

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**O DESDOBRAMENTO DA QUALIDADE EM HOSPITAIS**

**ELIANE VIEGAS MOTA**

**PORTO ALEGRE**

**1996**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

## **O DESDOBRAMENTO DA QUALIDADE EM HOSPITAIS**

**ELIANE VIEGAS MOTA**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação  
em Engenharia de Produção da Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul para a obtenção do título de mestre  
em Engenharia de Produção**

**Área de Concentração: Engenharia da Qualidade**

**Orientadores: José Luis Duarte Ribeiro  
Roberto Lima Ruas**

**PORTO ALEGRE**

**1996**

**“O único meio de se descobrir os limites do possível  
é ir além deles alcançando o impossível.”**

*Arthur C. Clarke*

## **AGRADECIMENTOS**

Às instituições hospitalares que abriram as suas portas - Hospital Fêmina, Hospital Ernesto Dornelles e Hospital de Clínicas de Porto Alegre, permitindo a realização das pesquisas apresentadas neste trabalho e aos profissionais destas instituições, sempre dispostos a me auxiliar.

Aos professores do PPGE/UFGRS pela dedicação, apoio e incentivo e, de forma especial, aos meus orientadores:

Prof.Dr. José Luis Duarte Ribeiro pelo seu entusiasmo, sua disponibilidade, motivação, orientação clara para a realização dos trabalhos e seu exemplo como profissional;

Prof.Dr. Roberto Lima Ruas pelas idéias e sugestões, bem como pelas discussões que possibilitaram um aprofundamento do meu conhecimento das instituições hospitalares;

Aos meus familiares e amigos por seu amor e amizade;

À minha mãe pelo apoio irrestrito, pelo amor e pelo exemplo de vida. A sua presença tranqüila e serena, sempre me indicando as possibilidades dos diversos caminhos, favoreceu uma caminhada de sucessos;

Ao Marcelo que sempre me incentivou a perseguir os meus sonhos e compartilha todos eles comigo. Seu incentivo para o ingresso neste curso de mestrado foi decisivo. Pelo amor, a alegria, a amizade e o companheirismo, um muito obrigada.

# SUMÁRIO

<b>Resumo</b>	<b>10</b>
<b>Abstract</b>	<b>11</b>
<b>Capítulo 1 - Introdução</b>	<b>12</b>
<b>1.1. Comentários Iniciais</b>	<b>12</b>
<b>1.2. Tema e Importância do Tema</b>	<b>12</b>
<b>1.3. Objetivos do trabalho</b>	<b>13</b>
<b>1.4. Método</b>	<b>14</b>
1.4.1. Pesquisa Bibliográfica	14
1.4.2. Levantamento dos sistemas de Garantia da Qualidade em alguns Hospitais	15
1.4.3. Avaliação dos Sistemas de Garantia da Qualidade investigados	15
1.4.4. Desenvolver um modelo conceitual do QFD para hospitais	16
1.4.5. Análise dos resultados, conclusões e sugestões de trabalhos futuros	16
<b>1.5. Estrutura</b>	<b>16</b>
<b>1.6. Limitações</b>	<b>17</b>
<b>Capítulo 2 - Revisão Bibliográfica</b>	<b>18</b>
<b>2.1. O desenvolvimento da qualidade</b>	<b>18</b>
<b>2.2. Definição de Serviços</b>	<b>20</b>
<b>2.3. Qualidade em Serviços</b>	<b>22</b>
2.3.1. Qualidade em Serviços e Qualidade na Manufatura	22
2.3.2. Elementos que Diferenciam a Qualidade de Serviços	25
2.3.3. Modelos e Teorias Propostos para a Qualidade em Serviços	27
<b>2.4. Qualidade em Hospitais</b>	<b>32</b>
2.4.1. Importância	32
2.4.2. Histórico	33
2.4.3. Desenvolvimento da Qualidade em Hospitais	34
<b>2.5. O Desdobramento da Função Qualidade</b>	<b>40</b>
2.5.1. Por que QFD?	40
2.5.2. Histórico	41
2.5.3. A Sistemática do QFD	42
2.5.4. QFD Aplicado à Manufatura	45
2.5.5. QFD Aplicado a Serviços	46
2.5.6. Vantagens da Utilização do QFD	47
2.5.7. Desvantagens da Utilização do QFD	48
2.5.8. Ferramentas de Apoio ao QFD, sua Importância e Funções	48
2.5.9. O QFD no Contexto do TQC Japonês (CWQC)	50

<b>Capítulo 3 - Sistemas de Garantia de Qualidade em Hospitais</b>	<b>52</b>
<b>3.1. Objetivo</b>	<b>52</b>
<b>3.2. A realização da pesquisa</b>	<b>53</b>
<b>3.3. Hospital Fêmina</b>	<b>54</b>
3.3.1. Informações Gerais	54
3.3.2. Serviços Prestados	55
3.3.3. Descrição dos processos de prestação de serviços	57
3.3.4. Observações a respeito do sistema de garantia de qualidade	60
<b>3.4. Hospital Ernesto Dornelles</b>	<b>68</b>
3.4.1. Informações Gerais	68
3.4.2. Serviços Prestados	68
3.4.3. Descrição dos processos de prestação de serviços	71
3.4.4. Observações a respeito do sistema de garantia de qualidade	72
<b>3.5. Hospital de Clínicas de Porto Alegre</b>	<b>77</b>
3.5.1. Informações Gerais	77
3.5.2. Serviços prestados	78
3.5.3. Descrição dos processos de prestação de serviços	79
3.5.4. Observações a respeito do sistema de garantia de qualidade	82
<b>3.6. Avaliação dos Sistemas de Garantia de Qualidade Descritos</b>	<b>92</b>
<b>Capítulo 4 - Proposta para o Planejamento das Melhorias em Hospitais</b>	<b>103</b>
<b>4.1. Comentários Iniciais sobre o QFD</b>	<b>103</b>
<b>4.2. A Importância do Desenvolvimento de um Modelo Conceitual de QFD para Hospitais</b>	<b>104</b>
<b>4.3. As Bases para o Desenvolvimento do Modelo</b>	<b>106</b>
<b>4.4. Modelo Conceitual de QFD para hospitais</b>	<b>106</b>
<b>Capítulo 5 - Conclusões</b>	<b>130</b>
<b>5.1. Trabalhos futuros</b>	<b>132</b>
<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>134</b>
<b>Anexo I - Exemplo de Utilização do Modelo de QFD para Hospitais</b>	<b>137</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1: O desenvolvimento da qualidade em sete estágios - Sullivan (1986a).....	19
Figura 2-2: Evolução das atividades de Controle da Qualidade - Fortuna (1988).....	20
Figura 2-3: Espectro mercadorias/serviço - Berry & Parasuraman (1992).....	21
Figura 2-4: Triângulo de serviços - Albrecht & Zemke (1990).....	29
Figura 2-5: Modelo do momento da verdade - Albrecht & Bradford (1992).....	30
Figura 2-6: Modelo Conceitual da Qualidade de Serviços - Zeithaml et al (1990).....	31
Figura 2-7: Modelo conceitual para a qualidade do cuidado médico em hospitais - Omachonu (1990).....	35
Figura 3-1: Serviços oferecidos pelo Hospital Fêmeina.....	56
Figura 3-2: Descrição genérica da prestação de serviços no Hospital Fêmeina.....	58
Figura 3-3: Descrição dos serviços principais do Hospital Fêmeina.....	59
Figura 3-4: Descrição genérica das etapas dos serviços auxiliares do Hospital Fêmeina.....	60
Figura 3-5: Descrição genérica das etapas dos serviços especiais do Hospital Fêmeina.....	60
Figura 3-6: Serviços oferecidos pelo Hospital Ernesto Dornelles.....	69
Figura 3-7: Descrição genérica da prestação de serviços no Hospital Ernesto Dornelles.....	70
Figura 3-8: Descrição dos serviços principais do Hospital Ernesto Dornelles.....	72
Figura 3-9: Serviços oferecidos pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	80
Figura 3-10: Descrição genérica da prestação de serviços no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	80
Figura 3-11: Descrição genérica das etapas dos serviços auxiliares do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	81
Figura 3-12: Descrição genérica das etapas dos serviços especiais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	81
Figura 3-13: Descrição dos serviços principais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	82
Figura 4-1: Modelo conceitual de QFD para hospitais.....	107
Figura 4-2: Matriz da Qualidade.....	109
Figura 4-3: Definição da importância relativa dos itens da qualidade demandada (100 pontos são redistribuídos).....	113
Figura 4-4: Matriz dos Procedimentos.....	120
Figura 4-5: Matriz da Infra-estrutura e Recursos Humanos.....	124
Figura A-1: Modelo conceitual de QFD para hospitais.....	138
Figura A-2: Matriz da Qualidade.....	139
Figura A-3: Correlações entre as características de qualidade.....	143
Figura A-4: Matriz dos procedimentos.....	144
Figura A-5: Matriz dos procedimentos - serviços de apoio/nutrição.....	145
Figura A-6: Matriz de recursos humanos e infra-estrutura.....	147

