisa dos recursos humanos e de infra-estrutura atribuindo valores financeiros. Para a construção de cada matriz estão previstas etapas que se desenvolvem de forma concatenada, apresentadas na Figura 18.

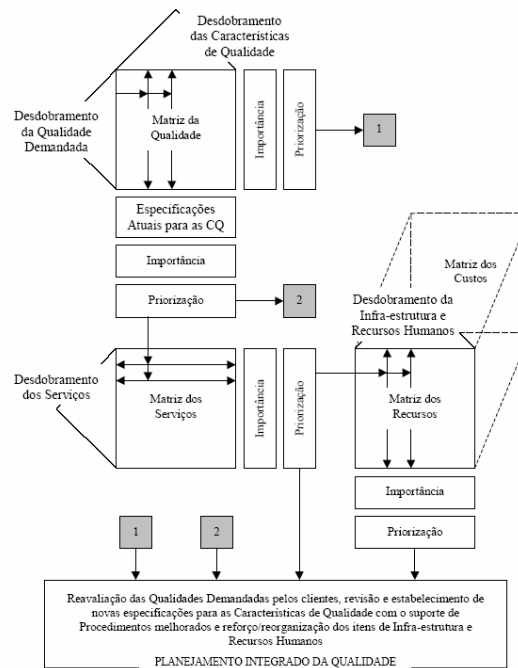


Figura 17 - Modelo conceitual de QFD para serviços  
Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al.* apud Jesus (2001)

---

## 1. Matriz da Qualidade

---

- 1.1. Identificação dos clientes
  - 1.2. Ouvir a voz do cliente (Pesquisa de mercado)
  - 1.3. Desdobramento de qualidade demandada
  - 1.4. Importância dos itens de qualidade demandada ( $ID_i$ )
  - 1.5. Avaliação estratégica dos itens de qualidade demandada ( $E_i$ )
  - 1.6. Avaliação competitiva dos itens de qualidade demandada ( $M_i$ )
  - 1.7. Priorização da qualidade demandada ( $ID_i^*$ )
  - 1.8. Desdobramento das características de qualidade (indicadores da qualidade)
  - 1.9. Relacionamento da qualidade demandada com as características de qualidade ( $DQ_{ij}$ )
  - 1.10. Especificações atuais para as características de qualidade
  - 1.11. Importância das características de qualidade ( $IQ_j$ )
  - 1.12. Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade ( $D_j$ )
  - 1.13. Avaliação competitiva das características da qualidade ( $B_j$ )
  - 1.14. Priorização das características de qualidade  $IQ_j^*$
  - 1.15. Identificação das correlações entre as características de qualidade
- 

## 2. Matriz dos Serviços

---

- 2.1. Desdobramento dos Serviços
  - 2.2. Relacionamento da Qualidade Demandada com os serviços ( $PQ_{ij}$ )
  - 2.3. Importância dos Serviços ( $IP_i$ )
  - 2.4. Avaliação do tempo/dificuldade de implantação dos Serviços ( $F_i, T_i$ )
  - 2.5. Priorização dos procedimentos ( $IP_i^*$ )
- 

## 3. Matriz dos Recursos

---

- 3.1. Desdobramento da Infra-estrutura e Recursos Humanos
  - 3.2. Relacionamento dos itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $PR_{ij}$ )
  - 3.3. Importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $IR_j$ )
  - 3.4. Avaliação do custo e dificuldade de implantação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $C_j, L_j$ )
  - 3.5. Priorização dos itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $IR_j^*$ )
  - 3.6. Matriz de custos
- 

## 4. Planejamento da qualidade

---

- 4.1. Plano integrado da qualidade de melhoria das especificações
  - 4.2. Plano de melhoria dos procedimentos
  - 4.3. Plano de melhoria de infra-estrutura e recursos humanos
  - 4.4. Alinhamento de ações
- 

Figura 18 – Etapas do modelo conceitual – Matriz da Qualidade

### 3.1.1 Matriz da Qualidade

A matriz da qualidade é a primeira construída e constitui a base da metodologia, iniciando com a obtenção da “voz do cliente”. A composição da matriz está representada em forma esquemática na Figura 19. Sua elaboração requer a colaboração de diversas áreas funcionais da empresa e exige uma série de atividades discutidas a seguir.

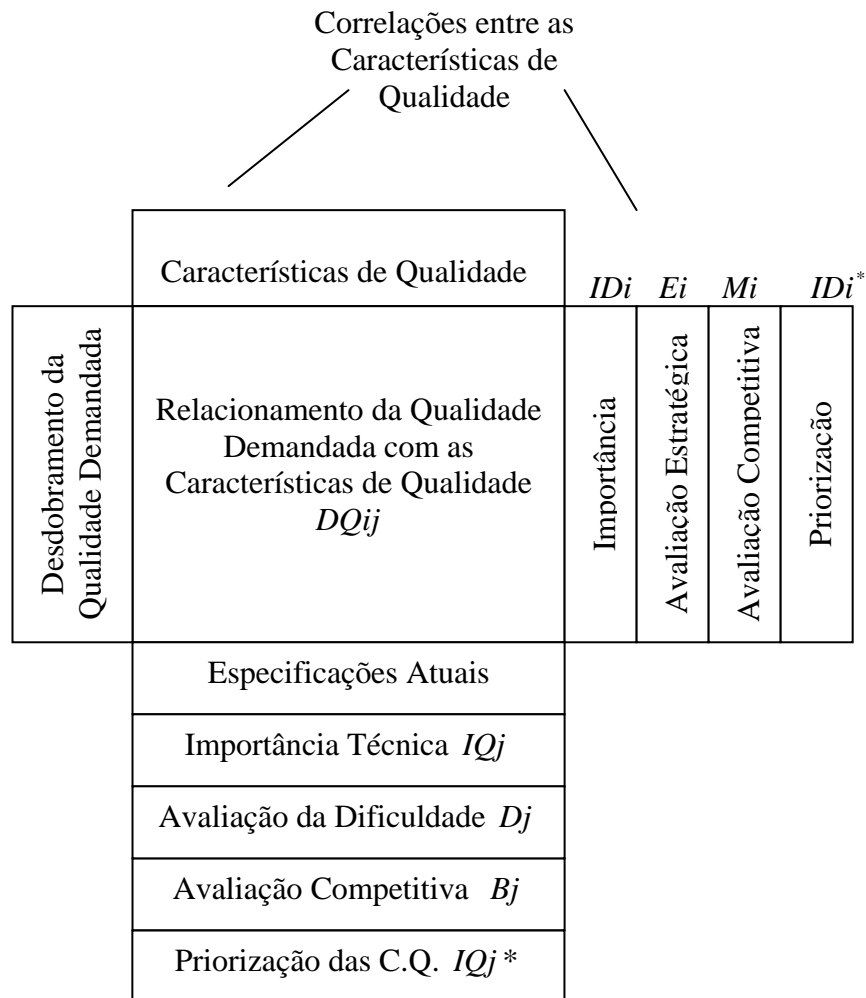


Figura 19 – Matriz da Qualidade  
Fonte: Ribeiro et al. (2000)

#### 3.1.1.1 Identificação dos Clientes

Para a identificação dos clientes devem ser listados os clientes internos e externos da empresa levando-se em consideração os segmentos de mercado e questionando as demandas de cada segmento. Os diferentes tipos de demanda podem alterar o foco do serviço ou

conduzir ao desenvolvimento de novos serviços. Deve-se atentar para a correta identificação dos clientes para não distorcer os resultados.

#### 3.1.1.2 Ouvir a voz do cliente

Esta etapa é fundamental para o desenvolvimento do QFD. As necessidades devem ser identificadas de forma direta, pois as suposições podem levar a impressões equivocadas quanto à valorização, por parte dos clientes, das características da qualidade.

Para a identificação das demandas da qualidade, devem ser usadas técnicas de pesquisa de mercado abordadas no Capítulo 2. A própria empresa conta muitas vezes com algumas fontes de informações como caixas de sugestões, registros de reclamações ou outros dados que podem auxiliar na identificação da qualidade demandada.

#### 3.1.1.3 Desdobramento da Qualidade Demandada

A qualidade demandada obtida na etapa anterior deve ser agora desdobrada em seus níveis primários, secundários e terciários que serão organizados em uma árvore lógica. Denomina-se árvore lógica um diagrama em forma de árvore, que permite identificar em crescente grau de detalhamento todos os itens que possuem relação entre si (MOURA, 1994).

Os itens levantados junto aos clientes durante a pesquisa de mercado devem ser organizados dentro desta árvore lógica, classificando-se os dados coletados segundo suas afinidades e relações naturais.

#### 3.1.1.4 Importância dos itens da qualidade demandada ( $ID_i$ )

A importância dos itens da qualidade demandada é definida pelos clientes na pesquisa de mercado, através de questionário fechado. Neste questionário os clientes atribuem valores aos itens listados, de maneira que representem um primeiro fator de priorização.

É recomendável o uso de uma escala de importância que deve ser apresentada ao respondente com suas graduações no momento da pesquisa. A escala deve possibilitar uma avaliação precisa e imediata por parte dos clientes e ser de fácil compreensão e utilização, conforme exemplo sugerido na Tabela 3.

Tabela 3 – Escala de importância de qualidade demandada

<b>Importância</b>	<b>Peso</b>
Muito importante	2,0
Importante	1,0
Pouco importante	0,5

Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al. apud* Jesus (2001)

Na definição dos itens de qualidade demandada é necessário fazer uma distribuição de pesos de cada grupo de itens a fim de evitar distorções.

#### 3.1.1.5 Avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada ( $E_i$ )

A avaliação estratégica dos itens é feita tendo em vista a relevância de cada item para os negócios da instituição e suas metas gerenciais estabelecidas para o futuro, visando à sobrevivência e competitividade da empresa. Para a avaliação, utiliza-se uma escala de atribuição de pesos, conforme a importância de cada item, exemplificada na Tabela 4.

Tabela 4 – Escala para avaliação estratégica da qualidade demandada

<b>Importância</b>	<b>Peso</b>
Importância pequena	0,5
Importância média	1,0
Importância grande	1,5
Importância muito grande	2,0

Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al. apud* Jesus (2001)

#### 3.1.1.6 Avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada ( $M_i$ )

Nesta etapa, cada item da qualidade demandada é analisado em relação à concorrência (*benchmark* comercial). Esta análise é feita com base em comparação nas empresas concorrentes. O objetivo desta avaliação é tomar consciência da posição da empresa, identificando seus pontos fortes e onde pode estar defasada.

Será utilizado o índice  $M_i$  para a avaliação competitiva. A escala pode visualizada na Tabela 5.

Tabela 5 – Escala para avaliação competitiva da qualidade demandada

<b>Benchmark</b>	<b>Peso</b>
Acima da concorrência	0,5
Similar à concorrência	1,0
Abaixo da concorrência	1,5
Muito abaixo da concorrência	2,0

Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al. apud* Jesus (2001)

### 3.1.1.7 Priorização da qualidade demandada ( $ID_i^*$ )

A priorização dos itens da qualidade demandada é calculada levando em conta a importância de cada item da qualidade (etapa 3.1.1.4), a avaliação estratégica (etapa 3.1.1.5) e a avaliação competitiva (etapa 3.1.3.6). O resultado obtido é o índice de importância corrigido, de acordo com a fórmula apresentada por Ribeiro *et al.* (2000):

$$ID_i^* = ID_i \times \sqrt{E_i} \times \sqrt{M_i} \quad (3)$$

onde:

$ID_i^*$  = índice de importância corrigido da qualidade demandada

$ID_i$  = índice de importância da qualidade demandada

$E_i$  = avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada

$M_i$  = avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada (*benchmark*)

Após a priorização deve ser feita uma análise mais aprofundada dos itens da qualidade demandada. Estes itens devem ser separados em dois grupos. No primeiro grupo serão incorporados os itens que podem ser medidos por indicadores (características da qualidade), que dependem de processos e que compõem o cabeçalho das linhas da matriz da Qualidade. O segundo grupo contempla itens que estão relacionados a decisões prévias. Estes produtos ou serviços devem ser analisados pelo grupo multifuncional, que decidirá se o item será considerado para análise (RIBEIRO *et al.*, 2000).

### 3.1.1.8 Desdobramento das características da qualidade (indicadores da qualidade)

Nesta etapa devem ser definidas características da qualidade que serão usadas para traduzir as demandas da qualidade para requisitos técnicos, mensuráveis e objetivos.



Estas características devem ser definidas por uma equipe multifuncional, composta por pessoas que tenham familiaridade com os processos de prestação de serviços. Estas características servirão de indicadores para viabilizar a obtenção das demandas da qualidade dos clientes. As características devem ser organizadas em uma árvore lógica e, na seqüência, dispostas na parte superior da Matriz da Qualidade.

Na escolha da lista final deve-se atentar para que esta esteja completa, não apresente redundância. As características selecionadas devem ser, sempre que possível, passíveis de medição rápida.

### 3.1.1.9 Relacionamento da qualidade demandada com as características da qualidade ( $DQ_{ij}$ )

Nesta etapa é feito o preenchimento da Matriz da Qualidade. Os itens da qualidade demandada são cruzados com os itens das características de qualidade estabelecendo-se as intensidades de relacionamento. Para representar a intensidade de relacionamentos entre os itens da qualidade demandada e das características da qualidade ( $DQ_{ij}$ ), podem ser utilizados símbolos que indicam relações fortes, médias ou fracas, representados na Tabela 6.

Tabela 6- Escala de avaliação para intensidade de relacionamento

<b>Símbolo</b>	<b>Relacionamento</b>	<b>Peso</b>
●	Forte	9
○	Médio	3
△	Fraco	1

Fonte: Mizuno e Akao *apud* Ribeiro(2000)

No preenchimento desta matriz, devem ser observados alguns aspectos quanto aos resultados. Se a matriz apresentar a maioria das relações fraca, ela deve ser revista, já que as características da qualidade não estarão traduzindo de forma adequada a qualidade demandada pelos clientes. A matriz não deve apresentar linhas em branco, o que indicaria que alguma qualidade demandada não está sendo avaliada pelas características da qualidade. Neste caso, deve-se incorporar outras características da qualidade para garantir que todos os itens que forem importantes sejam contemplados (RIBEIRO *et al.*, 2000).

### 3.1.1.10 Especificações atuais para as características da qualidade

Esta etapa contempla as especificações empregadas atualmente na empresa para as características da qualidade listadas e são um indicativo dos padrões da qualidade vigentes na

empresa. Estas características serão uma base para o plano de melhoria das especificações, dentro do planejamento da qualidade do serviço.

### 3.1.1.11 Importância das características da qualidade

Nesta etapa determina-se a importância de cada característica da qualidade. A importância é determinada considerando os relacionamentos das características da qualidade com os itens da qualidade demandada, e também a importância relativa destes últimos, através da seguinte fórmula:

$$IQ_j = \sum_{i=1}^n ID_i * \times DQ_{ij} \quad (4)$$

onde:

$IQ_j$  = importância das características da qualidade (importância técnica);

$DQ_{ij}$  = intensidade do relacionamento entre os itens da qualidade demandada e das características da qualidade.

### 3.1.1.12 Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade ( $D_j$ )

Esta etapa caracteriza-se pela avaliação da dificuldade em modificar cada uma das características da qualidade para um nível mais elevado. Para a avaliação deste índice atribui-se a cada característica da qualidade um valor, de acordo com a dificuldade, podendo ser utilizada a escala constante da Tabela 7.