## LISTA DE TABELAS

Tabela 2-1: Características de manufatura e de serviços.....	23
Tabela 2-2: Sistematização da classificação sugerida para os serviços hospitalares por diversos autores .....	37
Tabela 2-3: Etapas para o desdobramento da qualidade na manufatura .....	44
Tabela 3-1: Controles de garantia da qualidade dos serviços principais do Hospital Fêmima .....	61
Tabela 3-2: Controles de garantia da qualidade dos serviços auxiliares do Hospital Fêmima .....	62
Tabela 3-3: Controles de garantia da qualidade dos serviços de apoio do Hospital Fêmima .....	63
Tabela 3-4: Controles de garantia da qualidade dos serviços especiais do Hospital Fêmima .....	65
Tabela 3-5: Controles de garantia da qualidade dos serviços principais do Hospital Ernesto Dornelles.....	73
Tabela 3-6: Controles de garantia da qualidade dos serviços auxiliares do Hospital Ernesto Dornelles.....	74
Tabela 3-7: Controles de garantia da qualidade dos serviços de apoio do Hospital Ernesto Dornelles.....	74
Tabela 3-8: Controles de garantia da qualidade dos serviços da Unidade de Internação do 5º andar do Hospital Ernesto Dornelles.....	77
Tabela 3-9: Controles de garantia da qualidade dos serviços principais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	84
Tabela 3-10: Controles de garantia da qualidade dos serviços auxiliares do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	85
Tabela 3-11: Controles de garantia da qualidade dos serviços de apoio do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	87
Tabela 3-12: Controles de garantia da qualidade dos serviços especiais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.....	91
Tabela 4-1: Etapas do modelo conceitual de QFD desenvolvido.....	108
Tabela A-1: Etapas do modelo conceitual de QFD desenvolvido.....	137
Tabela A-2: Desdobramento da qualidade demandada .....	141
Tabela A-3: Definição da importância relativa dos itens da qualidade demandada ....	142
Tabela A-4: Desdobramento dos procedimentos - Nutrição .....	146



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>AFPERGS</b>	<b>Associação dos Funcionários Públicos do Estado do Rio Grande do Sul</b>
<b>AHA</b>	<b>American Hospital Association</b>
<b>AIH</b>	<b>Autorização de Internação Hospitalar</b>
<b>ANA</b>	<b>American Nurses' Association</b>
<b>ASI</b>	<b>American Supplier Institute</b>
<b>ASQC</b>	<b>American Society for Quality Control</b>
<b>CLT</b>	<b>Consolidação das Leis Trabalhistas</b>
<b>CTI</b>	<b>Centro de Tratamento Intensivo</b>
<b>CWQC</b>	<b>Company Wide Quality Control</b>
<b>FMEA</b>	<b>Failure Mode Effects Analysis</b>
<b>FTA</b>	<b>Fault Tree Analysis</b>
<b>GHC</b>	<b>Grupo Hospitalar Conceição</b>
<b>HCPA</b>	<b>Hospital de Clínicas de Porto Alegre</b>
<b>HED</b>	<b>Hospital Ernesto Dornelles</b>
<b>HF</b>	<b>Hospital Fêmea</b>
<b>IPE</b>	<b>Instituto de Previdência do Estado [<i>do Rio Grande do Sul</i>]</b>
<b>ISO</b>	<b>International Standardization Organization</b>
<b>JCAHO</b>	<b>Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations</b>
<b>OMS</b>	<b>Organização Mundial de Saúde</b>
<b>QFD</b>	<b>Quality Function Deployment (Desdobramento da Função Qualidade)</b>
<b>RN</b>	<b>Recém nascido</b>
<b>SGQ</b>	<b>Sistema de Garantia da Qualidade</b>
<b>SUS</b>	<b>Sistema Único de Saúde</b>
<b>TQC</b>	<b>Total Quality Control</b>
<b>UFRGS</b>	<b>Universidade Federal do Rio Grande do Sul</b>
<b>UTI</b>	<b>Unidade de Tratamento Intensivo</b>

## **RESUMO**

Este trabalho trata da qualidade em instituições hospitalares e contempla dois desenvolvimentos principais: (i) uma pesquisa e avaliação dos sistemas de garantia de qualidade existentes em alguns hospitais de Porto Alegre e (ii) uma proposta de modelo de desdobramento da qualidade em hospitais. A avaliação dos sistemas de garantia de qualidade permitiu identificar que existe uma estrutura formal de controle de qualidade nos hospitais pesquisados. Contudo, o controle limita-se aos aspectos clínicos e não existe uma estrutura formal de planejamento da qualidade. Visando corrigir essa deficiência, o modelo de desdobramento da qualidade proposto neste trabalho parte da voz do cliente e estabelece uma sistemática para o planejamento da qualidade.

## **ABSTRACT**

The subject of this work is the quality of health care institutions. Two main developments are presented: (i) a research and evaluation of the quality assurance systems established in some hospitals of Porto Alegre, and (ii) a proposal of a quality deployment model suited for hospitals. The evaluation of the quality assurance systems allowed the identification of a formal quality control framework. The control however is limited to the clinical aspects and no formal framework for quality planning was detected. To correct this weakness the proposed quality deployment model starts from the voice of the customer and establishes a systematic approach for quality planning.

# **CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO**

## **1.1. COMENTÁRIOS INICIAIS**

A qualidade tem se desenvolvido, mais recentemente, no sentido de proporcionar a obtenção de produtos e serviços com características que correspondam às expectativas dos clientes, maximizando o aproveitamento dos recursos produtivos disponíveis com os menores custos possíveis.

Devido às dificuldades enfrentadas na área de saúde a nível regional, nacional e mesmo mundial e ainda devido à constante preocupação em eliminar atividades não produtivas, cresce a demanda por uma sistemática que possibilite garantir a qualidade dos serviços prestados e que possibilite a otimização do processo de execução do serviço. Ainda, cabe considerar a crescente preocupação com a qualidade nas instituições hospitalares como forma de aumentar a satisfação de seus clientes.

## **1.2. TEMA E IMPORTÂNCIA DO TEMA**

O tema desta dissertação é a qualidade em instituições hospitalares. Sua importância está diretamente ligada à demanda crescente por qualidade nas atividades desenvolvidas em todos os setores produtivos e com grande ênfase nas atividades de prestação de serviços de saúde.

O setor de saúde, no Brasil, apresenta graves problemas de qualidade, baixa

produtividade e má administração associados a uma grande escassez de recursos e baixa remuneração dos serviços. A preocupação com os custos crescentes, os recursos insuficientes, a valorização dos clientes e as necessidades de aumento de produtividade levam à focalização da qualidade dos serviços hospitalares que estão sendo oferecidos aos clientes. A qualidade surge como forma de satisfazer aos clientes e incrementar a produtividade, possibilitando a eliminação de desperdícios e retrabalhos, levando a uma redução nos custos.