Tabela 7 – Escala para avaliação da dificuldade de atuação

<b>Dificuldade de atuação</b>	<b>Peso</b>
Muito difícil	0,5
Difícil	1,0
Moderado	1,5
Fácil	2,0

Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al. apud* Jesus (2001)

### 3.1.1.13 Avaliação competitiva das características da qualidade ( $B_j$ )

Para uma correta priorização das características da qualidade, deve-se considerar os padrões da concorrência, através de um *benchmark* técnico. O desempenho será agora

comparado do ponto de vista dos aspectos técnicos. Devem-se observar possíveis inconsistências entre esta avaliação competitiva e a avaliação já feita sobre as demandas da qualidade (etapa 3.1.1.6). Esta avaliação é feita nos mesmos moldes da avaliação das demandas da qualidade, podendo ser utilizada a mesma escala daquela etapa (Tabela 3.4).

#### 3.1.1.14 Priorização das características da qualidade ( $IQ_j^*$ )

Para a priorização das características da qualidade utiliza-se o índice de importância corrigido. Para obter este índice considera-se a importância das características da qualidade (etapa 3.1.11), a dificuldade de atuação sobre as características da qualidade (etapa 3.1.12) e os resultados da avaliação competitiva (etapa 4.1.13).

O índice de importância corrigido permite identificar quais são as características da qualidade que podem ter mais impacto sobre os clientes, caso desenvolvidas. A priorização será feita com base no índice de importância corrigida ( $IQ_j^*$ ) e é calculado através da fórmula (RIBERO *et al.*, 2000).

$$IQ_j^* = IQ_j \times \sqrt{D_j} \times \sqrt{B_j} \quad (5)$$

onde:

$IQ_j^*$  = importância corrigida das características da qualidade;

$D_j$  = avaliação da dificuldade de atuação;

$B_j$  = avaliação da competitividade.

Finalizada esta etapa deverá ser elaborado um Gráfico de Pareto que indicará as características da qualidade priorizadas.

#### 3.1.1.15 Identificação das correlações entre as características da qualidade

O objetivo desta etapa é verificar a influência que uma característica da qualidade pode ter sobre as demais. Algumas vezes o atendimento de uma característica da qualidade pode afetar o atendimento de outra característica negativa ou positivamente. Esta etapa auxilia na identificação e compreensão de objetivos conflitantes. Para facilitar a identificação das

correlações, pode-se usar símbolos, conforme sugerido por Ribeiro *et al.* (2000), ilustrados na Tabela 8.

Tabela 8 – Correlações entre as características de qualidade

Símbolo	Correlação
=	Correlação negativa forte
-	Correlação negativa fraca
+	Correlação positiva fraca
*	Correlação positiva forte

Fonte: Ribeiro *et al.* (2000)

### 3.1.2 Matriz dos serviços

A função da matriz dos serviços é relacionar as características da qualidade com os diversos procedimentos componentes da prestação de serviços. Seu objetivo é evidenciar os procedimentos que influenciam as características da qualidade destacadas anteriormente.

Este procedimento permite a visualização da importância de cada procedimento na composição dos serviços prestados e auxilia na identificação de processos críticos para a qualidade dos serviços prestados, possibilitando a priorização dos procedimentos a serem desenvolvidos. A matriz dos serviços revela a contribuição de cada procedimento (e conseqüentemente de cada funcionário) para a qualidade dos serviços finais, ajudando a estabelecer um senso de responsabilidade (RIBEIRO *et al.*, 2000). A Figura 20 representa de forma esquemática a matriz dos serviços.

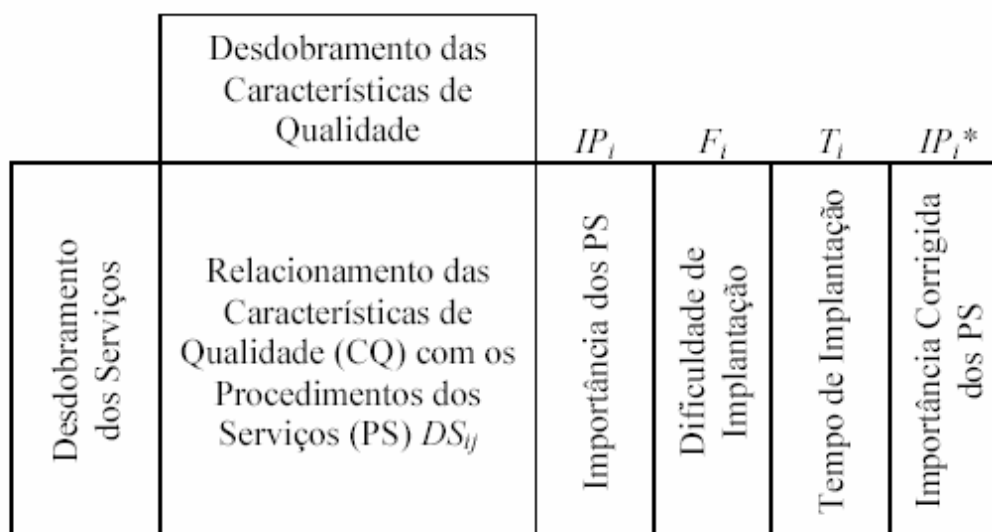


Figura 20 – Modelo esquemático da matriz dos serviços  
Fonte: adaptada de Ribeiro *et al.* *apud* Jesus (2001)

### 3.1.2.1 Desdobramento dos serviços

Na primeira etapa da construção da matriz dos serviços, o desdobramento dos serviços deve ser feito separadamente em cada grande classe, detalhando os cada procedimento.

### 3.1.2.2 Relacionamento das características da qualidade com os procedimentos ( $PQ_{ij}$ )

Nesta etapa avalia-se o grau de relacionamento entre os procedimentos e as características da qualidade. Esta avaliação permite identificar quais os procedimentos mais fortemente relacionados ao atendimento das características da qualidade demandadas pelo cliente. Para indicar a correlação, poderá ser utilizada a mesma escala sugerida na Tabela 3.5.

### 3.1.2.3 Definição da importância dos procedimentos ( $IP_i$ )

Esta avaliação tem por objetivo fornecer uma medida concreta para avaliar o quanto cada procedimento influi na à obtenção das características de qualidade e possibilita a visualização daqueles procedimentos de maior importância para a qualidade. A adequação dos procedimentos à satisfação das características de qualidade propicia a melhoria da qualidade dos serviços.

Para o cálculo da importância dos procedimentos considera-se: (i) a intensidade dos relacionamentos entre um determinado procedimento e as características de qualidade e (ii) a importância definida para as características de qualidade. A fórmula utilizada para o cálculo é a seguinte:

$$IP_i = \sum_{j=1}^n PQ_{ij} \times IQ_j^* \quad (6)$$

onde:

$IP_i$  = importância dos procedimentos;

$PQ_{ij}$  = intensidade do relacionamento entre os procedimentos e as características de qualidade;

### 3.1.2.4 Avaliação da dificuldade e tempo de implantação dos procedimentos ( $F_i$ , $T_i$ )

Esta etapa consiste na avaliação de todos os procedimentos com respeito à dificuldade e ao tempo necessário para implantar melhorias no respectivo procedimento. Na avaliação poderá ser usada a escala sugerida por Ribeiro *et al.* (2000), constante da Tabela 9.

Tabela 9 – Escala da dificuldade e tempo de implantação dos procedimentos

<b>Dificuldade de implantação</b>		<b>Tempo de implantação</b>	
0,5	Muito difícil	0,5	Muito grande
1,0	Difícil	1,0	Grande
1,5	Moderada	1,5	Moderado
2,0	Fácil	2,0	Pequeno

Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al.* (2000).

### 3.1.2.5 Priorização dos procedimentos ( $IP_i^*$ )

Após a definição da importância dos procedimentos (etapa 3.1.2.4) e considerados os aspectos práticos de sua implementação, ou seja, o tempo e dificuldade de implantação de melhorias (etapa 3.1.2.5), é realizada a priorização dos procedimentos.

A consideração destes aspectos torna possível visualizar em que procedimentos a implementação de melhoria terá uma resposta mais rápida, sendo que ao proceder à escolha dos procedimentos a serem desenvolvidos já estão sendo levados em consideração os aspectos de satisfação do cliente, na medida em que a importância dos procedimentos é determinada a partir da importância corrigida das características de qualidade. Para o cálculo do ( $IP_i^*$ ) utiliza-se a seguinte expressão (RIBEIRO *et al.*, 2000):

$$IP_i^* = IP_i \times \sqrt{F_i} \times \sqrt{T_i} \quad (7)$$

onde:

$IP_i^*$  = importância corrigida dos procedimentos;

$IP_i$  = importância dos procedimentos;

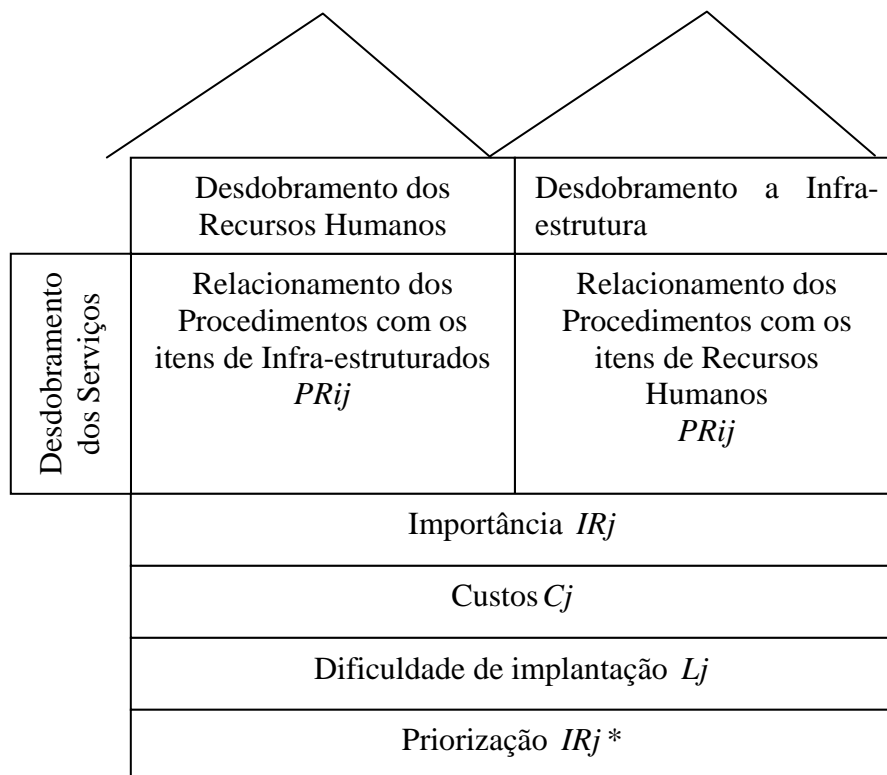
$F_i$  = dificuldade da implantação do procedimento;

$T_i$  = tempo de implantação do procedimento.

A prioridade de um determinado procedimento será tanto maior quanto maior for sua respectiva importância corrigida.

### 3.1.3 Matriz de recursos

A matriz dos recursos analisa os recursos de infra-estrutura e recursos humanos. Com base nos procedimentos, que foram relacionados com as características da qualidade, é possível listar os recursos necessários para que se desenvolvam os procedimentos. A Figura 21 representa esta matriz de forma esquemática.



Fonte: Ribeiro et al. 2000

#### 3.1.3.1 Desdobramento dos itens de infra-estrutura e recursos humanos

Inicialmente, devem ser listados os equipamentos, os componentes da estrutura física e o pessoal necessário para atender os procedimentos que constituem a prestação dos serviços. Nesta fase, é importante considerar todos os tipos de equipamentos possíveis de serem utilizados e outros – aqueles atualmente em utilização, possíveis modificações e mesmo outros equipamentos que possam ser adquiridos – e outros componentes da estrutura física.

Serão priorizados equipamentos ou componentes da infra-estrutura que auxiliem na execução dos procedimentos mais importantes para a qualidade.

Da mesma forma, é importante considerar os recursos humanos, de todos os níveis, necessários para a realização dos procedimentos que constituem os serviços prestados.

### 3.1.3.2 Relacionamento dos procedimentos com os itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $PR_{ij}$ )

Nesta etapa é preenchida a matriz de recursos. Os procedimentos são cruzados com os itens de infra-estrutura e recursos humanos para a avaliação da intensidade de relacionamentos. Poderá ser usada a mesma escala da Tabela 3.5.

### 3.1.3.3 Definição dos itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $IR_j$ )

A definição da importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos é fundamental para o estabelecimento de um plano de melhorias, pois permite avaliar quanto estes itens contribuem para a melhoria dos procedimentos. O cálculo é feito a partir de relacionamento dos procedimentos de infra-estrutura e recursos humanos ( $PR_{ij}$ ) e da importância definida para os procedimentos, considerando o índice de importância corrigido ( $Ipi^*$ ), através da equação abaixo (RIBEIRO *et al.*, 2000).

$$IRj^* = IRj \times \sqrt{Cj} \times \sqrt{Lj} \quad (8)$$

onde:

$IRj^*$  = importância corrigida dos itens de infra-estrutura e recursos humanos;

$IRj$  = importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos;

$Cj$  = custo de implantação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos;

$Lj$  = dificuldade de implantação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos.



### 3.1.3.4 Avaliação do custo e dificuldade de implantação dos itens de infra estrutura e recursos humanos $(C_j, L_j)$

Para analisar o custo da implantação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos, é necessária a inclusão de fatores financeiros que proporcionam uma análise de custo/benefício das tecnologias que estarão sendo propostas. Esta análise deve incluir aspectos ligados ao custo de implantação e manutenção dos recursos físicos e humanos que estejam sendo propostos. A avaliação é realizada utilizando a escala apresentada na tabela 10.

Tabela 10 - Escala para a avaliação do custo

<b>Peso</b>	<b>Avaliação do custo</b>
0,5	Custo muito alto
1,0	Custo alto
1,5	Custo moderado
2,0	Custo baixo

Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al. apud* Jesus (2001)

Deve ser incluída também a avaliação da dificuldade implantação de recursos humanos ou infra-estrutura do ponto de vista técnico e em função de considerações operacionais. A avaliação da dificuldade de implantação de determinado item é realizada com a utilização da escala constante da Tabela 11.

Tabela 11 - Escala para a avaliação da dificuldade de implantação

<b>Peso</b>	<b>Dificuldade de implantação</b>
0,5	Muito difícil
1,0	Difícil
1,5	Moderada
2,0	Fácil

Fonte: Ribeiro *et al. apud* Jesus (2001)

### 3.1.3.5 Priorização dos itens de infra-estrutura e recursos humanos $(IR_j^*)$

Esta etapa possibilita selecionar os itens cujo desenvolvimento e implementação trarão maiores vantagens na realização das etapas dos procedimentos que compõem os serviços. O cálculo da priorização  $(IR_j^*)$  é realizado com base no índice de importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos  $(IR_j)$  e também incorpora a avaliação de custo  $(C_j)$  e a

dificuldade de implantação ( $L_j$ ). Para este cálculo, Ribeiro *et al.* (2000) sugerem a equação abaixo:

$$IRj^* = IRj \times \sqrt{Cj} \times \sqrt{Lj} \quad (9)$$

onde:

$IRj^*$  = importância corrigida dos itens de infra-estrutura e recursos humanos;

$IRj$  = importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos;

$Cj$  = custo de implantação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos;

$Lj$  = dificuldade de implantação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos.

### 3.1.4 Matriz de Custos

As etapas anteriores contemplam uma avaliação preliminar de custos associados aos recursos, utilizando a escala na Tabela 3.10. Se houver interesse e/ou necessidade de fazer uma estimativa mais precisa sobre os custos referentes aos recursos, pode-se em seguida, efetuar o desdobramento dos custos, através da Matriz de Custos.