Propõe-se uma forma sistemática de considerar as demandas dos clientes de hospitais em relação aos serviços prestados, juntamente com a consideração de fatores de custos, recursos, mercado, sobrevivência e competitividade. O desdobramento da qualidade permitirá que informações obtidas através das percepções dos clientes sejam transformadas em informações operacionais passíveis de serem medidas, controladas e modificadas, com o intuito de adaptar o serviço às reais necessidades dos clientes. o planejamento da qualidade dos serviços.

Será possível relacionar as demandas dos clientes diretamente com os controles necessários para monitorar a execução do serviço e com a estruturação de um sistema de garantia de qualidade, facilitando o planejamento da qualidade dos serviços e o desenvolvimento da Qualidade Total no ambiente hospitalar.

### **1.3. OBJETIVOS DO TRABALHO**

- **Objetivo principal**

Estabelecer um modelo conceitual para o desdobramento e planejamento da qualidade em hospitais. Este modelo deve relacionar as demandas de qualidade dos diversos clientes do hospital aos processos de prestação de serviços, possibilitando o planejamento da qualidade dos serviços e dos processos envolvidos em sua execução.

- **Objetivos secundários**

- Definir de forma clara, sistemática e estruturada como se organizam as instituições de saúde e como se estruturam os seus processos de prestação de serviços;

- Pesquisar e descrever os sistemas de qualidade existentes em alguns hospitais;

- Avaliar os sistemas de qualidade descritos, identificando pontos fortes e deficiências.

## **1.4. MÉTODO**

Para que os objetivos do trabalho sejam atingidos, será realizado um mapeamento dos sistemas de garantia de qualidade dos hospitais através de uma pesquisa de campo. Após, será desenvolvido um modelo para o planejamento da qualidade em hospitais, o qual parte das percepções e demandas dos clientes do hospital; o planejamento da qualidade permite definir diretrizes para atingir e satisfazer as necessidades dos clientes a nível amplo e mesmo restrito. A utilização deste modelo possibilitará a melhoria dos sistemas de garantia de qualidade dos hospitais, a partir do planejamento dos serviços e processos, operacionalizando, assim, a implantação do TQC (*Total Quality Control*).

O modelo desenvolvido para a utilização em hospitais poderá ser adaptado e utilizado em outras instituições do setor de serviços, sendo que esta transição poderá ser realizada apenas com adaptações das matrizes do modelo à instituição em questão, considerando o tipo de serviço prestado e a sua estrutura operacional.

O desenvolvimento da dissertação consiste de cinco etapas:

- Pesquisa Bibliográfica
- Levantamento dos Sistemas de Garantia de Qualidade de três hospitais
- Avaliação dos sistemas de garantia de qualidade investigados
- Desenvolvimento de um modelo conceitual de QFD (*Quality Function Deployment*) para hospitais
- Análise dos resultados, conclusões e sugestões de trabalho futuros

### **1.4.1. Pesquisa Bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica tem por objetivo fornecer a fundamentação teórica para o desenvolvimento do trabalho. Assim, são abordados: o desenvolvimento da qualidade; a utilização de princípios de qualidade na área de serviços e as características particulares desta área; o desenvolvimento da qualidade em hospitais e as peculiaridades inerentes à

área hospitalar, permitindo a compreensão da realidade nas quais estas organizações se inserem; o desenvolvimento e utilização do QFD.

#### **1.4.2. Levantamento dos sistemas de Garantia da Qualidade em alguns Hospitais**

É realizado um levantamento dos sistemas de garantia de qualidade em hospitais, com o objetivo de fornecer subsídios para o desenvolvimento do modelo conceitual do QFD adaptado a estas instituições. O mapeamento dos sistemas de garantia de qualidade permite que seja traçado um perfil das instituições de saúde pesquisadas, destacando quais os pontos de interesse destas instituições e ainda as lacunas a serem preenchidas.

Em geral, os hospitais contam com sistemas de garantia de qualidade, no entanto estes sistemas não são explicitados como tal. Assim, é importante a realização de um levantamento destes sistemas em alguns hospitais, sistematizando e explicitando as suas características. Este levantamento visa basicamente identificar o que já é feito nos hospitais no sentido de garantir a qualidade dos serviços prestados.

As instituições pesquisadas foram as seguintes:

- Um hospital voltado ao atendimento exclusivo de pessoas do sexo feminino, de médio porte, mantido pelo Ministério da Saúde;
- Um hospital geral, de médio porte, particular;
- Um hospital geral, de grande porte, empresa pública de direito privado, vinculado ao Ministério da Educação e do Desporto e considerado referência a nível nacional.

#### **1.4.3. Avaliação dos Sistemas de Garantia da Qualidade investigados**

É feita uma avaliação dos Sistemas de Garantia de Qualidade (SGQ) investigados, identificando-se pontos fortes e deficiências dos mesmos, bem como são feitas avaliações gerais dos SGQ. Para esta avaliação são utilizados elementos de referência, possibilitando uma avaliação em termos de parâmetros objetivos, além de parâmetros subjetivos.

#### **1.4.4. Desenvolver um modelo conceitual do QFD para hospitais**

O desenvolvimento do modelo conceitual é o objetivo primeiro da dissertação; o modelo, quando utilizado, permitirá o planejamento do sistema de garantia de qualidade em hospitais. Possibilitará a sistematização do desenvolvimento deste sistema, explicitando quais os elementos que o compõem e quais os passos e meios a serem utilizados na sua implantação.

O modelo baseia-se no preenchimento de três matrizes: a Matriz da Qualidade, a Matriz dos Procedimentos e a Matriz dos Recursos Humanos e Infra-estrutura. A entrada de todos os desenvolvimentos é a voz do cliente e o resultado final é o planejamento das melhorias de qualidade.

Os outros estudos e levantamentos realizados visam fornecer o suporte adequado para o desenvolvimento e validação deste modelo.

#### **1.4.5. Análise dos resultados, conclusões e sugestões de trabalhos futuros**

A análise dos resultados permite que sejam extraídas conclusões a respeito do trabalho realizado, sugerindo sua aplicabilidade, limitações na utilização, validade e vantagens.

As sugestões para trabalhos futuros surgem durante o desenvolvimento da dissertação, em função de detalhamentos necessários para alguns aspectos e da identificação de tópicos de estudo interessantes e promissores, mas que não se inserem exatamente no contexto da dissertação.

### **1.5. ESTRUTURA**

A estrutura da dissertação pretende possibilitar um encadeamento lógico dos assuntos no sentido de apresentar o trabalho proposto de forma organizada, permitindo que o mesmo seja acompanhado com facilidade e que a sua compreensão seja completa.

O primeiro capítulo consiste de uma introdução ao trabalho que será realizado, fornecendo uma visão global do mesmo, indicando o tema, os objetivos principais e secundários, a metodologia utilizada e as limitações do trabalho.



O segundo capítulo trata do desenvolvimento da qualidade, da utilização de seus princípios na manufatura, em serviços e em hospitais, enfocando aspectos globais e específicos de cada setor. Descreve, de forma sucinta, o QFD, suas origens, aplicação, desenvolvimento e utilização; serão discutidos ainda os modelos conceituais para a manufatura e para a área de serviços.

O terceiro capítulo consiste na descrição dos sistemas de garantia de qualidade utilizados em hospitais. Serão descritos os sistemas de garantia observados em três hospitais, possibilitando aprofundar os conhecimentos a respeito da situação da área da saúde, dos hospitais em geral e, em particular, das instituições objeto de estudo. Desta forma, é possível avaliar, posteriormente, as vantagens de utilização do QFD e mesmo as condições necessárias à sua implementação.

O quarto capítulo consiste na apresentação e discussão do modelo conceitual desenvolvido para a utilização do QFD em hospitais. O modelo é descrito em detalhes e são feitos comentários referentes às suas limitações.

O quinto capítulo apresenta as conclusões obtidas a partir do estudo realizado, bem como sugestões para trabalhos futuros, visando aprofundar os conhecimentos obtidos e dar continuidade ao trabalho desenvolvido, caso existam aspectos a serem ainda explorados.