A Matriz de Custos utiliza a mesma metodologia de cálculo da Matriz de recursos, preenchendo-se as mesmas células. Na matriz de Custos estão preenchidas as mesmas células da matriz de recursos, desta vez usando unidades financeiras. O cálculo baseia-se no levantamento do custo mensal associado a cada recurso e este custo é distribuído ao longo dos procedimentos de acordo com a intensidade dos relacionamentos assinaladas na matriz de recursos. A matriz permite fazer um cálculo aproximado do custo mensal de cada procedimento.

#### Matriz de Custos – Recursos Humanos

Para o levantamento do custo mensal de um item dos recursos humanos faz-se o produto da quantidade de pessoas (em uma determinada função) pelo salário e pelo % de tempo dedicado ao serviço que está sendo desdobrado. O custo mensal de um item de infra-estrutura é calculado da seguinte forma: soma-se duas parcelas sendo o custo de aquisição/implantação e custo de operação/manutenção (vida útil). O custo de aquisição deve ser rateado pelo

período de amortização, ou seja, pela vida útil do equipamento, gerando assim um custo mensal que pode ser somado ao custo de operação/manutenção.

#### Matriz de Custos – Itens de Infra-estrutura

Após o cálculo dos custos mensais de cada item e a conseqüente distribuição ao longo dos procedimentos, pode-se comparar os custos dos procedimentos com a sua respectiva importância. Essa comparação irá demonstrar a proporção de recursos aos procedimentos alocados, verificando se esta orientada pela importância destes itens para a qualidade, ou seja, pela satisfação do cliente.

### 3.1.5 Planejamento integrado da qualidade

Depois de trabalhadas todas as matrizes, passa-se ao planejamento da qualidade. Uma vez que o processo foi adaptação de “ouvir a voz do cliente” e seu desdobramento ao longo do processo de utilização das matrizes da qualidade, dos serviços, de infra-estrutura e de custos, torna-se lógico o encadeamento das ações para um planejamento integrado.

Nesta etapa final, o QFD deve demonstrar sua real aplicabilidade, contemplando ações que atendam às expectativas do cliente e percorrendo todo o processo de prestação de serviços.

As ações planejadas podem ser retratadas em um diagrama de relações, para permitir o esclarecimento e entendimento amplo da questão. O diagrama de relações mostra os diversos itens ou fatores relevantes, indicando relações lógicas entre os mesmos através de setas (MOURA, 1994). A Figura 22 demonstra o diagrama de forma esquemática.

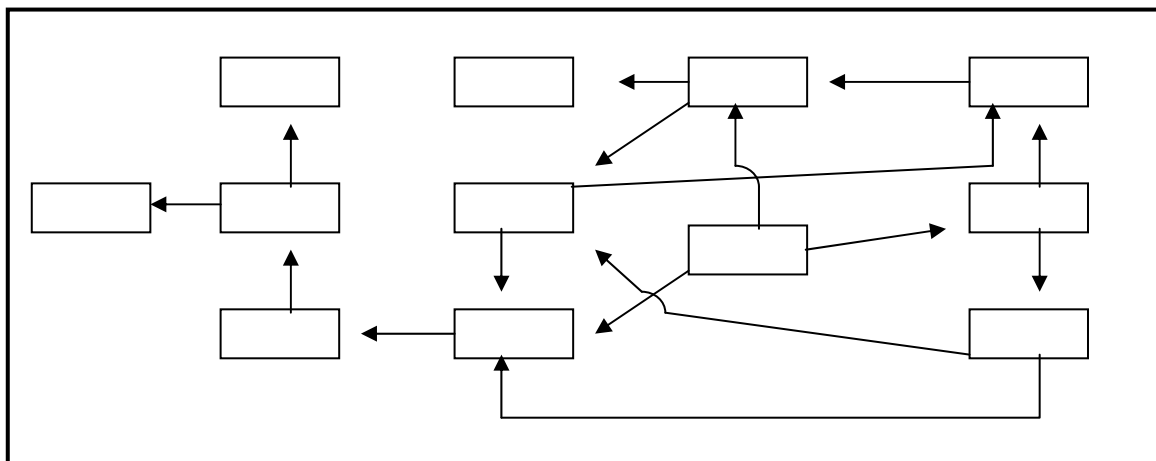


Figura 22 – Diagrama de relações  
Fonte: Moura (1994)

## **4 ESTUDO DE CASO**

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA COOPERATIVA DE SERVIÇOS ODONTOLÓGICOS**

O presente trabalho foi desenvolvido na Cooperativa de Serviços Odontológicos UNIODONTO localizada em Curitiba, no estado do Paraná. A UNIODONTO de Curitiba é uma cooperativa classificada como singular por prestar serviços diretamente aos associados. É parte integrante do Sistema Nacional UNIODONTO, cuja filosofia é o compromisso de eliminar intermediários na assistência odontológica, oferecendo um serviço de qualidade e com preços acessíveis e atuando pela constante redução nos custos do tratamento odontológico, para que mais pessoas tenham acesso aos consultórios. A grande característica do Sistema é garantir uma cobertura efetivamente nacional. O usuário da cooperativa que estiver viajando ou trabalhando fora é atendido em qualquer cidade do país que possua um profissional cooperado, sem burocracia. A UNIODONTO lidera este segmento de mercado, seja pelo número de usuários ou pela diversidade dos planos que sempre oferece aos seus clientes.

A UNIODONTO Curitiba foi fundada em setembro de 1984, comercializa os planos de pessoa física e empresarial e conta atualmente com cerca de 700 Cirurgiões Dentistas Cooperados. A singular de Curitiba presta atendimento em sua sede situada no centro da cidade, que comporta também as funções administrativa e de comércio de produtos odontológicos através da DENTAL UNIODONTO. Outros postos de atendimento estão no bairro Água Verde com uma clínica 24 horas, e uma unidade recém inaugurada na Vila Hauer. Pertencem também à UNIODONTO Curitiba, as unidades localizadas em Paranaguá, Cascavel e Ubatuba, municípios do interior do estado.

### **4.2 MATRIZ DA QUALIDADE**

#### **4.2.1 Identificação dos clientes**

Seguindo o modelo conceitual proposto para o desdobramento da qualidade em serviços na seção 3.1, o primeiro passo foi a identificação dos clientes da Cooperativa Odontológica. Para uma correta seleção dos clientes foi necessário primeiramente a identificação do problema de pesquisa. Através de reuniões com os diretores e o gerente geral foi identificada

a preocupação em saber quais seriam as características da qualidade valorizadas pelos clientes e o grau de importância a elas atribuído. As preocupações em torno das questões estiveram assim configuradas:

1. Estamos prestando um serviço com a qualidade esperada pelo cliente?
2. Estamos investindo esforços em atributos que são importantes para o cliente?
3. Devemos implementar algum diferencial em nossos serviços que mantenha nossos clientes fiéis?

Foram selecionados os três planos de cada uma das categorias (pessoa física e empresarial) em que a Cooperativa tem maior interesse em avaliar e efetuar melhorias. Esta etapa cumpre também a primeira etapa da pesquisa de mercado, abordada nas seções 2.3.1.1 e 2.3.1.2.

#### **4.2.2 Ouvir a voz do cliente**

Para ouvir o cliente foram usadas primeiramente as pesquisas de satisfação que a Cooperativa mantém em seu guichê de atendimento da sede e na unidade de atendimento 24 horas. Foram compilados os dados dos três meses anteriores e tabulados os índices de satisfação. Sugestões e reclamações também foram listadas. Para a complementação de dados e levando em consideração que nem todas as pessoas se manifestam, foi feita uma pesquisa qualitativa, usando o questionário de perguntas abertas constante do Apêndice A-1. Foram ouvidas 50 pessoas, sendo 30 no guichê de atendimento e 20 pessoas por telefone.

Foram também efetuadas pesquisas nas empresas concorrentes e entrevistados responsáveis pelo setor de Recursos Humanos das empresas clientes, que fazem a comunicação e recebem as demandas e reclamações sobre os planos de saúde odontológico.

Uma vez que já estava definido o problema de pesquisa e concluída a pesquisa qualitativa, passou-se à concepção da pesquisa. A escolha da abordagem recaiu sobre a pesquisa descritiva quantitativa, que melhor atenderia às necessidades do estudo.

#### **4.2.3 Desdobramento da Qualidade Demandada**

A qualidade demandada, obtida na etapa anterior, foi desdobrada em seus níveis primários, secundários e terciários e organizados em uma árvore lógica. Foram classificados

os dados coletados segundo suas afinidades e relações naturais. Depois de discutidos os pontos principais, foram agrupadas as demandas em três grandes classes, conforme ilustrado na Figura 21: (i) atendimento, (ii) cobertura dos planos e (iii) recebimento/ comercialização. Partindo desses grupos, foi construído o nível terciário da qualidade. Depois de analisadas e eliminadas as redundâncias, chegou a 23 itens no nível terciário.

Nível primário	Nível secundário	Nível terciário
Qualidade na prestação de serviços de planos odontológicos	Atendimento	Autonomia do dentista para autorizar o tratamento sem autorização prévia Liberação dos orçamentos via internet ou telefone Recepcionista bem orientado para esclarecer dúvidas com o cliente Bons profissionais credenciados Aumentar horários disponíveis para perícias Agilidade no atendimento Orientação clara do plano de tratamento e informação correta por parte dos dentistas Atendimento a empresas com unidade móvel (veículo)
	Cobertura dos planos	Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos Plano com cobertura para próteses Menor carência nos planos Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia Isenção de cobrança no orçamento Maior parcelamento no caso de implantes Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plano
	Recebimento Comercialização	Pagamento da mensalidade por débito em conta Convênio com casas lotéricas para cobrança mensalidade Controle dos pagamentos efetuados Parcelamento do tratamento em mais vezes Informações detalhadas sobre a carência e cobertura no momento da venda Melhor informação quanto à cobertura Divulgação de novos planos aos clientes

Figura 23 – Árvore da qualidade demandada

#### 4.2.4 Importância dos itens de qualidade demandada ( $ID_i$ )

Para a atribuição da importância dos itens da qualidade demandada foi utilizada escala de importância detalhada na seção 4.2.4.2. Neste momento foi descartado o nível primário, por estar constituído de um único item.

##### 4.2.4.1 Cálculo do tamanho da amostra

Para o início do cálculo do tamanho da amostra, foram definidas as variáveis de estratificação. Considerando como critério na determinação dos estratos os associados dos

planos de maior interesse da Cooperativa, foram consideradas as variáveis apresentadas no Tabela 12. Definiram-se duas variáveis de estratificação: *tipo de cliente* e *tipo de plano*, as quais, combinadas em seus níveis geraram 6 agrupamentos. Como os planos são voltados para pessoa jurídica (empresariais) ou pessoa física, algumas combinações de níveis não foram realizadas.

Tabela 12. Definição das variáveis de estratificação da pesquisa quantitativa

<b>Pessoa jurídica (plano)</b>	<b>Nº de associados</b>	<b>Pessoa física (plano)</b>	<b>Nº de associados</b>
Plano ouro	18480	Plano ouro	3589
Plano ouro ACP	1033	Plano bronze	1758
Plano pós pagamento	49913	Plano sorriso	4687

Considerando para o estudo, o coeficiente de variação moderado, um nível de significância de 0,05 (valor  $\alpha$ ) e admitindo um erro relativo moderado, obteve-se o número de questionários por agrupamento (15,4, conforme identificado na Tabela 13). O número total de questionários na pesquisa foi calculado em  $(6 \times 15,4)$  92.

Tabela 13 Número de questionários por agrupamento em função do Nível de significância desejado, Coeficiente de Variação (CV) e Erro Relativo admissível (ER). Fonte: Ribeiro et al. (2000)

		<b>Nível de signif. elevado <math>\alpha=0,01; z_{\alpha/2}=2,575</math></b>			<b>Nível de signif. moderado <math>\alpha=0,05; z_{\alpha/2}=1,960</math></b>			<b>Nível de signif. baixo <math>\alpha=0,10; z_{\alpha/2}=1,645</math></b>		
<i>CV</i>	<i>ER</i>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>	<b>Baixo</b>	<b>Médio</b>	<b>Alto</b>
		2,5%	5%	10%	2,5%	5%	10%	2,5%	5%	10%
<b>Baixo</b>	<b>5%</b>	26,5	6,6	1,7	15,4	3,8	1,0	10,8	2,7	0,7
<b>Moderado</b>	<b>10%</b>	106,1	26,5	6,6	61,5	15,4	3,8	43,3	10,8	2,7
<b>Alto</b>	<b>20%</b>	424,4	106,1	26,5	245,9	61,5	15,4	173,2	43,3	10,8

Tendo em vista a grande diferença entre o número de associados em cada estrato, optou-se por distribuir as amostras proporcionalmente ao tamanho do estrato, o que asseguraria maior precisão nas inferências relativas aos maiores estratos ou agrupamentos. O cálculo do número de estratos vem dado por:

$$nq_i = \frac{np_i}{\sum np_i} \times TQ \quad (10)$$

onde  $nq_i$  é o número de questionários a serem aplicados ao estrato  $i$ ,  $np_i$  é o tamanho da população pertencente ao estrato  $i$  e  $TQ$  é o número total de questionários a serem aplicados na pesquisa, anteriormente calculado. A amostra ficou composta conforme apresentado na Tabela 14 (estabeleceu-se uma amostragem mínima por estrato de 5 questionários).

Tabela 14– Composição da amostra

<b>Pessoa jurídica Plano</b>	<b>Nº de Questionários</b>	<b>Pessoa física Plano</b>	<b>Nº de Questionários</b>
Plano ouro	22	Plano ouro	5
Plano ouro ACP	5	Plano bronze	5
Plano pos pagamento	58	Plano sorriso	5
Total de questionários		100	

#### 4.2.4.2 Construção do instrumento de coleta de dados

Definida a amostra, passou-se para a construção do instrumento de coleta de dados, seguindo os passos recomendados na seção 2.3.1.3. O primeiro passo - *especificar a informação desejada* – havia sido discutido quando iniciou-se o processo. Os demais passos vêm descritos abaixo:

*Especificar o tipo de método da entrevista* – o método de pesquisa pelo correio revelou-se o mais apropriado, uma vez que a maioria dos entrevistados pertenceria aos planos empresariais (pessoa jurídica), com quem a cooperativa mantém troca de correspondência mensal para a entrega do faturamento.

*Determinar o conteúdo de cada item* – o conteúdo de cada item foi extraído da árvore lógica, que condensava os dados levantados na pesquisa qualitativa e de opinião.

*Selecionar o formato de cada pergunta* – foram elaboradas perguntas que propiciassem resposta escalonada, utilizando uma escala Likert. As âncoras utilizadas na escala e seus pesos correspondentes vêm apresentados na Tabela 15.



Tabela 15 – Escala de importância da qualidade demandada

<b>Importância</b>	<b>Peso</b>
Não é importante	0
Pouco importante	0,5
Indiferente	1,0
Importante	1,5
Muito importante	2,0

Fonte: Adaptada de Ribeiro *et al.* (apud JESUS, 2001)

*Elaborar a estrutura do questionário* - na introdução do questionário foi atribuída numeração e deixado espaço para a identificação do respondente, que neste caso identificava-se simplesmente pelo nome do plano do qual era participante. Um breve texto solicitava a colaboração do respondente, agradecia antecipadamente e dava instruções sobre o questionário, como pode ser visto no Apêndice A-2. Foi prevista a seqüência de perguntas, agrupada conforme os itens terciários da árvore da qualidade, no total de 21 questões. Tomou-se o cuidado de emitir três séries de questionários, em ordem diferente de disposição das questões, para evitar viés na resposta, uma vez que a atenção do respondente tende a diminuir no final do questionário (ver Figura 24).