## **1.6. LIMITAÇÕES**

As limitações estão relacionadas ao pouco tempo disponível para a realização do trabalho, à dificuldade de acesso a literatura mais atualizada e à dificuldade de levantar informações nas instituições hospitalares, apesar da cooperação destas instituições.

O pouco tempo disponível impossibilita a validação do modelo através de sua implementação, trabalho este que permitiria a elaboração de conclusões a respeito da validade do mesmo, da sua generalização e, ainda, possibilitaria o levantamento de informações importantes para as instituições a respeito da qualidade demandada pelos clientes das mesmas e de que forma satisfazer estas necessidades.

A literatura relacionada à qualidade em serviços é ainda bastante restrita, quando comparada à literatura disponível relacionada à qualidade na manufatura. Da mesma forma, a literatura relacionada à qualidade no setor de saúde também é restrita.

## **CAPITULO 2 - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1. O DESENVOLVIMENTO DA QUALIDADE**

A aplicação e consideração de princípios de qualidade teve início na manufatura no princípio do século, acompanhando o grande desenvolvimento que ocorreu na área. Este desenvolvimento levou à necessidade de aumentos de produtividade, de qualidade e de diminuição de custos, com o objetivo de proporcionar vantagens competitivas às empresas.

No setor de serviços, a qualidade passou a ser considerada somente após o advento da “era de serviços”, conforme descrito por Albrecht & Zemke (1990), tendo seu início marcado em meios da década de 50. Assim, pode-se compreender porque a consideração da qualidade em serviços é posterior à sua consideração na manufatura.

A qualidade evoluiu ao longo do tempo com o intuito de se adaptar aos novos desafios e necessidades que surgiram nas indústrias e na prestação de serviços. No início, a qualidade era voltada para o produto e controlada por departamentos isolados dentro das instituições, passou por etapas de gerenciamento, tendo, finalmente, atingido a fase de planejamento da qualidade. Atualmente, a ênfase está no planejamento da qualidade dos produtos e processos responsáveis pela sua geração e a focalização no cliente e suas necessidades.

O ambiente competitivo direciona as empresas ao desenvolvimento da qualidade como forma de sobreviverem, crescerem e manterem-se competitivas,.

Sullivan (1986a) apresenta a evolução histórica da qualidade e as diferentes ênfases que foram seguidas (ver Figura 2-1).

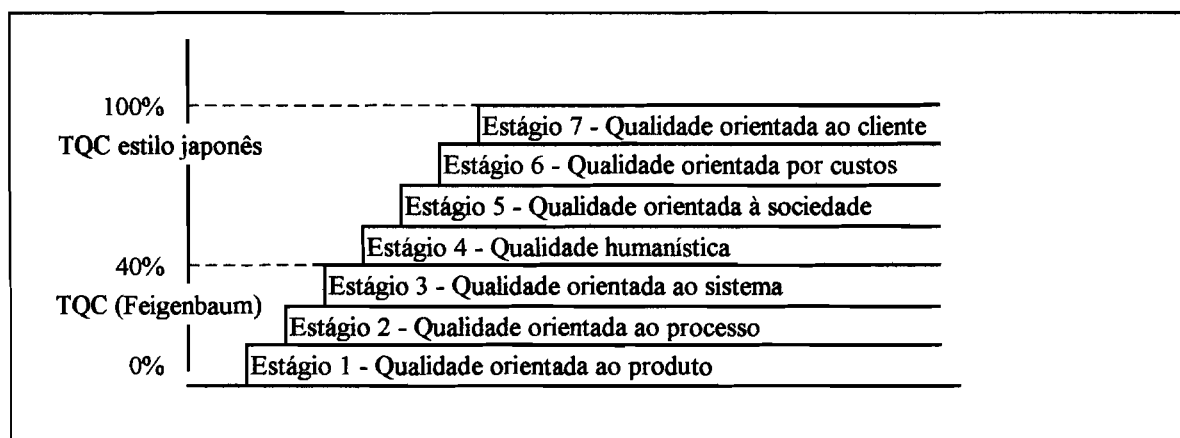


Figura 2-1: O desenvolvimento da qualidade em sete estágios - Sullivan (1986a)

Estágio 1 - Qualidade orientada ao produto. Inspeção de produtos e solução de problemas.

Estágio 2 - Qualidade orientada ao processo. Garantia da qualidade durante a produção (controle estatístico de processo e inspeção 100 %).

Estágio 3 - Qualidade orientada ao sistema. Garantia da qualidade envolvendo todos os departamentos (projeto, manufatura, vendas e serviços).

Estágio 4 - Aspecto humanístico da qualidade. Mudança no pensamento dos trabalhadores, através da educação e treinamento.

Estágio 5 - Qualidade orientada para a sociedade. Otimização do projeto do produto e processo, para a obtenção de produtos mais robustos com custos menores.

Estágio 6 - Qualidade orientada para custos. Consideração da função de perda de Taguchi.

Estágio 7 - Qualidade orientada ao consumidor. Utilização de QFD para transformar a voz do consumidor em parâmetros operacionais.

A evolução apresentada acima coloca a qualidade orientada ao consumidor como o último estágio de desenvolvimento da qualidade; no entanto, o quinto estágio, o da qualidade orientada à sociedade, seria muito mais amplo. A qualidade orientada à sociedade englobaria a preocupação não só com aspectos ligados aos clientes da

organização, mas também aspectos ligados ao meio ambiente, ao ambiente físico no qual a organização está localizada, à otimização de processos, à otimização e racionalização na utilização de recursos.

De forma simplificada, Fortuna (1988) apresenta um quadro de evolução da qualidade, da inspeção à melhoria no projeto (ver Figura 2-2). Atribui a Ishikawa a percepção de que as indústrias de classe mundial estão evoluindo em direção a esta nova geração: a da incorporação da qualidade na etapa de projeto. A Figura 2-2 apresenta a evolução das atividades de controle da qualidade, sendo interessante perceber o incremento da qualidade ao longo desta evolução.

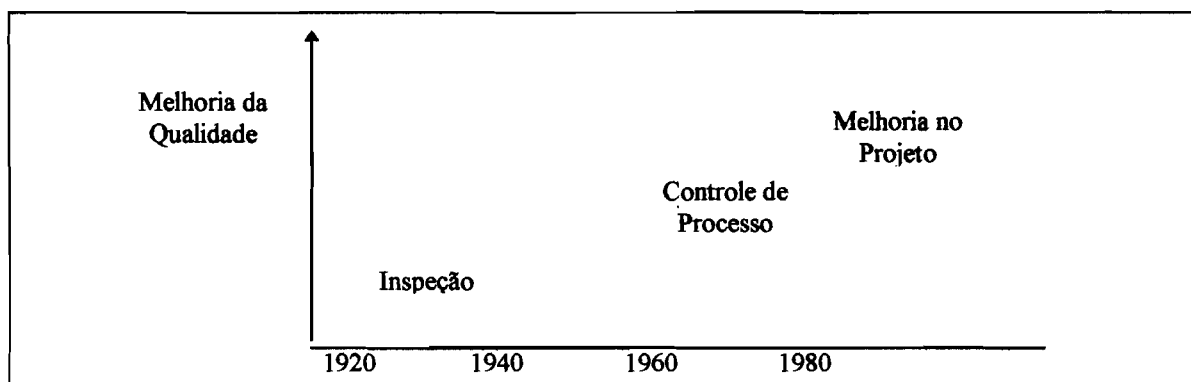


Figura 2-2: Evolução das atividades de Controle da Qualidade - Fortuna (1988)

## 2.2. DEFINIÇÃO DE SERVIÇOS

De acordo com a NBR ISO 8402 (1994), um serviço é o “resultado gerado por atividades na interface fornecedor e cliente, e por atividades internas do fornecedor para atender às necessidades do cliente.”