<b>Série</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Distribuição das questões</b>	Em relação ao atendimento	Em relação à cobertura dos planos	Em relação ao recebimento/comercialização
	Em relação à cobertura dos planos	Em relação ao recebimento/comercialização	Em relação ao atendimento
	Em relação ao recebimento/comercialização	Em relação ao atendimento	Em relação à cobertura dos planos

Figura 24 – Distribuição das questões

*Redigir e organizar a apresentação dos itens* – as perguntas foram redigidas de forma simples e consistente, mencionado um item em cada questão.

*Elaborar o pré-teste* – para o pré-teste foi solicitada a cooperação de um grupo de 10 pessoas que faziam parte da amostra. As pessoas reuniram-se e responderam os questionários. Foi marcado o tempo de resposta, que ficou em torno de 4 minutos. Após o teste, os

respondentes aprovaram o questionário com uma pequena ressalva em uma pergunta, que foi reformulada para uma melhor compreensão.

Ao final deste trabalho o questionário foi impresso conforme apresentado no Apêndice A -2, cujo conteúdo parcial encontra-se na Figura 25.

PESQUISA DE OPINIÃO COM O CLIENTE UNIODONTO Plano _____						
Questionário número/ série						
Prezado cliente: Este questionário tem por objetivo conhecer sua opinião sobre os serviços prestados pela UNIODONTO. São questões simples, mas que ajudarão no desenvolvimento de trabalho voltado para melhorias destes serviços.						
<b>Desde já agradecemos por sua atenção.</b>						
Instruções: nas questões abaixo, marque com "X" qual o grau de importância de cada item para sua satisfação.						
IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA UNIODONTO		Não é importante	Pouco importante	Indiferente	Importante	Muito importante
		0	0,5	1,0	1,5	2,0
<b>Em relação ao atendimento</b>						
	⋮					
<b>Em relação à cobertura dos planos</b>						
9	Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos					
10	Maior cobertura para próteses					
11	Menor carência nos planos					
12	Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia					
13	Isenção de cobrança no orçamento					
14	Maior parcelamento no caso de implantes					
15	Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plano					
<b>Em relação ao recebimento/ comercialização</b>						
	⋮					

Figura 25 – Questionário fechado – parcial

#### 4.2.4.3 Planejamento da coleta

A coleta foi planejada de forma a atender as previsões de tempo e de custo. Foram observados os seguintes aspectos:

*Cronograma* – foi elaborado um cronograma para o planejamento da coleta, conforme Figura 26.

Atividade	1ª Quinzena Mês: julho	2ª Quinzena Mês: julho	1ª Quinzena Mês: agosto	2ª Quinzena Mês: Agosto	1ª Quinzena Mês: Setembro
Planejamento da Coleta					
Preparar material para pesquisa					
Coleta de Dados					
Processamento dos dados					
Análise dos Resultados					
Entrega do Relatório Final					

Figura 26 – Cronograma para planejamento de coleta de dados

*Orçamento das despesas:* para a pesquisa foram aproveitados os recursos da empresa para reprodução dos questionários que, em sua grande maioria, foram encaminhados juntamente com o envio do faturamento, não gerando despesas adicionais importantes.

*Recursos humanos* – Para a mobilização de recursos humanos foi necessário o envolvimento da funcionária responsável pelo contato com as empresas, da secretária executiva e do funcionário da expedição e intercâmbio de documentos com as empresas clientes.

*Controle* – as atividades de controle foram executadas pelos funcionários mencionados no item anterior. O acompanhamento foi coordenado de forma que os questionários retornassem a uma destas três pessoas, que mantinham um controle conjunto.

#### 4.2.4.4 Execução da pesquisa

Para a pesquisa pelo correio, embora não houvesse necessidade de contato com o pesquisador, foi treinada uma funcionária para possíveis esclarecimentos. A pesquisa, desde a definição de objetivos foi acompanhada por esta funcionária, que é a responsável pelos contactos com as empresas e foi identificada como a mais apropriada para a função.

#### 4.2.4.5 Preparação e análise de dados

A preparação e análise dos dados iniciou-se com uma cuidadosa verificação dos questionários recebidos e o agrupamento conforme as três séries no Quadro 4.4. Em seguida os questionários foram tabulados e finalmente foi feita a apuração final, reordenando questões respondidas na mesma forma do questionário da série A. Foram então distribuídos os pesos para cada grupo, para evitar distorções, refletindo o valor proporcional em relação a todos os itens. A Tabela 16 contém a avaliação de forma parcial nos níveis secundários e terciários, onde a última coluna representa a importância relativa dos itens da qualidade demandada ( $ID_i^*$ ). A avaliação completa encontra-se no Apêndice B-1.

Tabela 16 – Visão parcial da tabulação dos dados dos questionários

		Importância	Imp. Relativa ( $ID_i$ )		Importância	Imp. Relativa ( $ID_i$ )
Qualidade na Prestação de Serviços de Assistência Técnica	...			⋮		
	...			⋮		
	...			⋮		
	Qualidade Operacional	11,00	27,27	<b>Em relação à cobertura dos planos</b>		
				Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos	2,0	4,96
				Maior cobertura para próteses	2,0	4,96
				Menor carência nos planos	2,0	4,96
				Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia	1,5	3,72
				Isenção de cobrança no orçamento	1,0	2,48
				Maior parcelamento no caso de implantes	1,0	2,48
				Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plan	1,5	3,72
	...			⋮		
	...			⋮		

#### 4.2.5 Avaliação estratégica dos itens da qualidade demandada ( $E_i$ )

A avaliação estratégica dos itens foi feita tendo em vista a relevância de cada item para os negócios da instituição, suas metas gerenciais estabelecidas para o futuro, visando a

sobrevivência e competitividade da empresa. Para a avaliação foi utilizada a escala de atribuição de pesos, conforme a importância de cada item, sugerida na seção 3.1.1.5. A avaliação competitiva em sua íntegra encontra-se no Apêndice B-1. A Tabela 17 apresenta a avaliação de forma parcial.

Tabela 17 – Apresentação parcial da avaliação estratégica dos itens de qualidade demandada

	$(ID_i)$	$(E_i)$	$(M_i)$	$(ID_i^*)$
Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos	4,96	1,5		
Maior cobertura para próteses	4,96	1		
Menor carência nos planos	4,96	1		
Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia	3,72	1		
Isenção de cobrança no orçamento	2,48	0,5		
Maior parcelamento no caso de implantes	2,48	1		
Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plan	3,72	0,5		
	<b>27,27</b>			

#### 4.2.6 Avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada $(M_i)$

Nesta etapa, cada item da qualidade demandada foi analisado em relação às empresas concorrentes. Para tanto, foi utilizada a escala apresentada na seção 3.1.1.6. A íntegra da avaliação competitiva encontra-se no Apêndice B-1; uma visão parcial dos resultados pode ser encontrada na Tabela 18.

Tabela 18 - Apresentação parcial da avaliação competitiva dos itens da qualidade demandada

	$(ID_i)$	$(E_i)$	$(M_i)$	$(ID_i^*)$
Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos	4,96	1,5	0,5	
Maior cobertura para próteses	4,96	1	0,5	
Menor carência nos planos	4,96	1	0,5	
Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia	3,72	1	1	
Isenção de cobrança no orçamento	2,48	0,5	0,5	
Maior parcelamento no caso de implantes	2,48	1	0,5	
Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plan	3,72	0,5	0,5	
	<b>27,27</b>			

#### 4.2.7 Priorização da qualidade demandada ( $ID_i^*$ )

A priorização dos itens da qualidade demandada é calculada levando em conta a importância de cada item da qualidade, a avaliação estratégica e a avaliação competitiva. O resultado obtido é o índice de importância corrigido, de acordo com a equação (1). O resultado integral da importância corrigida dos itens da qualidade demandada consta do Apêndice B-1. A Tabela 19 apresenta o resultado parcial dos cálculos.

Tabela 19 – Resultados parciais da priorização da qualidade demandada

Itens da qualidade demandada	$(ID_i)$	$(E_i)$	$(M_i)$	$(ID_i^*)$
Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos	4,96	1,5	0,5	4,30
Maior cobertura para próteses	4,96	1	0,5	3,51
Menor carência nos planos	4,96	1	0,5	3,51
Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia	3,72	1	1	3,72
Isenção de cobrança no orçamento	2,48	0,5	0,5	1,24
Maior parcelamento no caso de implantes	2,48	1	0,5	1,75
Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plan	3,72	0,5	0,5	1,86
	<b>27,27</b>			

O resultado da priorização dos itens revela a importância de cada item, levando em consideração a opinião do cliente, a importância estratégica do ponto de vista da empresa e seu posicionamento em relação ao mercado. Estes itens podem ser organizados de forma hierárquica através de um Diagrama de Pareto, conforme Figura 27. O resultado completo da priorização dos itens da qualidade demandada podem ser encontrados no Apêndice B-2. Concluída esta etapa, optou-se por continuar o estudo abordando os 15 primeiros itens priorizados.

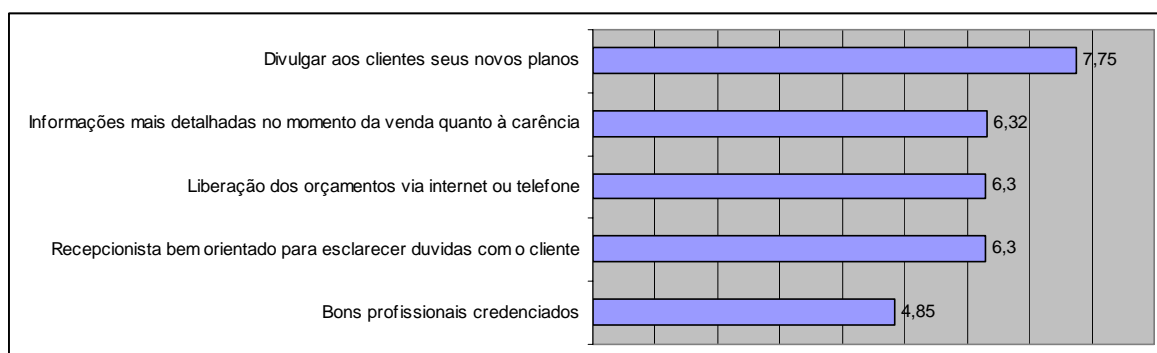


Figura 27 – Priorização da qualidade demandada – gráfico de Pareto (parcial)

#### 4.2.8 Desdobramento das características da qualidade (indicadores da qualidade)

Para a definição das características da qualidade, buscou-se indicadores que pudessem auxiliar na identificação do item, para que houvesse parâmetros para avaliar a posição atual e a situação ideal. Foram definidos ainda indicadores para os itens onde não fosse possível mensuração. A Figura 28 ilustra as características da qualidade levantados no estudo. O Apêndice B-3 traz os dados na íntegra.

<b>Itens da qualidade demandada</b>	<b>Indicadores</b>
Recepcionista bem orientado para esclarecer dúvidas	índice de satisfação
Agilidade no atendimento	tempo médio de cada atendimento no balcão /min
Aumentar o número de horários para avaliações	nº de horas disponíveis para avaliações/mês
Pagamento de mensalidade por débito em conta	Percentual de convênios com débito automático

Figura 28 – Desdobramento das características da qualidade (indicadores da qualidade) – visão parcial

#### 4.2.9 Relacionamento da qualidade demandada com as características da qualidade ( $DQ_{ij}$ )

Nesta etapa foi feito o preenchimento da Matriz da Qualidade. Os itens da qualidade demandada foram cruzados com os itens das características de qualidade estabelecendo-se as intensidades de relacionamento. Para representar a intensidade de relacionamentos entre os itens da qualidade demandada e das características da qualidade foi utilizada escala de três níveis constante na Tabela 3.5.

#### 4.2.10 Especificações atuais para as características de qualidade

Para a análise desta etapa, os dados foram coletados simultaneamente com os dados na seção 4.2.8. Ao definir as especificações, já foi levantada a situação atual. A Figura 29 apresenta de forma parcial as especificações atuais; os dados na íntegra constam do Apêndice B-3. Alguns dos itens listados ainda não possuem medição ou ainda não estão disponíveis, como é o caso da liberação via Internet.

<b>Demanda da Qualidade</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Especificações atuais</b>
Bons profissionais credenciados	índice de satisfação	Não mensurado
Liberação dos orçamentos via Internet ou telefone	Nº deliberações via Internet por mês	serviço ainda não implantado
Recepcionista bem orientado para esclarecer dúvidas Parcelamento do tratamento em mais vezes	índice de satisfação nº de parcelas para pagamento	Não mensurado 5 parcelas

Figura 29 – Especificações atuais – visão parcial

#### 4.2.11 Importância das características da qualidade ( $IQ_j$ )

Nesta etapa é determinada a importância de cada característica da qualidade. Foram considerados os relacionamentos que as características da qualidade mantêm com os itens da qualidade demandada, juntamente com a importância relativa destes últimos. Para o cálculo, foi utilizada a equação (2). A importância das características da qualidade encontra-se na segunda coluna da Tabela 20 de forma parcial e no Apêndice B-4, na íntegra.

Tabela 20 – Análise das características da qualidade – resultados parciais

<b>Características de qualidade</b>	$(IQ_j)$	$(D_j)$	$(B_j)$	$(IQ_i^*)$
nº de liberações via Internet por mês	95,4	2	0,5	9,5
Nº de reclamações orientação recepcionista por me	379,4	1	1	37,9
nº de reclamações quanto ao atendimento por dentistas por mês	110,9	1	1	11,1
nº de horas disponíveis para avaliações /mês	149,0	1,55	1,5	22,4
Tempo médio de atendimento no balcão /mês	399,6	1,5	1,5	34,6

#### 4.2.12 Avaliação da dificuldade de atuação sobre as características de qualidade ( $D_j$ )

Para que se pudesse avaliar a dificuldade em modificar cada uma das características da qualidade para um nível mais elevado, foi utilizada a escala apresentada na seção 3.1.1.12. A avaliação encontra-se integralmente apresentada no Apêndice B-4; a Tabela 4.9 apresenta resultados parciais desta avaliação (terceira coluna).

#### 4.2.13 Avaliação competitiva das características da qualidade ( $B_j$ )

Para uma correta priorização das características da qualidade, foram considerados os padrões da concorrência, através de um *benchmark* técnico. Esta avaliação seguiu a mesma metodologia da avaliação competitiva das demandas de qualidade. A escala utilizada foi a



sugerida na seção 3.1.1.6. A Tabela 4.9 (quarta coluna) traz os resultados parciais da avaliação, apresentados na íntegra no Apêndice B-4.

#### 4.2.14 Priorização das características da qualidade ( $IQ_j^*$ )

Para a priorização das características da qualidade utiliza-se o índice de importância corrigido. Para obter este índice, utilizou-se a equação (3). Os resultados parciais da análise estão apresentados na última coluna da Tabela 4.9. Os dados na íntegra encontram-se no Apêndice B-4.

O índice ( $IQ_j^*$ ) permite identificar quais são as características da qualidade que podem ter mais impacto sobre a população, uma vez desenvolvidas. A Figura 30 mostra o resultado parcial da priorização das características da qualidade para o estudo de caso, visualizado através de um Gráfico de Pareto; os resultados completos estão apresentados no Apêndice B-5.