Albrecht & Zemke (1990) citam Theodore Levitt (Harvard Business School), que destaca que não existem indústrias de serviços. Existem indústrias cujo componente serviço é maior ou menor que em outras indústrias. Desta forma, os autores reforçam a idéia de que tudo é produto, possuindo um maior ou menor grau de serviço incorporado ao bem físico.

De acordo com Berry & Parasuraman (1992), a diferenciação entre produtos e serviços tem por base a tangibilidade, mesmo destacando que tanto produtos como serviços possuem aspectos tangíveis e intangíveis. Se o benefício essencial do produto for mais tangível, é considerado uma mercadoria; caso contrário, se o benefício essencial for mais intangível, é considerado um serviço. É reproduzida na Figura 2-3 uma figura apresentada pelos autores, caracterizando as diversas ‘combinações’ porção tangível/porção intangível em produtos/serviços.

Eles descrevem que a maioria das organizações situam-se dentro dos limites pontilhados; aquelas que se encontrarem fora destes limites, têm como opção para a diferenciação de seus produtos deslocarem-se para esta região pontilhada.

Assim, pode-se destacar que um produto é o resultado de um processo que visa atender às necessidades dos clientes, entregando a ele um bem, o qual pode incorporar doses variáveis de tangibilidade. Geralmente, a denominação de serviço é aplicada aos bens que incorporam uma pequena dose de tangibilidade, enquanto a denominação de produto é reservada para bens que possuem grande dose de tangibilidade.

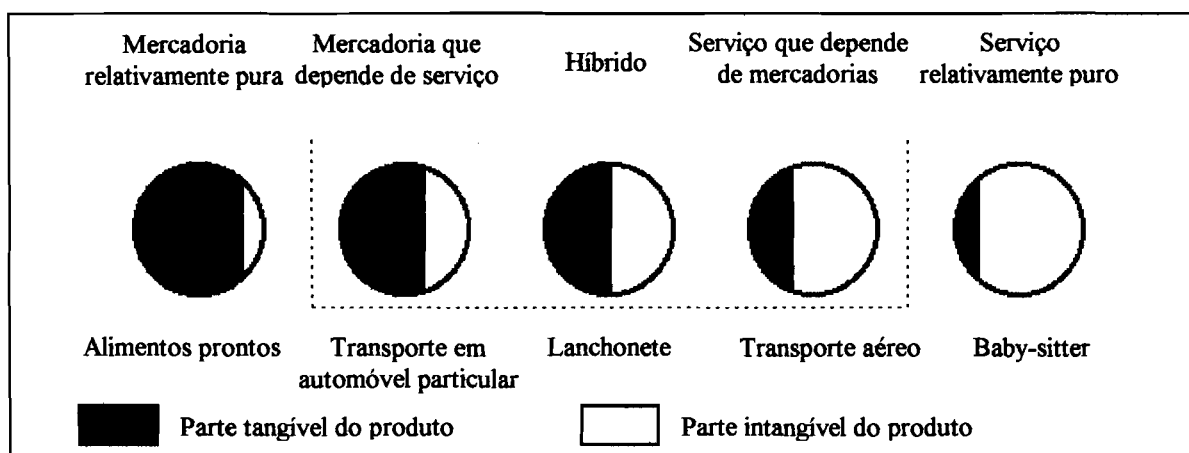


Figura 2-3: Espectro mercadorias/serviço - Berry & Parasuraman (1992)

A consideração dos serviços como bens que incorporam menores doses de tangibilidade facilitaria a definição e o monitoramento dos mesmos, o que será destacado mais adiante.

### **2.3. QUALIDADE EM SERVIÇOS**

A consideração de princípios de qualidade em serviços é enfatizada como forma de garantir vantagens competitivas às empresas do setor, servindo como fator de diferenciação para os serviços prestados. Esta vantagem decorre diretamente do aumento da qualidade do serviço prestado, da redução de custos em função de melhorias no processo e da maior satisfação do cliente em relação ao serviço a ele fornecido.

Albrecht & Zemke (1990) afirmam que a economia americana é uma economia de serviços. É destacado por estes autores que este novo período na economia americana tem seu início marcado em 1956 por John Naisbitt, que chamou esta nova era de “information society”. Citam ainda que estes eventos e tendências também foram destacados por Daniel Bell (sociólogo em Harvard), denominando a nova era de “sociedade pós-industrial”.

Zeithaml et al (1990) suportam a afirmação, esclarecendo que o principal motivo que levou ao grande interesse com relação à qualidade dos serviços prestados, nos Estados Unidos, é que a economia americana passou a ser uma economia de serviços e fornecedora mundial.

Da mesma forma, Deming (1990) afirma que o grande número de pessoas envolvidas na prestação de serviços nos Estados Unidos (75%, de acordo com o autor) leva à necessidade de melhoria de qualidade e produtividade na área de serviços, como forma de garantir a melhoria do padrão de vida da população.

A qualidade superior dos serviços prestados tem se mostrado como uma grande estratégia competitiva também na manufatura, devido à crescente importância da consideração da qualidade do serviço prestado aliada à qualidade do produto colocado no mercado. A qualidade do serviço prestado seria o principal aspecto de diferenciação para os produtos fornecidos por empresas concorrentes. De acordo com Albrecht & Zemke (1990), em épocas em que produtos e tecnologias são facilmente copiados, para produtos muito semelhantes, é a qualidade do serviço envolvido no fornecimento do produto que confere o grande diferencial de qualidade percebido pelo consumidor.

#### **2.3.1. Qualidade em Serviços e Qualidade na Manufatura**

É reproduzida na Tabela 2-1 uma tabela apresentada por Omachonu (1991),

comparando as características de instituições industriais e de serviços. A partir desta tabela é possível identificar as diferenças existentes entre estes dois segmentos.

Tabela 2-1: Características de manufatura e de serviços

FATOR	MANUFATURA	SERVIÇOS	Exemplo utilizando hospitais
Produto ( <i>output</i> )	Criação física de produtos. Transformação de insumos em produtos físicos tangíveis	Tratamento de alguém ou alguma coisa. Processamento de conhecimento e habilidades gerando um produto não físico (não tangível). O serviço implica em um ato	Pacientes (diversidade de diagnósticos implica em múltiplos produtos)
Trabalho	Trabalho menos intensivo	Trabalho mais intensivo	Trabalho mais intensivo
Mecanização	Grande mecanização gera produtos com baixa variabilidade. Tarefas repetitivas. Produtos geralmente incorporam uma considerável dose de padronização	Pequeno grau de mecanização. Maior variabilidade do produto. As tarefas são principalmente não repetitivas. Produtos com pequena padronização	Basicamente tarefas não-repetitivas. Cada paciente é diferente
Contato com o cliente	Pequeno contato com o cliente. Possibilita a separação entre produção e consumo	Alto grau de contato com os clientes	Contato direto com os recebedores dos serviços. Os serviços de saúde não podem ser entregues antes da chegada dos pacientes
Controle de qualidade	Possibilidade de realização de consertos, retrabalhos	Não há possibilidade de realização de consertos ou retrabalhos. Pode ser realizado um trabalho junto a clientes descontentes	Programas de garantia de qualidade durante a realização dos serviços. Os padrões de qualidade devem incorporar a percepção de qualidade dos pacientes. Existe grande possibilidade de problemas em virtude de tarefas mal executadas

Fonte: Industrial Engineering, 20(5):56 apud Omachonu (1991)

A comparação apresentada na Tabela 2-1 no que concerne a mecanização na produção de serviços é bastante questionável. Na verdade, existe muitos serviços que incorporam grande dose de mecanização e padronização, bem como consistem de tarefas bastante repetitivas. É o caso dos bancos e de restaurantes self-service.

A consideração da qualidade na área de serviços posterior à sua consideração na área industrial leva ao questionamento da validade da utilização dos mesmos princípios e ferramentas utilizados para melhoria da qualidade na manufatura, na área de serviços.

No entanto, é destacado que os preceitos, filosofias e técnicas para o desenvolvimento e utilização da qualidade em serviços são os mesmos utilizados na manufatura.