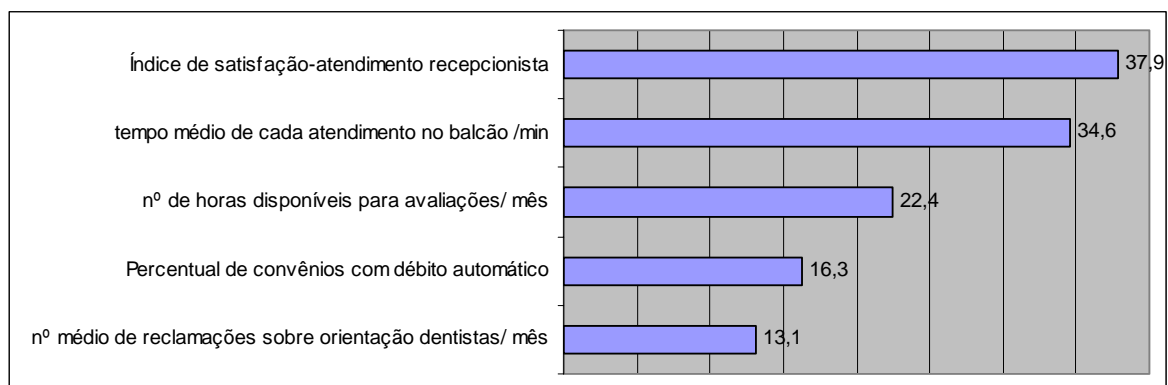


Figura 30 – Priorização das características da qualidade - Gráfico de Pareto – parcial

#### 4.2.15 Identificação das correlações entre as características da qualidade

Foram analisadas as características do ponto de vista das correlações. Neste processo não se verificou a possibilidade de conflito no atendimento das características da qualidade, razão pela qual as correlações não serão consideradas no estudo.

### 4.3 MATRIZ DOS SERVIÇOS

A matriz dos serviços é a segunda matriz do QFD utilizada na metodologia adotada para este trabalho. Esta matriz é desenvolvida em 5 etapas, apresentadas na seqüência. Foram utilizados os procedimentos, escalas e formulários apresentados na seção 3.1.2 e subseções.

### 4.3.1 Desdobramento dos serviços

Na primeira etapa da construção da matriz dos serviços, foram identificados três grupos de atividades que estão contemplados no estudo. Em seguida foram desdobrados os procedimentos de cada setor. A Figura 31 ilustra o resultado do desdobramento.

Atendimento nas unidades	Digitação dos orçamentos
	Liberação de orçamentos
	Perícia/ avaliação
	Cobrança de procedimentos não cobertos
	Cobrança de mensalidade
	Informações sobre a rede de credenciados
	Esclarecimentos sobre os procedimentos
	Atendimento dentário emergências na clínica 24 horas
Atividades internas	Treinamento dos funcionários
	Controle de pagamentos
	Baixa de títulos
	Emissão de boletos de cobrança
	Cobrança de procedimentos não cobertos/ faturamento
	Cadastramento/ alteração cadastral
	Solicitação de cartões de usuário
	Conferência/ controle de chegada/ entrega dos cartões de usuário
Atividades externas	Pesquisa de opinião
	Atendimento em unidade móvel/ tratamento
	Visita pós-venda
	Manutenção / revisão de Contrato
	Implantação do plano
	Palestra sobre o plano
	Informação sobre a rede de credenciados
	Venda de planos
	Treinamento RH nas empresas clientes

Figura 31 – Desdobramento dos serviços

### 4.3.2 Relacionamento das características da qualidade com os procedimentos ( $PQ_{ij}$ )

Os resultados desta etapa constam na matriz do Apêndice B-6.

### 4.3.3 Definição da importância dos procedimentos ( $IP_i$ )

Os resultados desta etapa estão apresentados na íntegra no Apêndice B-6 e parcialmente, na segunda coluna da Tabela 21.

Tabela 21 – Avaliação dos procedimentos – resultados parciais

Descrição dos Procedimentos	$(IP_i)$	$(F_i)$	$(T_i)$	$(IP_i^*)$
Digitação dos orçamentos	97,9	1,0	1,0	97,9
Liberação de orçamentos	84,9	0,5	1,0	60
Perícia/ avaliação	54,9	1,5	2,0	95,1
Cobrança de procedimentos não cobertos	104	1,5	1,5	156,2
Cobrança de mensalidade	95,9	2,0	0,5	95,9

#### 4.3.4 Avaliação da dificuldade e tempo de implantação dos procedimentos ( $F_i$ , $T_i$ )

Para esta etapa, foram avaliados todos os procedimentos com respeito à dificuldade e ao tempo necessário para implantar melhorias no respectivo procedimento. Resultados parciais encontram-se na coluna 3 e 4 da Tabela 4.10. O Apêndice B-6 traz os resultados da avaliação na íntegra.

#### 4.3.5 Priorização dos procedimentos ( $IP_i^*$ )

Os resultados parciais da priorização dos procedimentos podem ser visualizados na última coluna da Tabela 4.10. A análise completa encontra-se no Apêndice B-7. Ao final do processo pode-se visualizar mais facilmente o resultado por meio de um Gráfico de Pareto, constante do Apêndice B-6, cujo resultado parcial encontra-se na Figura 32.

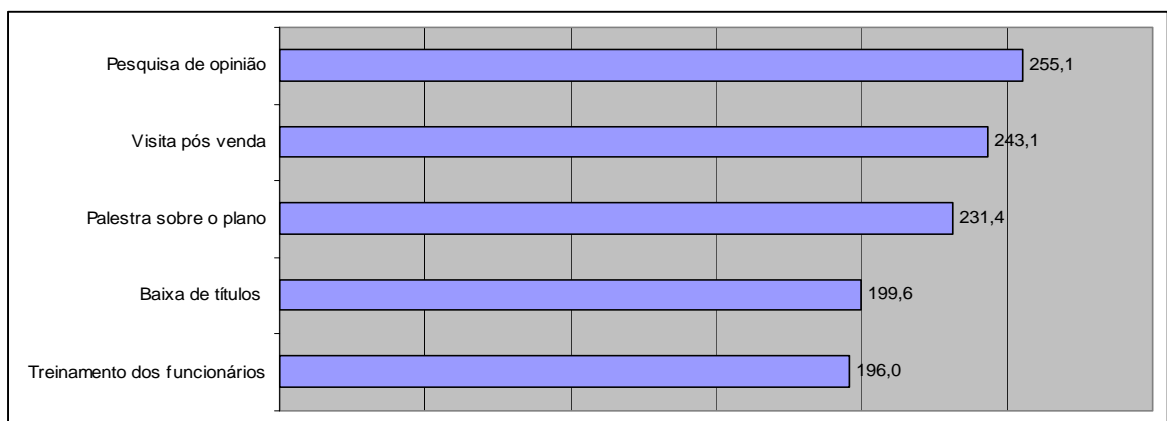


Figura – 32 - Priorização dos procedimentos Parcial

#### 4.4 MATRIZ DOS RECURSOS

A matriz dos recursos é a última matriz do modelo de QFD desenvolvido neste trabalho. Na seqüência estão apresentadas as 6 etapas constantes do desenvolvimento da matriz. Foram utilizados os procedimentos, escalas e formulários apresentados na seção 3.1.3 e subseções.

#### 4.4.1 Desdobramento dos itens de infra-estrutura e recursos humanos

Inicialmente foram apontados os profissionais que estão diretamente envolvidos com a execução dos serviços constantes da matriz de serviços. Em seguida foram identificados os recursos de infra-estrutura necessários para a execução, sob o ponto de vista da qualidade demandada dos serviços em questão. Foram considerados os recursos existentes e aqueles que seriam necessários, alguns dos quais fazem parte do planejamento da Cooperativa. Os itens levantados constam da Figura 33.

<b>Itens de pessoal</b>	<b>Itens de infra estrutura</b>
Atendente	estação de trabalho
Assistente	gabinete dentário
Auxiliar administrativo	instrumental odontológicos
Dentista	material de assepsia
Gerente de Recursos Humanos	Medicação
Auxiliar financeiro	recursos audio-visuais
Gerente de contas	equipamento para pesquisa
Motorista	veículo equipado com gabinete dentário
Telefonista	material explicativo
	Veículo
	Impressos

Figura 33– Itens de pessoal e infra-estrutura

#### 4.4.2 Relacionamento dos procedimentos com os itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $PR_{ij}$ )

Nesta etapa foi preenchida a matriz de recursos. Os procedimentos foram cruzados com os itens de infra-estrutura e recursos humanos e procedeu-se à avaliação da intensidade de relacionamentos. Ao final da análise, verificou-se que todas as linhas e colunas apresentaram alguma relação, o que revela a consistência da matriz. A matriz está apresentada no Apêndice B-8.

#### 4.4.3 Definição dos itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $IR_j$ )

A definição da importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos permite avaliar quanto estes itens contribuem para a melhoria dos procedimentos. A Tabela 22

apresenta o resultado parcial da importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura (valores constantes na segunda coluna da tabela). O cálculo referente a todos os itens encontra-se no Apêndice B-8.

Tabela 22 – Análise parcial dos itens de infra-estrutura e recursos humanos

Itens de recursos Humanos	$(IR_j)$	$(C_j)$	$(L_j)$	$(IR_j^*)$
Assistente	137,0	1,5	1	16,80
Atendente	137,0	2	1	19,40
Auxiliar administrativo	109,0	2	1	15,40
Auxiliar financeiro	71,2	1,5	1,5	6,16
Dentista	25,1	1,5	1,5	3,77

#### 4.4.4 Avaliação do custo e dificuldade de implantação dos itens de infra estrutura e recursos humanos $(C_j, L_j)$

O resultado parcial da avaliação do custo e dificuldade de implantação dos itens de infra-estrutura estão apresentados nas colunas 3 e 4 da Tabela 4.11. A avaliação vem apresentada de forma completa no Apêndice B-8.

#### 4.4.5 Priorização dos itens de infra-estrutura e recursos humanos $(IR_j^*)$

Na priorização dos itens de infra-estrutura e recursos humanos são considerados o índice de importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos, e suas avaliações de custo e dificuldade de implantação. O resultado parcial está apresentado na última coluna da Tabela 4.10 e, na sua totalidade, no Apêndice B-8. Após o cálculo, os itens priorizados são melhor visualizados no Gráfico de Pareto referente a recursos humanos (Figura 34) e infra-estrutura (Figura 35). Os gráficos com a íntegra dos itens estão disponíveis no Apêndice B-9.

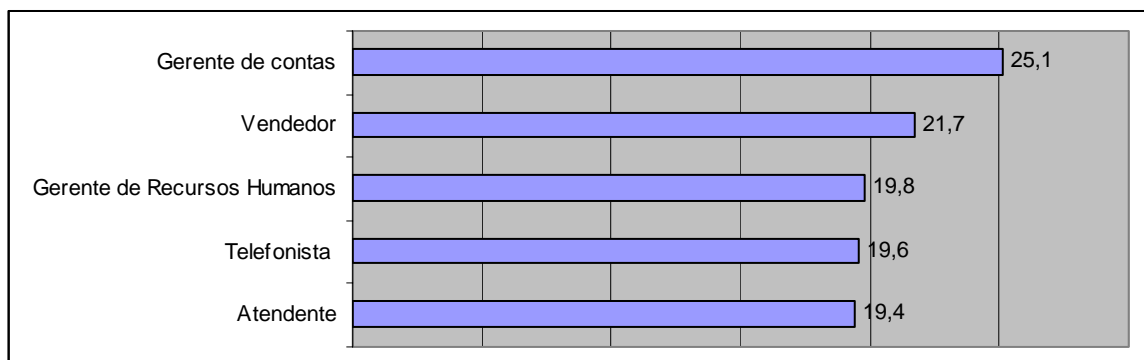


Figura 34 – Pareto de priorização dos recursos humanos – resultados parciais

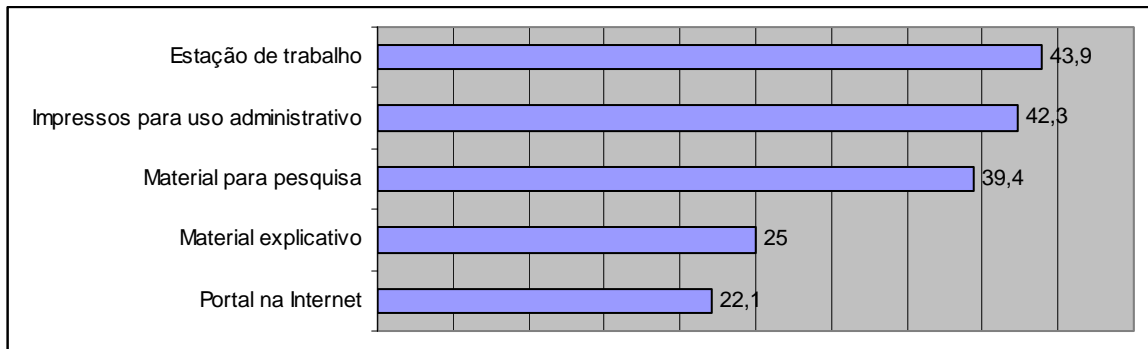


Figura 35 – Pareto de priorização de recursos de infra-estrutura

#### 4.4.6 Matriz de Custos

A matriz dos custos é uma matriz auxiliar desenvolvida a partir da matriz de recursos, sendo utilizada quando houver necessidade ou interesse de uma estimativa mais precisa dos custos associados aos recursos. Em uma análise superficial, detectou-se que as informações relativas a custos desejadas pela empresa, não seriam aquelas resultantes do preenchimento da matriz de custos e que não haveria tempo hábil para uma análise mais aprofundada, razão pela qual o presente trabalho não contemplou o preenchimento desta matriz.

#### 4.5 PLANEJAMENTO INTEGRADO DA QUALIDADE

Nesta etapa procedeu-se à análise dos resultados obtidos em cada matriz para a elaboração de um plano integrado de melhoria. O plano de melhoria das especificações foi elaborado contemplando os itens priorizados de cada matriz. Assim, foram utilizados inicialmente os três itens prioritários de especificações críticas. Para as características identificadas foram propostas metas a partir das especificações atuais. As metas devem servir para nortear os procedimentos no sentido de atender a demanda apontada pelo cliente. A Figura 36 apresenta as especificações atuais e as especificações propostas para esses itens.

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICAÇÃO ATUAL	ESPECIFICAÇÃO META
Índice de satisfação referente ao atendimento da recepcionista	Não acompanhado	Em escala de 1 a 5 – atingir 4
Tempo médio de atendimento no balcão	12 minutos	6 minutos
Número de horas disponíveis para avaliação por mês	34 horas	60 horas

Figura 36 – Especificações atuais e metas

Num segundo momento, foram analisadas as três principais atividades identificadas na priorização. Os itens contemplados foram: pesquisa de satisfação, visita pós-venda e palestras sobre o plano. Finalmente, foram inseridos no plano integrado de melhorias os itens priorizados na matriz de infra-estrutura. Para os itens de pessoal foram considerados: Gerente de Contas, Vendedor, Gerente de Recursos Humanos e Telefonista. Os itens de infra-estrutura priorizados foram: estação de trabalho e material impresso.

Para auxílio na organização das ações utilizou-se a técnica denominada 5W1H (*what* - o que, *where* - onde, *when* - quando, *why* - por que, *who* - quem, *how* - como) que permite determinar quais são as atividades a serem melhoradas ou desenvolvidas para atender a demanda de qualidade, apontando o setor ou o pessoal responsável pela atividade e ainda especificando local, prazo e a maneira de concretizar a tarefa.

O plano integrado de melhorias foi organizado em forma de ações que estão descritas a seguir. A cooperativa odontológica conta com recursos que viabilizam a consecução das ações. Cabe ressaltar que este plano não pretende esgotar as possibilidades de melhoria, já que foi efetuada uma seleção restrita de itens priorizados.

Na sequência, são apresentados os planos de melhoria relativos às atividades priorizadas na matriz de serviços. Outros cinco planos de melhoria relativos a diferentes itens priorizados nas matrizes vêm apresentados no Apêndice C.

#### **4.5.1 Ação I - Pesquisa de opinião**

A Cooperativa já fazia regularmente a pesquisa de satisfação através de caixa de sugestões e adquiriu recentemente um equipamento eletrônico de pesquisa. Esta parte do planejamento visa um melhor aproveitamento destes recursos e um melhor acompanhamento e tratamento dos dados.