Segundo Deming (1990), a transição e mesmo a adaptação destas técnicas é direta, podendo-se utilizar todo o conhecimento já desenvolvido na área industrial. Afirma que os princípios e métodos para melhoria da qualidade são os mesmos para qualquer tipo de aplicação, o que ocorre é que sua implementação é diferente. No entanto, destaca que estas diferenças podem ser observadas mesmo entre aplicações na manufatura e entre aplicações em serviços, não existindo diferenças somente entre manufatura e serviços.

Outros autores (Zeithaml, 1990; Omachonu, 1991; Mirshawka, 1994) afirmam que esta transição não é direta, devendo-se considerar a questão da qualidade na área de serviços com suas particularidades. Estes autores destacam o fato de que a qualidade em serviços é mais difícil de ser desenvolvida em função dos processos de prestação de serviços, como regra geral, não entregarem ao cliente um bem físico.

Mirshawka (1994) acredita que os princípios básicos da gestão da qualidade sejam de aplicação universal e que também servem para a área de serviços e não só para a manufatura, contanto que sejam consideradas as particularidades da prestação de serviços. Afirma que um dos fatores que influi na dificuldade de gerenciar a Qualidade de Serviços é a dificuldade para definir as funções de um serviço e as suas características de qualidade.

Lawton (1989) destaca que algumas técnicas e ferramentas que obtiveram sucesso quando utilizadas na manufatura não obtiveram o mesmo sucesso com sua implementação em serviços, pois no ambiente de serviços, como regra geral, a qualidade é um termo indefinido. Afirma que o primeiro desafio é conseguir visualizar o serviço como um produto (tangível, mensurável e contável), justamente o contrário do que ocorre na definição de serviços (intangível, atividade contínua). Quando consegue-se enxergar o serviço como um produto, é possível melhorar sua qualidade e efetividade, ao invés de focalizar apenas o processo e a sua eficiência.

A consideração dos serviços como produtos que incorporam uma pequena porção de tangibilidade, a adequada definição de suas funções e a utilização de fluxogramas ou diagramas para o seu detalhamento contribuem para facilitar a sua compreensão. Isto possibilita o desenvolvimento e utilização de sistemas de garantia de qualidade bastante



efetivos para serviços. É importante, ainda, considerar as particularidades envolvidas quando a intangibilidade responde por uma parcela significativa na definição do produto; assim, as teorias e modelos apresentados para utilização em serviços são de grande utilidade, na medida em que permitem uma focalização nos aspectos considerados essenciais para a área de serviços.

É interessante destacar que os princípios de qualidade utilizados na manufatura são os mesmos a serem desenvolvidos para serviços. O que ocorre é a necessidade de adaptação e seleção das ferramentas que melhor se adaptam ao setor de serviços, a partir da consideração das particularidades do setor.

Pode-se destacar que uma grande lacuna no setor de serviços é a inexistência de definições claras a respeito dos serviços prestados e dos processos que envolvem a realização dos mesmos. A partir do momento em que estas definições forem feitas, fica facilitado o trabalho de desenvolvimento da qualidade e as ferramentas da qualidade passam a ser utilizadas de forma mais sistemática, até mesmo para a descrição de processos e de serviços.

### **2.3.2. Elementos que Diferenciam a Qualidade de Serviços**

Conforme exposto no item anterior, há alguns fatores que conferem características peculiares à área de serviços. É importante conhecer estas características para entender as particularidades da qualidade de serviços.

Deming (1990) destaca que “...algumas características da qualidade de um serviço são tão fáceis de quantificar e de medir quanto as características de qualidade de um produto manufaturado. Por outro lado, como no caso de um produto manufaturado, existem forças e interações não muito bem compreendidas que determinam a satisfação em relação a um serviço.” Aponta como diferenças entre a prestação de serviços e a produção de bens:

- na produção de bens existe um produto físico, facilitando a visualização do cliente final e da importância que o bem a ele fornecido satisfaça suas expectativas, enquanto na prestação de serviços as pessoas possuem “apenas uma função”, dificultando a interligação desta função com o cliente final e a sua satisfação;

- as empresas de serviços, ao contrário das de manufatura, possuem um mercado cativo, não existindo uma concorrência muito forte;

- para as empresas prestadoras de serviços “a única forma de prosperar quando o setor está em declínio é tirar negócios de um concorrente”, ao contrário da produção de bens em que existe a possibilidade de desenvolver novos produtos.

A partir destas afirmativas de Deming, percebe-se a importância de definir claramente quem são os clientes de uma organização, seja ela de manufatura ou de serviços, e da necessidade de identificar claramente a responsabilidade de cada um dos condutores do processo de prestação de serviço.

Por outro lado, a afirmativa de que as empresas prestadoras de serviços possuem um mercado cativo é questionável, pois a concorrência entre estas empresas tem se tornado cada vez mais acirrada e a disputa pelos clientes é enorme. As formas de prosperar estão ligadas principalmente às melhorias dos serviços e de seus processos. Além disso, afirmar que não existe a possibilidade de desenvolver novos serviços entra em conflito com aquilo que tem sido observado no mercado de serviços. O que se observa é a constante modificação dos serviços para atender às demandas e expectativas dos clientes, ou seja, novos serviços são constantemente desenvolvidos a fim de adequá-los às demandas dos clientes e de superar a concorrência.

Zeithaml et al (1990) citam quatro diferenças para a caracterização da qualidade em serviços e na manufatura:

- a avaliação da qualidade de serviços é mais difícil de ser feita pelos consumidores do que da qualidade de bens físicos (intangibilidade dos serviços);

- a qualidade dos serviços não é considerada somente com base na qualidade do serviço prestado em si, mas também com base no momento da entrega do serviço (heterogeneidade dos serviços, varia com o contexto de fornecimento);

- os critérios a serem considerados na qualidade de serviços devem ser aqueles definidos pelo consumidor, sendo os únicos que possuem valor;

- as etapas de produção e consumo de muitos serviços são inseparáveis.

Uma característica muito importante na prestação de serviços é que, em muitos casos, as etapas de produção e consumo não podem ser separadas. Este aspecto, inclusive,

reforça a necessidade do controle de qualidade dos processos de execução dos serviços e não somente dos serviços finais, entregues ao consumidor. A maior dificuldade de avaliação da qualidade dos serviços, em função de sua intangibilidade, também pode ser relacionada à falta de preocupação com a formalização dos processos de prestação de serviços.

Para Mirshawka (1994), a medição da qualidade dos serviços, em oposição à medição da qualidade de produtos manufaturados, é difícil de ser realizada devido às seguintes características, por ele vinculadas aos serviços: são intangíveis, personalizados, seus processos de geração envolvem o cliente, são produzidos exatamente de acordo com a demanda, não podem ser preparados com antecedência ao momento de entrega, são produzidos e entregues no mesmo instante, são perecíveis não podendo ser estocados, não produzem refugos ou rejeitos, as deficiências de qualidade não podem ser eliminadas antes da execução, os serviços não podem ser substituídos ou vendidos como sendo de segunda mão, exigem trabalho intenso e freqüentemente integração interfuncional.

Pode-se perceber que a inexistência de um produto físico, ou seja, a intangibilidade dos serviços é o aspecto destacado por todas as fontes citadas. A intangibilidade é a característica que mais influencia na definição de modelos e teorias que visam esclarecer e definir a sistemática de funcionamento da área de serviços.

Apesar das particularidades apresentadas para a área de serviços, muitos dos problemas decorrentes podem ser facilmente manejados através do conhecimento e mapeamento dos processos de prestação de serviços, bem como através da consideração de modelos e teorias que visam explicar a dinâmica destes processos.

### **2.3.3. Modelos e Teorias Propostos para a Qualidade em Serviços**

De acordo com King (1985), há quatro teorias que visam explicar a qualidade de serviços; são elas:

1. O cliente percebe o serviço dividido em duas partes: serviço principal e serviço auxiliar. De nada adianta ter serviços auxiliares excelentes se o serviço principal não for bem executado.

Esta teoria apoiaria o paradigma existente na área de saúde, onde o bem estar físico

é priorizado (serviço principal) e os serviços auxiliares são colocados em segundo plano.

2. As funções técnicas são separadas das funções relacionadas aos contatos existentes durante a execução. Se houver alguma falha técnica, esta pode ser compensada pela forma como a situação é contornada; no entanto, se houver problemas durante os contatos pessoais, não há ótimo desempenho da função principal do serviço que possa apagá-los.

Esta teoria dá sustentação à necessidade de desenvolvimento dos serviços de forma global, enfatizando a importância da qualidade do contato entre fornecedor/cliente de serviços.

3. A prestação de serviços consiste de processos e as percepções dos clientes variam ao longo do desenvolvimento destes processos, sendo necessário manter o padrão do serviço em bons níveis durante todo o seu tempo de desenvolvimento.

Este ponto destaca a importância do controle dos processos de prestação de serviços, a fim de garantir a qualidade do serviço ao longo de todo o seu desenvolvimento. Assim, é fundamental considerar cada uma das etapas de realização dos serviços e buscar a integração destas etapas, sem o que corre-se o risco de que o cliente fique insatisfeito com o serviço a ele entregue.

4. A avaliação do serviço está diretamente ligada ao seu custo e ao risco envolvido no processo de aquisição do serviço. A avaliação do serviço é mais rigorosa quanto maior o risco e o custo envolvidos.

Esta teoria serviria de suporte para explicar o porquê da avaliação de serviços médicos ser mais rigorosa do que a avaliação de outros serviços em geral. O risco e os valores envolvidos são muito grandes (bem estar físico).

Para Albrecht & Zemke (1990), para facilitar a visualização dos processos de prestação de serviços, deve-se considerar os relacionamentos entre fornecedor e cliente de serviços como uma seqüência de eventos (formando o ciclo de serviços), durante os quais o fornecedor tem por objetivo atender as necessidades e expectativas do cliente em cada um dos eventos que compõem o serviço. Os autores destacam que a representação destes eventos em torno de um círculo proporciona a percepção de entrelaçamento das experiências do cliente, em que cada etapa está ligada às outras etapas que compõem o serviço.

Estes eventos são os chamados “momentos da verdade”. O termo “momento da verdade” foi utilizado pela primeira vez por Jan Carlzon, presidente da Scandinavian Airlines. O conceito de momento da verdade será esclarecido a seguir.

O triângulo de serviços apresentado por Albrecht & Zemke (1990) explicita as relações entre os fornecedores de serviços e os seus clientes. O serviço é constituído de três elementos: estratégia, pessoas e sistemas, os quais posicionam-se em torno do cliente. O triângulo de serviços, de acordo com os autores, representa um processo, forçando a inclusão do cliente na concepção do negócio (foco no cliente). O triângulo de serviços, conforme proposto, pode ser visualizado na Figura 2-4.

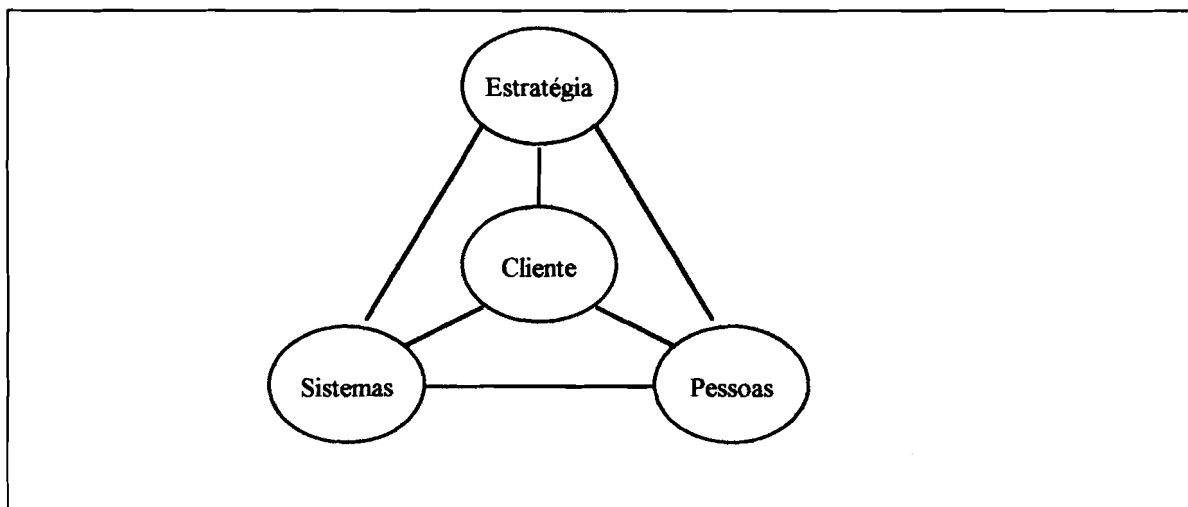


Figura 2-4: Triângulo de serviços - Albrecht & Zemke (1990)

Segundo Albrecht & Bradford (1992), o momento da verdade tornou-se um ponto fundamental da gerência de serviços. “Um momento da verdade é precisamente aquele instante em que o cliente entra em contato com qualquer setor do seu negócio e, com base nesse contato, forma uma opinião sobre a qualidade do serviço e, possivelmente, da qualidade do produto.”

Estes autores propõem o modelo do momento da verdade no contexto de serviço, apresentado na Figura 2-5.

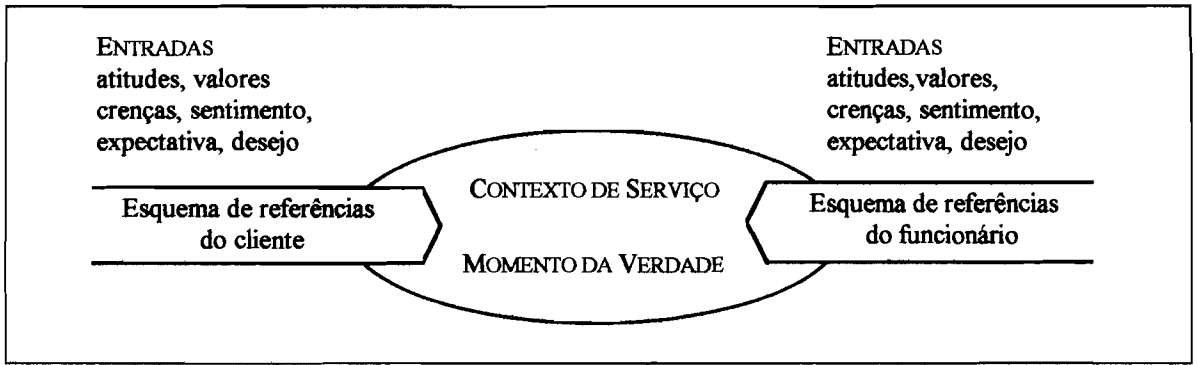


Figura 2-5: Modelo do momento da verdade - Albrecht & Bradford (1992)

O contexto de serviço seria o “impacto coletivo de todos os elementos sociais, físicos e psicológicos que ocorrem no momento da verdade”. O modelo possui duas entradas: o esquema de referências do funcionário e o esquema de referências do cliente. O ponto fundamental do modelo é a necessidade de congruência do esquema de referências do cliente, com o esquema de referências do funcionário e destes com o contexto de serviço. “Quando não há congruência, o momento da verdade está em perigo”.

Pode-se perceber que as impressões do cliente nos momentos da verdade são fundamentais para a sua percepção da qualidade, sendo que a boa qualidade em si do serviço prestado é grandemente afetada por estas impressões, podendo inclusive ser ignorada, se as percepções dos clientes nos inúmeros momentos da verdade forem negativas. Se, ao contrário, as impressões do cliente no momento da verdade forem positivas, então existirá boa receptividade aos serviços prestados, sendo estes então avaliados em sua qualidade.