**O que** – Pesquisa de satisfação dos clientes.

**Onde** – Unidades de atendimento e empresas clientes.

**Quando** – Permanentemente nas unidades de atendimento e em uma empresa cliente por mês.

**Por que** – Para que o cliente tenha a oportunidade de se manifestar, auxiliando inclusive no acompanhamento das medidas tomadas para melhoria da qualidade.

**Quem** – Atendentes e gerente de contas.

**Como** – Incentivando a pesquisa de satisfação e analisando os dados. A Cooperativa já adotava o procedimento de levantamento dos dados semanalmente, o que continuará sendo feito e servirá de acompanhamento na implementação das melhorias.

#### **4.5.2 Ação II - Visitas pós-venda**

Embora todas as informações sejam importantes no momento da venda, a pós-venda reforça os pontos importantes e demonstra atenção ao cliente. A cooperativa já vem fazendo estas visitas que a pesquisa revelou serem de grande importância, razão pela qual está contemplada no plano de melhorias. Sua otimização será de grande valia no atendimento das metas de melhoria das especificações.

O plano de melhorias para as visitas de pós-venda foi assim definido:

**O que** – Visitas pós-venda.

**Onde** – Nas dependências das empresas clientes.

**Quando** – No momento implantação do plano.

**Por que** – Para reforçar a parceria e estabelecer um canal de comunicação com a empresa cliente.

**Quem** – Gerente de contas eventualmente acompanhado de um membro da diretoria ou do gerente geral.

**Como** – Fazendo visitas reforçando os pontos importantes e esclarecendo as dúvidas que por ventura existam. Ao final da visita a empresa deverá ter os nomes e telefones das pessoas de contato da Cooperativa, bem como os telefones da unidade e dos atendimentos de emergência. Para os planos pessoa física deverá ser dado um breve telefonema ou ser enviado um cartão pelos correios para registrar a satisfação pelo ingresso do cliente no plano.

#### **4.5.3 Ação III - Palestras sobre o plano odontológico**

A cooperativa já vem apresentando palestras nas empresas clientes com maior número de clientes dos planos odontológicos. Neste item a idéia é maximizar o aproveitamento das palestras.



O plano de melhorias para as palestras sobre o plano odontológico foi assim definido:

**O que** – Palestras sobre o plano odontológico.

**Onde** – Nas dependências das empresas clientes.

**Quando** – Inicialmente na implantação do plano ou na migração para novo plano, posteriormente nas empresas com grande número de usuários.

**Por que** – Para que o cliente tome conhecimento dos passos necessários na utilização do plano, proporcionando o atendimento das expectativas de qualidade.

**Quem** – Gerente de Contas.

**Como** – Utilizando recursos áudio-visuais e material explicativo elaborado de forma simples e direta para que possa ser consultado sempre que necessário.

#### **4.5.4 Alinhamento de ações planejadas**

Os planos de melhoria nas especificações, nos procedimentos e nos recursos foram elaborados simultaneamente. O estudo de caso revelou a priorização de processos que tem alto grau de contato com o cliente, como pode ser visualizado no diagrama de relações, Figura 37.

As ações contemplam grupos de itens priorizados e estão descritas individualmente, mas constituem partes de um planejamento integrado e realizado visando atingir a qualidade demandada, preservando a voz do cliente durante todo o processo.

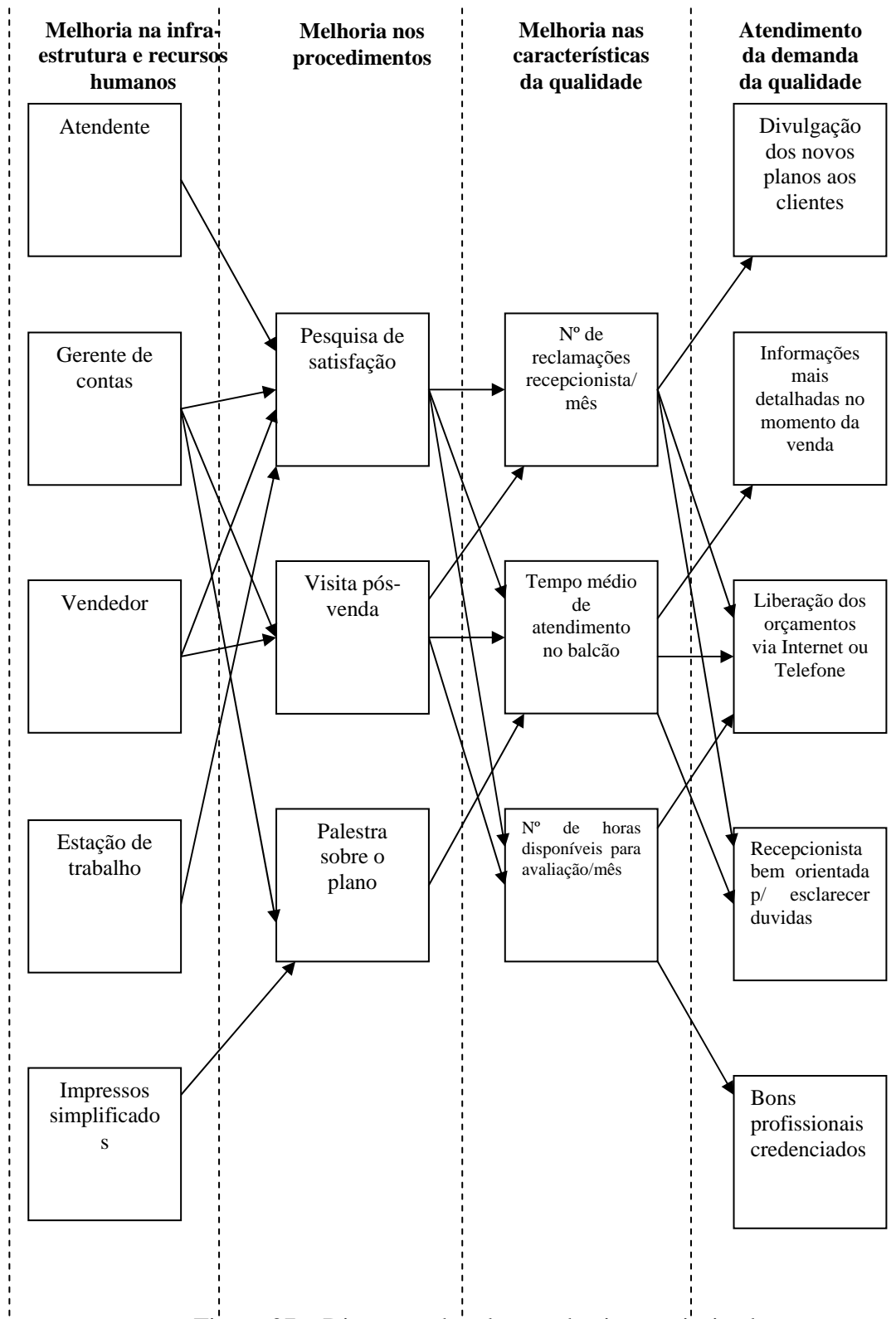


Figura 37 – Diagrama de relações dos itens priorizados

#### 4.6 CONCLUSÕES SOBRE O ESTUDO DE CASO

O Estudo de Caso não apresentou grandes dificuldades. As fases mais trabalhosas foram superadas diante da cooperação dos funcionários e do empenho da Diretoria e Gerência Geral. Antes da coleta de dados, foram acompanhados todos os processos, iniciando pelo atendimento na unidade central e na clínica 24 horas. Foram acompanhados também os processos internos de cadastramento, cobrança, recepção de cartões de identificação do usuário e controle de recebimentos. As empresas terceirizadas que fazem as vendas dos planos para a Cooperativa foram testadas, inclusive com a compra de um plano para a avaliação do trabalho quanto às informações sobre o plano, a cobrança de mensalidades e o tempo de demora na emissão do cartão de identificação. Este acompanhamento durou 90 dias e foi muito útil para a visualização dos processos da empresa. Os aspectos positivos deste trabalho apareceram no momento da análise das matrizes, que se tornou bem mais fácil.

Quanto à pesquisa na concorrência, foram visitadas as empresas que comercializam planos odontológicos e planos de saúde, para que se apurasse quais facilidades estariam oferecendo, em que aspectos as concorrentes estariam em vantagem e o que deixariam a desejar. Foram extraídas ainda muitas informações via Internet e, na maioria dos aspectos a UNIODONTO revelou-se superior, na abrangência geográfica, no número de profissionais credenciados e nos serviços e planos oferecidos, sendo que é uma das poucas que comercializa planos para pessoa física.

Na fase da coleta de dados foram distribuídos 300 questionários, com a previsão de retorno de 35%, para a obtenção dos 100 questionários necessários. Porém empresa mobilizou-se e obteve um total de 147 respostas, uma taxa de retorno de quase 50%. Os questionários foram aproveitados na sua totalidade, não havendo respostas rasuradas ou que deixassem dúvidas.

Na primeira priorização da qualidade demandada, verificou-se que alguns dos pontos mais críticos já haviam sido identificados por observação da Cooperativa e serão priorizados no planejamento da empresa, embora ainda estejam acima da concorrência. Quando foi analisada a priorização das características da qualidade, causou surpresa o tempo atual de atendimento no balcão, avaliado como muito demorado. Quanto aos recursos humanos, os cinco primeiros itens referem-se ao pessoal de contato imediato, denotando a importância deste atendimento às vezes ser mais valorizada do que o próprio Dentista; quanto aos recursos

de infra-estrutura, a priorização apontou realmente o que é mais utilizado e que merecerá atenção especial quanto à sua melhor utilização.

Após apresentação do relatório, a Diretoria e a Gerência Geral analisaram os resultados e concluíram que a pesquisa revelou exatamente a realidade da empresa quanto aos itens pesquisados. Um aspecto observado refere-se à interdependência dos procedimentos, ou seja, a melhoria de um procedimento, na maior parte das vezes, influi fortemente sobre muitos outros.

As ações propostas foram todas aceitas. Grande parte está sendo incluída para o planejamento do ano de 2005 e algumas foram implementadas de imediato: o aumento de horário para avaliações e a otimização de recursos para as palestras sobre o plano odontológico. A UNIODONTO Curitiba considerou o trabalho como de grande utilidade e pretende mantê-lo como documentação para análise de seus processos e avaliações futuras a respeito de suas ações.

## 5 COMENTÁRIOS FINAIS

### 5.1 CONCLUSÕES

A busca na qualidade para o setor de serviços requer uma percepção e acompanhamento constante das expectativas do cliente. No setor de oferta de serviços de saúde odontológica o cliente é também o paciente, ansioso pela obtenção e manutenção da saúde bucal e que, muitas vezes, procura os serviços premido por situações de urgência, desconforto ou dor. Tais circunstâncias tendem a propiciar uma situação em que o cliente tem seu grau de tolerância diminuído e requer uma atenção especial.

Este trabalho teve por tema a compreensão das demandas dos clientes do plano de saúde odontológico. O objetivo principal foi a apresentação e a discussão da aplicação do Desdobramento da Função Qualidade no setor. Os objetivos secundários visavam identificar as necessidades do cliente através de pesquisa de mercado e aplicar a metodologia na cooperativa de serviços odontológicos.

Para atingir seus objetivos, o trabalho foi estruturado de forma a realizar a *(i)* revisão da literatura sobre qualidade, sistema de serviços, qualidade em serviços de saúde, pesquisa de mercado e QFD, *(ii)* a definição do método proposto e *(iii)* a aplicação do método através de um estudo de caso.

A revisão da literatura apresentou, na sua introdução, uma contextualização histórica da qualidade. Em seguida foram abordados conteúdos que permitiram compreender as peculiaridades do sistema de serviços, seu contexto e a busca da qualidade, finalizando com os aspectos gerais sobre qualidade em serviços de saúde. Na seqüência foi feito um detalhamento da pesquisa de mercado utilizando o enfoque de vários autores, o que possibilitou o uso em todo o processo de pesquisa e uma apresentação sobre o QFD e suas abordagens principais.

O trabalho desenvolvido com o QFD neste estudo permitiu identificar as características valorizadas pelos clientes do setor de prestação de serviços odontológicos, orientando a empresa analisada no estudo de caso para o direcionamento das ações nas situações mais prementes através dos itens priorizados nas matrizes.

A matriz da qualidade revelou a grande importância atribuída, em um primeiro momento, para o contato com a prestadora e a prestação de informações. O item “divulgar aos clientes seus novos planos” foi o mais pontuado, seguido por “informações mais detalhadas no momento da venda quanto à carência” e “liberação dos orçamentos via Internet ou telefone”.

A matriz dos serviços reforçou o desejo do cliente por contato e esclarecimento, apontando procedimentos relevantes para a obtenção das características de qualidade. Os itens priorizados foram a “pesquisa de satisfação”, seguida por “visita pós-venda” e “palestra sobre o plano”.

A matriz de recursos indicou os itens de infra-estrutura e de recursos humanos mais importantes para o andamento dos procedimentos necessários à obtenção da qualidade nos serviços em questão. Para os recursos humanos foram destacados: “atendente”, “gerente de contas” e “vendedor”. Os itens de infra-estrutura priorizados foram: “estação de trabalho” e “impressos para uso administrativo”.

Os resultados dos processos desenvolvidos nas etapas do modelo conceitual de QFD de serviços adotado propiciaram o embasamento para um plano de melhorias. Os itens priorizados nas matrizes apresentaram um relacionamento de interdependência, de forma que o esforço para atender a uma demanda contribui para outras melhorias apontadas. Assim sendo, o planejamento foi realizado de forma integrada contemplando os itens priorizados.

Com a conclusão deste trabalho, pretende-se colaborar com a cooperativa dando conhecimento das expectativas de seus clientes. O plano integrado da qualidade foi elaborado de forma a direcionar os esforços para ações proativas e embasadas nos resultados da pesquisa.

A realização de um trabalho com aplicação do QFD traz uma melhor visualização do resultado, onde a pesquisa de mercado é o ponto de partida. O método permite a análise dos resultados da pesquisa de mercado visualizado-os de vários ângulos e dando maior nitidez, sem deixar de observar as possibilidades e os interesses da empresa. Preserva-se assim, além da vontade do cliente, a visão estratégica da empresa na sua busca pela competitividade e pela qualidade.

## 5.2 SUGESTÃO PARA TRABALHOS FUTUROS

Considerando a praticidade e as vantagens da aplicação do QFD na busca da qualidade da prestação de serviços de saúde, recomenda-se a aplicação desta ferramenta a outras unidades singulares da UNIODONTO, as quais certamente revelarão outras demandas devido a fatores sociais e culturais diversos. Para trabalhos futuros utilizando a mesma ferramenta sugere-se estudos que contemplem a visão do cliente quanto ao desempenho do corpo clínico, tanto nos consultórios odontológicos como na área médica.

Pode-se desenvolver ainda uma pesquisa analisando o fluxo interno de informações nas empresas prestadoras de serviços de saúde. Esta área de serviços conta com profissionais de formações muito diversificadas e com diferentes visões, variáveis que propiciariam um estudo interessante sobre a forma de comunicação interna e seus reflexos para a obtenção da qualidade.

## 6 REFERÊNCIAS

- AKAO, Y; Introdução ao desdobramento da função qualidade. Belo Horizonte: QFCO, 1996.
- ALBRECHT, K. **Revolução nos serviços : como as empresas podem revolucionar a maneira de tratar os seus clientes.** São Paulo: Pioneira, 1992
- AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. DAVIS, M. M.; **Fundamentos da administração da produção.** Porto Alegre: Bookman, 2001.
- ASCANIO, Alfredo. **As perguntas de pesquisa: A estrutura do questionário e as possibilidades de inconsistências analíticas.** Turismo – Visão e Ação – ano 2 – n 3 – p. 71-81 abr/set - 1999
- BERWICK, D. M.; GODFREY, A. B; ROESSNER, J. **Melhorando a qualidade dos serviços médicos, hospitalares e saúde.** São Paulo: Makron Books, c1995.
- BUFFA, E.S.; SARIN, R.K. **Modern production/operations management.** 8 ed. New York: Jphn Wiley & Sons, 1987.
- CARVALHAL, E.; FERREIRA, G. **Ciclo de vida das organizações.**Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.
- CARVALHO, M. M; **QFD – Uma ferramenta de tomada de decisão em projeto –** Florianópolis, 1997 - Tese de Doutorado em Engenharia da Produção – Universidade Federal de Santa Catarina UFSC.
- CHURCHILL, G A.; PETER, J. P. **Marketing : criando valor para os clientes.** São Paulo: Saraiva, 2000.
- DRUCKER, P.; **.Command performance.** Boston: Harvard Business School Publishing, 1997.
- FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total.** São Paulo: Makron Books, c1994. 4 v.
- FERREIRA, A. M; **Desdobramento da Qualidade em Serviços: Projeto de Modernização da Biblioteca da Escola de Engenharia da UFRGS.** Porto Alegre, 1997. Tese de Mestrado, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.



FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: Operações, estratégia e tecnologia de informação**. 2. ed. Porto Alegre Bookman 2000.

FOGLIATTO, F. S; SILVEIRA, G. J. C; ROYER, R. **Feasibility index for mass customization**. International Journal of Production Research, 2003.

GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A. C.. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GREEN, C.. **Os caminhos da qualidade: como vencer os desafios da economia global**. São Paulo: Makron Books, 1995.

GUAZZI, D. M; **QFD – Uma aplicação em Cooperativas Agropecuárias** . Florianópolis, 1999 – Tese de Mestrado em Engenharia da Produção – Universidade Federal de Santa Catarina UFSC.

HAGUE, P. N.; JACKSON, P. **Faça sua própria pesquisa de mercado**. São Paulo: Nobel, 1997.

HARRINGTON, J. S.; **Gerenciamento total da melhoria contínua**. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997.

HAYES, B. E. **Measuring Customer Satisfaction**. Milwaukee: ASK Quality Press, 1988.

JESUS L. S. **O Desdobramento da Função Qualidade na prestação de serviços de assistência técnica na automação bancária** – Porto Alegre, 2001. Tese de mestrado em Engenharia da Produção - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

JURAN, J. M. **Juran** na liderança pela qualidade. São Paulo: Pioneira, 1990.

KOTLER, P.. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KOTLER, P.; ARMSTRONG G. **Princípios de Marketing**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1998.

- LAS CASAS, A.L. **Marketing de serviços**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LIN, C. C. **QFD: planejamento da qualidade**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MALIK, A. M; SCHIESARI, L. **Qualidade na gestão local de serviços e ações de saúde**. São Paulo: FSP/USP, c1998
- MARTIN, J. E; **Command performance**. Boston: Harvard Business School Publishing, 1997.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: edição compacta**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MEZOMO, J. C. **Gestão da qualidade na saúde: princípios básicos**. São Paulo: 1995.
- MOURA, E. C. **As sete ferramentas gerenciais da qualidade: implementação a melhoria contínua com maior eficácia**. São Paulo: Makron Books, 1994. 117 p.
- NADLER, D. GERSTEIN, M. S.; SHAW, R. B. **Arquitetura organizacional: a chave para a mudança empresarial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- NOGUEIRA, L. C. L. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. 2. ed. Belo Horizonte: EDG, 1999.
- NORMANN, R. **Administração de serviços: estratégia e liderança na empresa de serviços**. São Paulo: Atlas, 1993.
- OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.
- PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade no processo: a qualidade na produção de bens e serviços**. São Paulo: Atlas, 1995.
- PEIXOTO, M. O; CARPINETTI, L.C.; **QFD- Desdobramento da Função Qualidade – Disponível em <http://www.numa.org.br/conhecimentos/> último acesso em 05/09/2004.**
- QUINN, J. B.; **Command performance**. Boston: Harvard Business School Publishing, 1997.

RIBEIRO, J. L.; ECHEVESTE, M. E.; DANILEVICZ, A. F. **A utilização do QFD na otimização de produtos, processos e serviços**. Série Monográfica Qualidade: PPGEP, EE/UFRGS, 2001 (Caderno Técnico).

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia**, São Paulo: Atlas, 2000.

SAMARA, B. S.; BARROS, J. C.. **Pesquisa de marketing : conceitos e metodologia**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SAMARA, B. S.; BARROS, J. C. **Pesquisa de marketing : conceitos e metodologia**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

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

SLOAN, M. D.; CHMEL, M. **A Revolução da qualidade e o serviço de saúde**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

SPULBER, D. F. **Criadoras de Mercados**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

STEVENSON, W. **Estatística aplicada á administração**. São Paulo: HARBRA, 2001.

TEBOUL, James. **Gerenciando a dinâmica da qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991.

TREACY M.; WIERSEMA F; **Command performance**. Boston: Harvard Business School Publishing, 1997.

VALENÇA, A. M. M; CARDOSO, D. P.; MACHADO, S. M.. **Roteiro de redação: lendo e argumentando**. São Paulo: Scipione.

WALTON, M. **O método Deming de administração**. Rio de Janeiro: M. Saraiva, 1989.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZEITHAML, V. A.; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. **Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations**. New York: Free Press, c1990.

ZEITHAML, V. A; **Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente**. Porto Alegre: Bookman, 2003

ZEITHAML, V. A; PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. **Delivering quality service: balancing customer perceptions and expectations.** New York: The Free Press, 1990.

**APÊNDICE A-1 – QUESTIONÁRIO ABERTO**

Estamos realizando uma pesquisa de opinião sobre os planos odontológicos UNIODONTO. Suas idéias ajudarão a melhorar a qualidade de nossos serviços. Obrigado por colaborar

1. Que fatores você considera importantes no plano odontológico?

---

---

---

---

---

---

2. Como você identifica um bom atendimento?

---

---

---

---

---

---

3. Quais os atributos que você julga importantes no local de atendimento?

---

---

---

---

---

---

4. Qual seria a melhor forma de pagamento de um plano de saúde odontológico?

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICE A-2 – QUESTIONÁRIO FECHADO

<b>PESQUISA DE OPINIÃO COM O CLIENTE UNIODONTO Plano _____</b>					
Prezado cliente: Este questionário tem por objetivo conhecer sua opinião sobre os serviços prestados pela UNIODONTO. São questões simples, mas que ajudarão no desenvolvimento de trabalho voltado para melhorias destes serviços.					
<b>Desde já agradecemos por sua atenção.</b>					
Instruções: nas questões abaixo, marque com “X” qual o grau de importância de cada item para sua satisfação.					
IMPORTÂNCIA DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA UNIODONTO	Não é importante	Pouco importante	Indiferente	Importante	Muito importante
	0	0,5	1,0	1,5	2,0
<b>Em relação ao atendimento</b>					
1	Autonomia para o dentista realizar o tratamento sem prévia autorização.				
2	Liberação dos orçamentos via telefone ou INTERNET				
3	Recepcionista bem orientado para esclarecer dúvidas com o cliente				
4	Bons profissionais credenciados				
5	Aumentar horário disponível para avaliações				
6	Agilidade no atendimento				
7	Orientação clara do plano de tratamento e informações corretas por parte dos dentistas				
8	Atendimento a empresas com unidade móvel (veículo)				
<b>Em relação à cobertura dos planos</b>					
9	Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos				
10	Maior cobertura para próteses				
11	Menor carência nos planos				
12	Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia				
13	Isenção de cobrança no orçamento				
14	Maior parcelamento no caso de implantes				
15	Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plano				
<b>Em relação ao recebimento/ comercialização</b>					
16	Pagamento da mensalidade por débito em conta corrente bancária				
17	Convênio com casas lotéricas para cobrança mensalidade				
18	Melhor controle de pagamento				
19	Parcelamento do tratamento em mais vezes				
20	Informações detalhadas sobre a carência e cobertura do plano no momento da venda				
21	Divulgar aos clientes seus novos planos				

## APÊNDICE B-1 - Importância dos itens da qualidade demandada

		Secundário		Peso	Peso %	Ei	Mi	IDI*
<b>Nível Secundário</b>								
2,00	36,36	Autonomia do dentista para autorizar o tratamento sem autorização prévia		2,0	4,85	0,5	0,5	2,42
		Liberação dos orçamentos via internet ou telefone		1,5	3,64	2	1,5	6,30
		Recepcionista bem orientado para esclarecer dúvidas com o cliente		1,5	3,64	2	1,5	6,30
		Bons profissionais credenciados		2,0	4,85	2	0,5	4,85
		Aumentar o número de horários para avaliações		2,0	4,85	1,5	0,5	4,20
		Agilidade no atendimento		2,0	4,85	2	0,5	4,85
		Orientação clara do plano de tratamento Dentistas com informação correta		2,0	4,85	1,5	0,5	4,20
		Atendimento a empresas com unidade móvel (veículo)		2,0	4,85	2	0,5	4,85
				<b>15,00</b>	<b>36,36</b>			0,00
1,50	27,27	Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos		2,0	4,96	1,5	0,5	4,29
		Maior cobertura para próteses		2,0	4,96	1	0,5	3,51
		Menor carência nos planos		2,0	4,96	1	0,5	3,51
		Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia		1,5	3,72	1	1	3,72
		Isenção de cobrança no orçamento		1,0	2,48	0,5	0,5	1,24
		Maior parcelamento no caso de implantes		1,0	2,48	1	0,5	1,75
		Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plan		1,5	3,72	0,5	0,5	1,86
				<b>11,00</b>	<b>27,27</b>			0,00
2,00	36,36	Pagamento da mensalidade do plano por débito em conta		1,5	4,74	2	0,5	4,74
		Convênio com casas lotéricas para cobrança mensalidade		2,0	6,32	0,5	0,5	3,16
		Controle dos pagamentos efetuados		2,0	6,32	1	0,5	4,47
		Parcelamento do tratamento em mais vezes		2,0	6,32	1	0,5	4,47
		Informações mais detalhadas no momento da venda quanto à carência		2,0	6,32	2	0,5	6,32
		Divulgar aos clientes seus novos planos		2,0	6,32	1,5	1	7,75
5,50	100,00			<b>11,50</b>	<b>36,36</b>			0,00

**APÊNDICE B-2 - Priorização da qualidade demandada.**

Divulgar aos clientes seus novos planos	7,75				
Informações mais detalhadas no momento da venda quanto à carência	6,32				
Liberação dos orçamentos via internet ou telefone	6,30				
Recepcionista bem orientado para esclarecer dúvidas com o cliente	6,30				
Bons profissionais credenciados	4,85				
Agilidade no atendimento	4,85				
Atendimento a empresas com unidade móvel (veículo)	4,85				
Pagamento da mensalidade do plano por débito em conta	4,74				
Controle dos pagamentos efetuados	4,47				
Parcelamento do tratamento em mais vezes	4,47				
Oferecer planos mais baratos aos menores de sete anos	4,29				
Aumentar o número de horários para avaliações	4,20				
Orientação clara do plano de tratamento Dentistas com informação correta	4,20				
Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia	3,72				
Maior cobertura para próteses	3,51				
Menor carência nos planos	3,51				
Convênio com casas lotéricas para cobrança mensalidade	3,16				
Autonomia do dentista para autorizar o tratamento sem autorização prévia	2,42				
Tabela especial para os procedimentos não cobertos pelo plan	1,86				
Maior parcelamento no caso de implantes	1,75				
Isenção de cobrança no orçamento	1,24				



**APÊNDICE B-3 - Desdobramento das características da qualidade**

<b>Demanda da Qualidade</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Especificações atuais</b>
Liberação dos orçamentos via Internet ou telefone	Nº deliberações via Internet por mês	5.600 liberações /mês
Recepcionista bem orientado para esclarecer dúvidas	índice de satisfação	não acompanhado
Bons profissionais credenciados	índice de satisfação	não acompanhado
Aumentar o número de horários para avaliações	nº de horas disponíveis para avaliações/ mês	> 34 horas disponíveis /mês
Agilidade no atendimento	tempo médio de cada atendimento no balcão /min	< 12 min por atendimento
Orientação clara do plano de tratamento- dentistas	nº médio de reclamações sobre orientação dentistas/ mês	< 10 reclamações /mês
Atendimento a empresas com unidade móvel	Atendimento a empresas com unidade móvel	ainda não implantado
Oferecer planos mais baratos a usuários menores de 7 anos	percentual de planos que oferecem faixa especial para usuário até 7 anos de idade	20% dos planos
Maior cobertura para prótese	percentual de cobertura para próteses	30% dos planos
Incluir cobertura de fonoaudiologia em tratamentos de ortodontia	planos de ortodontia incluem fonoaudiologia	não há a modalidade
Pagamento de mensalidade por débito em conta	Percentual de convênios com débito automático	não há débito automático
Controle dos pagamentos efetuados	Nº de reclamações de pagamentos não controlados por mês	média 10 reclamações/ mês
Parcelamento do tratamento em mais vezes	n º de parcelas para pagamento	acima de 5 parcelas
Informações mais detalhadas no momento da venda	nº de reclamações sobre vendas de planos/ mês	20 reclamações / mês
Divulgar ao clientes seus novos planos	percentual de clientes que são informados de novos planos	não acompanhado



**APÊNDICE B-5 – Priorização das características da qualidade**

Índice de satisfação-atendimento recepcionista	37,9						
tempo médio de cada atendimento no balcão /min	34,6						
nº de horas disponíveis para avaliações/ mês	22,4						
Percentual de convênios com débito automático	16,3						
nº médio de reclamações sobre orientação dentistas/ mês	13,1						
Índice de satisfação-atendimento dentista	11,1						
Nº de reclamações de pagamentos não controlados por mês	10,0						
nº de reclamações sobre vendas de planos/ mês	9,6						
Nº de deliberações via Internet por mês	9,5						
percentual de clientes que são informados de novos planos	9,4						
percentual de planos que oferecem faixa especial para usuário até 7 a	5,5						
nº de horas de atendimento a empresas com veículo móvel/ mês	4,7						
n º de parcelas para pagamento	4,0						
planos de ortodontia incluem fonocardiologia/ sim	3,4						
percentual de cobertura para próteses	3,2						

## APÊNDICE B-6 - Matriz dos serviços

Etapas do Serviço	Priorização das C. Q. Iqi *	Características da Qualidade																Importância dos Processos			Facilidade de Atuação			Tempo e Atuação		Priorização	
		Nº deliberações via Internet por mês	nº de reclamações de orientação recepcionista /mês	nº de reclamações quanto ao atendimento de profissionais	nº de horas disponíveis para avaliações/ mês	tempo médio de cada atendimento no balcão /min	nº médio de reclamações sobre orientação dentistas/ mês	nº de horas de atendimento a empresas com veículo móvel/ mês	percentual de planos que oferecem faixa especial para usuário até 7 an	percentual de cobertura para próteses	planos de ortodontia incluem fonoaudiologia/ sim	Percentual de convênios com débito automático	Nº de reclamações de pagamentos não controlados por mês	nº de parcelas para pagamento	nº de reclamações sobre vendas de planos/ mês	percentual de clientes que são informados de novos planos	IPi	FI	TI	IPi*	IPi*						
Digitação dos orçamentos	9,50	9	37,90	9,00	22,40	34,60	13,10	4,70	5,50	3,20	3,40	16,30	10,10	4,00	9,60	9,40	97,88	1,0	1,0	97,9	97,9						
Liberação de orçamentos	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	9	9	9	9	9	9	84,92	0,5	1,0	60,0	60,0						
Pericial/ avaliação	9	1	9	9	9	3	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	54,91	1,5	2,0	95,1	95,1						
Cobrança de procedimentos não cobertos	9	9	9	9	9	9	1	9	3	1	3	9	9	9	9	9	104,1	1,5	1,5	156,2	156,2						
Cobrança de mensalidade	1	9	9	9	9	9	9	3	9	9	9	9	9	1	3	3	95,91	2,0	0,5	95,9	95,9						
Informações sobre a rede de credenciados	1	9	9	9	9	9	9	1	9	9	9	9	9	1	3	1	100,2	1,5	1,5	150,3	150,3						
Esclarecimentos sobre os procedimentos	9	9	9	9	9	9	9	3	9	1	9	9	9	9	1	1	127,8	0,5	0,5	63,9	63,9						
Atendimento dentário emergências na clínica 24 horas	1	9	9	9	9	9	9	9	3	9	9	9	9	9	9	9	25,61	2,0	2,0	51,2	51,2						
Treinamento dos funcionários	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	97,98	2,0	2,0	196,0	196,0						
Controle de pagamentos	3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	1	105	1,0	1,0	105,0	105,0						
Baixa de títulos	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	99,8	2,0	2,0	199,6	199,6						
Emissão de boletos de cobrança	1	9	9	9	9	9	9	9	1	1	1	9	9	9	9	9	100,2	0,5	1,0	70,9	70,9						
Cobrança de procedimentos não cobertos/ faturamento	9	9	9	9	9	9	3	9	3	3	3	9	9	3	9	9	117,7	1,5	1,5	176,5	176,5						
Cadastro/ alteração cadastral	9	9	9	9	9	9	9	3	3	3	3	9	9	9	9	9	111,6	1,0	1,0	111,6	111,6						
Solicitação de cartões de usuário	9	9	9	9	9	9	9	9	1	1	1	9	9	9	9	9	85,28	1,5	1,5	127,9	127,9						
Conferência/ controle de chegada/ entrega dos cartões de usuário	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	82,44	2,0	2,0	164,9	164,9						
Pesquisa de satisfação	3	9	9	9	9	9	9	9	3	3	3	9	9	9	9	9	127,6	2,0	2,0	255,1	255,1						
Atendimento em unidade móvel/ tratamento	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	3	9	9	9	9	9	138	0,5	0,5	69,0	69,0						
Vista pos venda	9	9	9	9	9	9	9	9	3	3	3	9	9	9	9	9	121,5	2,0	2,0	243,1	243,1						
Manutenção / revisão de Contrato	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	1	9	9	9	9	9	119,1	1,5	1,5	178,7	178,7						
Implantação do plano	3	9	9	9	9	9	9	9	3	3	3	9	9	9	9	9	61,16	0,5	0,5	30,6	30,6						
Paleta sobre o plano	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	3	9	9	9	9	9	115,7	2	2	231,4	231,4						
Informação sobre a rede de credenciados	9	9	9	9	9	9	9	9	9	3	3	9	9	9	9	9	106	1,5	1,5	159,0	159,0						
Venda de planos	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	140,7	1	1,5	172,3	172,3						
Treinamento RH nas empresas clientes	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	1	9	9	9	9	9	143,2	1	1	143,2	143,2						

**APÊNDICE B-7 - Priorização dos procedimentos**

Pesquisa de satisfação	255,1					
Visita pós venda	243,1					
Palestra sobre o plano	231,4					
Baixa de títulos	199,6					
Treinamento dos funcionários	196,0					
Manutenção / revisão de Contrato	178,7					
Cobrança de procedimentos não cobertos/ faturamento	176,5					
Venda de planos	172,3					
Conferência/ controle de chegada/ entrega dos cartões de usuário	164,9					
Informação sobre a rede de credenciados	159,0					
Cobrança de procedimentos não cobertos	156,2					
Informações sobre a rede de credenciados	150,3					
Treinamento RH nas empresas clientes	143,2					
Solicitação de cartões de usuário	127,9					
Cadastro/ alteração cadastral	111,6					
Controle de pagamentos	105,0					
Digitização dos orçamentos	97,9					
Cobrança de mensalidade	95,9					
Perícia/ avaliação	95,1					
Emissão de boletos de cobrança	70,9					
Atendimento em unidade móvel/ tratamento	69,0					
Esclarecimentos sobre os procedimentos	63,9					
Liberação de orçamentos	60					
Atendimento dentário emergências na clínica 24 horas	51,2					
Implantação do plano	30,8					

## APÊNDICE B-8 - Matriz dos recursos

Etapas do Serviço	IPI*	Recursos Humanos										Infra Estrutura														
		Assistente	Atendente	Auxiliar Administrativo	Auxiliar Financeiro	Dentista	Gerente de Contas	Gerente de Recursos Humanos	Motorista	Telefonista	Vendedor	Estação de trabalho	Gabinete dentário	Impressos para uso administrativo	Máquina autenticadora de documentos	Instrumental odontológico	Material para assepsia e prevenção	Material Explicativo	Material para pesquisa	Medicamentos	Portal na Internet	Recursos áudio-visuais	Terminal para cartão de débito/ crédito	Veículo	Veículo equipado com gabinete dentário	
Digitização dos orçamentos	97,9	9	9	9	9			3			9															
Liberação de orçamentos	60,0	9	9	9				3			9															
Perícia/ avaliação	95,1	1	1	1		9				3											9	9	1			9
Cobrança de procedimentos não cobertos	156,2	9	9	9	9			3			9															
Cobrança de mensalidade	95,9	9	9	9	9						9										1					
Informações sobre a rede de credenciados	150,3	9	9				9	3	3		9	9	9													
Escalacimtos sobre os procedimentos	63,9	9	9			9	9	3	3		9	9	9								9	3	9	9		
Atendimento dentário de emergência na clínica 24 horas	51,2	9	9			9	1	1	1		9	9	9								9	3	9	9		9
Treinamento dos funcionários	196,0						9	9	3		9	9	9								9	3	9	9		
Controle de pagamentos	105,0	1	1	1	9			3			9	9	9								3	3	3	9		
Baixa de títulos	199,6	1	1	1	9			3			9	9	9								1	3	3	9		
Emissão de boletos de cobrança	70,9										9	9	9								1	3	9	3		
Cobrança de procedimentos não cobertos/ faturamento	176,5	9	9	9	9		1	9			9	9	9								3	9	9	9		
Cadastramento/ alteração cadastral	111,6	9	9	9			9	9	3	9	9	9	9								9	3	9	9		
Solicitação de cartões de usuário	127,9	3	3	9			9	3			9	9	9								3	3	1			
Confirmação/ controle de chegada/ entrega dos cartões de usuário	164,9						9	1			9	9	9								9	9	1			3
Pesquisa de opinião	255,1	9	9				9	3	3		9	9	9								9	9	9	9		3
Atendimento em unidade móvel/ tratamento	69,0					9	3	1	9	9	9	9	9								9	9	9	9		1
Vista pós venda	243,1						9	3	9	3	9	9	9								9	9	9	9		9
Manutenção / revisão de Contrato	178,7						9	3	9	9	9	9	9								9	9	9	9		9
Implantação do plano	30,8						9	9	9	9	9	9	9								9	9	9	9		9
Palestra sobre o plano	231,4						9	9	9	9	9	9	9								9	9	9	9		9
Informação sobre a rede de credenciados	159,0	9	9				9	9	9	9	9	9	9								9	9	9	9		9
Venda de Planos	172,3	3	3	9	3		9	9	1	9	9	9	9								9	9	9	9		9
Treinamento RH nas empresas clientes	143,2						9	9	9	3	9	9	9								9	9	9	9		9
<b>Priorização (RI) =&gt;</b>		137	137	109	71,2	25,1	205	162	79,6	113	217	0	254	18,3	211	67,7	34,9	34,9	177	228	12,5	156	155	89,5	87,3	34,9
<b>Cj</b>		1,5	2,0	2,0	1,5	1,5	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0		1,5	1,0	2,0	1,5	1,5	2	1	1,5	1,5	1	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Lj</b>		1,0	1,0	1,0	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0		2,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2	2	2	2	2	2	2	2	0,5
<b>Ij*</b>		16,8	19,4	15,4	6,16	3,77	25,1	19,8	13,8	19,6	21,7	0	43,9	2,25	42,3	11,7	6,04	6,98	25	39,4	2,17	22,1	15,5	8,95	8,73	1,74

**APÊNDICE B-9 - Priorização dos itens de recursos humanos e infra-estrutura**

	l <sub>i</sub> *						
Gerente de contas	25,1						
Vendedor	21,7						
Gerente de Recursos Humanos	19,8						
Telefonista	19,6						
Atendente	19,4						
Assistente	16,8						
Motorista	13,8						
Auxiliar administrativo	13,3						
Auxiliar financeiro	6,2						
Dentista	3,8						
Estação de trabalho	43,9						
Impressos para uso administrativo	42,3						
Material para pesquisa	39,4						
Material explicativo	25,0						
Portal na Internet	22,1						
Recursos audio-visuais	15,5						
Máquina autenticadora	11,7						
Terminal para cartão de débito/ crédito	9,0						
Veículo	8,7						
Material para assepsia e prevenção	7,0						
Instrumental odontológico	6,0						
Gabinete dentário	2,3						
Medicamentos	2,2						
veículo equipado com gabinete dentário	1,7						

**APÊNDICE C-1 - Ação IV – Redirecionamento de ações de atendimento na recepção**

Feito um acompanhamento no atendimento, verificou-se que na maioria das vezes, a atendente prestava as informações necessárias. O descontentamento devia-se ao desconhecimento da operacionalização do plano, fazendo com que o usuário chegasse ao atendimento com expectativas equivocadas a respeito do plano.

**O que** – Redirecionamento de ações de atendimento na recepção.

**Onde** – Em todas as unidades de atendimento da UNIODONTO Curitiba

**Quando** – No prazo de 6 meses.

**Por que** – Para que todo cliente dos planos odontológicos seja mais bem atendido e faça bom uso do plano.

**Quem** – Plano de treinamento – Departamento de Recursos Humanos.

**Como** – Direcionando um dos atendentes para fazer a recepção do usuário, prestando os esclarecimentos que se fizerem necessários. Fazer um treinamento interno para melhor interação dos planos existentes e de como se dão os diversos processos após o atendimento inicial. A compreensão e visão geral do processo permite a percepção da importância da tarefa ser bem executada. Para a manutenção da informação, sempre que houver rotatividade de pessoal ou implementação de novos planos os atendentes devem ser atualizados.



**APÊNDICE C-2 - Ação V - Melhoria no tempo máximo de atendimento ao cliente**

**O que** – Melhoria no tempo máximo de atendimento ao cliente.

**Onde** – Em todas as unidades de atendimento, nos consultórios odontológicos e nos setores de recursos humanos das empresas com maior número de associados da Cooperativa.

**Quando** – No prazo de 6 meses.

**Por que** – Para que o cliente pessoa física e as empresas clientes dos planos odontológicos tenham maior comodidade e praticidade nos planos.

**Quem** – Empresa responsável pelo portal.

**Como** – Disponibilizando o programa de implementação do orçamento odontológico aos dentistas cooperados para transmissão via Internet mediante senha de acesso. A medida ainda pode ser implementada em algumas empresas idôneas com as quais a Cooperativa mantém um bom relacionamento, fornecendo a senha de segurança a um funcionário do setor de recursos humanos. Outra medida seria a simplificação da digitação, adaptando o programa, utilizando teclas de funções para os procedimentos mais utilizados e a criação de dígito verificador para o item que identificação número do orçamento, evitando a digitação incorreta.

**APÊNDICE C-3 - Ação VI – Aumento de horário disponível para a execução de avaliação do orçamento**

Os horários disponíveis para avaliação foram identificados como insuficientes, havendo necessidade de aumento. Outra necessidade apontada foi a inclusão de horários pela manhã.

**O que** – Aumento de horário disponível para a execução de avaliação do orçamento

**Onde** – Em todas as unidades de atendimento.

**Quando** – No prazo de 6 meses.

**Por que** – Para que o cliente dos planos odontológicos possa ter o tratamento autorizado no menor prazo possível.

**Quem** – Dentista.

**Como** – Dilatando o horário disponível para avaliações, inclusive em horário de almoço, e na clínica 24 horas, após as 18 horas para uma maior comodidade das pessoas que trabalham na região. Outra opção é explorar melhor o atendimento nas empresas, que já é um procedimento adotado, para onde o dentista se desloca a fim de realizar a avaliação.

**APÊNDICE C-4 - Ação VII –Capacitação e atualização dos funcionários**

Na matriz da qualidade foram incluídos exclusivamente os colaboradores envolvidos na execução dos processos, não abrangendo a gerência geral. As funções analisadas no planejamento referem-se aos processos operacionais de comercialização e de atendimento, envolvendo o nível funcional de execução.

**O que** – Capacitação e atualização dos funcionários.

**Onde** – Nas dependências da Cooperativa e centros de treinamento.

**Quando** – No prazo de 6 meses.

**Por que** – Para capacitar e reciclar os conhecimentos do quadro funcional de execução e alinhar os objetivos com as empresas contratadas para vendas.

**Quem** –Gerente de Contas e Gerente de Recursos Humanos.

**Como** – (i) Promovendo cursos de capacitação e atualização de conhecimentos para os funcionários da Cooperativa envolvidos nos processo e (ii) realizar diagnósticos sobre a atuação das empresas contratadas, levantando possíveis falhas ou falta de informações desatualizadas a respeito de modalidades dos planos ou alguma falha na comunicação entre esta e a Cooperativa.

**APÊNDICE C-5 - Ação VIII - Otimizar o uso de recursos de infra-estrutura.**

Os itens de infra-estrutura priorizados são os básicos e indispensáveis para o desempenho das funções relacionadas. A Cooperativa tem instalações confortáveis e a parte de *hardware* conta com equipamentos atualizados e de última geração. A otimização de uso é prevista no planejamento por meio de adaptações de *software* para facilitar e melhor atender os objetivos. Denominou-se aqui estação de trabalho para o conjunto de mesa, cadeira, computador e linha telefônica. Embora a informatização dos processos seja crescente, os impressos tendem a ter utilidade ainda por algum tempo, devido ao trânsito entre clientes, empresas, dentistas cooperados e a Cooperativa. São considerados também os impressos informativos para os clientes, como *folders* e cartazes e os contratos celebrados.

**O que** – Otimizar o uso de recursos de infra-estrutura.

**Onde** – Nas unidades.

**Quando** – No prazo de 6 meses.

**Por que** – Para otimizar a utilização de recursos da informática e de materiais impressos

**Quem** – Empresa responsável pelos programas de *software*, assistentes e assistentes administrativos.

**Como** – Fazer uma análise crítica de cada atividade executada diariamente, identificando: (i) se estão sendo registrados dados em excesso ou repetidos, questionando a sua aplicação, (ii) mapear o fluxo das informações, sejam por meio físico ou eletrônico e verificar se não há circulação desnecessária de impressos e arquivos e (iii) proceder à análise cuidadosa de todo o material impresso, verificando a real necessidade dos mesmos e avaliando sua praticidade. Após este diagnóstico as adaptações de fácil execução devem ser priorizadas e implantadas, para outras adaptações mais difíceis devem ser feitas mais lentamente, quando houver necessidade de imprimir novo material. Esta análise excluirá os contratos e devem ser ponderados os riscos de perda de dados financeiros ou de banco de dados. O material que eventualmente seja descartado deverá ser direcionado para a reciclagem de resíduos.