A incorporação da noção do momento da verdade é fundamental para a compreensão da qualidade do serviço. Pode-se concluir que a qualidade do produto oferecido não se restringe apenas à qualidade do serviço prestado em si, mas inclui todas as percepções do cliente nos pontos de contato durante toda a sua experiência de aquisição do produto, ou seja, durante todo o período de prestação do serviço.

Este mesmo raciocínio deve ser aplicado à manufatura e aos bens físicos; a qualidade do produto não deve se restringir à qualidade do bem físico entregue aos consumidores. É importante considerar a qualidade do produto juntamente com a

qualidade dos serviços agregados à produção e distribuição deste bem.

A segunda e terceira teorias apresentadas por King descrevem as situações que envolvem os momentos da verdade.

Zeithaml et al (1990) propõem um modelo conceitual para a qualidade em serviços, a partir de pesquisas de campo junto aos clientes e fornecedores de serviços. De acordo com estes autores (ver Figura 2-6), a qualidade de serviços, conforme percebida pelo consumidor, pode ser definida como “a discrepância entre as expectativas ou desejos do consumidor e as suas percepções”, podendo, assim, ser representada por esta distância (D5) entre o esperado e o percebido. O modelo apresentado a seguir baseia-se nesta noção de distâncias e segundo os autores pode-se obter um serviço de qualidade (orientado ao cliente) através da redução das discrepâncias existentes, sendo que a distância D5 pode ser eliminada através da eliminação das distâncias de D1 a D4.

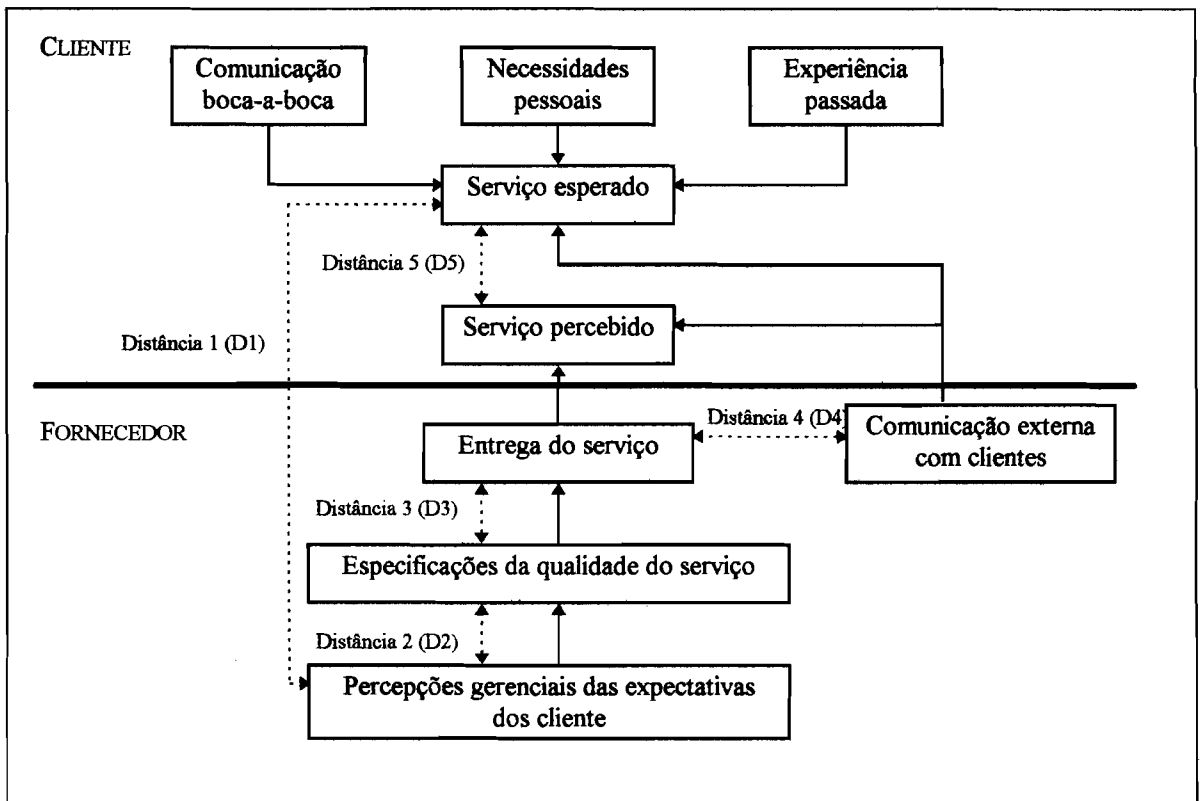


Figura 2-6: Modelo Conceitual da Qualidade de Serviços - Zeithaml et al (1990)

A primeira e a terceira teorias apresentadas por King, destacam a importância das percepções dos clientes nos processos de prestação de serviços. Este fato reforça o embasamento deste modelo apresentado, já que o mesmo considera as percepções dos clientes como um dos pontos de referência para a definição da qualidade de serviços.

## **2.4. QUALIDADE EM HOSPITAIS**

### **2.4.1. Importância**

Em função da grande demanda pelos serviços hospitalares no Brasil, existe uma necessidade urgente de aumentar a oferta destes serviços. O seu relacionamento com o bem estar físico das pessoas clientes do processo, leva à preocupação com a qualidade técnica do serviço prestado. No entanto, a qualidade dos serviços auxiliares não deve ser desconsiderada.

A importância do desenvolvimento da qualidade em hospitais está diretamente ligada à necessidade de aumentar a disponibilidade dos serviços através do aumento da produtividade e da racionalização do consumo de recursos, diminuindo custos, e como consequência aumentando a oferta de serviços de qualidade superior e competitivos. Da mesma forma, o desenvolvimento da qualidade propicia a elevação da satisfação dos clientes do hospital (tanto clientes internos como externos), em função da melhoria da qualidade dos serviços prestados, aumento dos lucros obtidos e, desta forma, constituindo-se em grande vantagem competitiva à instituição.

Em um ambiente em que a demanda supera a oferta, caso do sistema hospitalar brasileiro, o interesse pela qualidade é relegado a um segundo plano. Existe pouco interesse em adquirir vantagem competitiva, em virtude de existir uma demanda que supera em muito a oferta de serviços hospitalares. Desta forma, percebe-se que maior ênfase é dada às instituições de saúde privadas ou àquelas pertencentes a complexos de ensino.

No entanto, a implementação de princípios de qualidade possibilita a otimização na utilização dos recursos disponíveis, o que, por si só, já justifica o seu desenvolvimento.

De acordo com Pallin (1994), “Existe uma necessidade crescente de conciliar as novas demandas dos clientes dos hospitais e a necessidade de contenção de custos. As



complexidades criadas por estas necessidades se tornaram a força motriz para as organizações hospitalares dedicarem-se à filosofia da melhoria contínua da qualidade.”

#### **2.4.2. Histórico**

A questão da qualidade em hospitais, diferente do que ocorre na área industrial e mesmo em serviços em geral, vem sendo destacada somente recentemente.

De acordo com Taublib (1993), o movimento da qualidade na área de saúde teve início nos anos 80. Ainda de acordo com este autor, tem-se como fatos marcantes deste movimento a nível mundial:

- Em 1979 é criada na Holanda a Organização de Garantia da Qualidade de Hospitais da Holanda, a qual hoje é consultora da OMS;
- Em 1983 é criada no Canadá uma lei exigindo a implantação de programas de garantia de qualidade em hospitais até o ano de 1986;
- Em 1985 é criada a Sociedade Internacional de Garantia da Qualidade em Hospitais, com membros de 30 países de todos os continentes;
- Em 1987, na Espanha, um decreto real exige que todos os hospitais possuam uma Comissão de Garantia da Qualidade;
- Em 1990 é elaborado na Suécia o documento Garantia de Qualidade de Atenção à Saúde.

Nos Estados Unidos, este movimento começou a se destacar por volta de 1980 em função da necessidade de redução dos custos destas organizações, pois, conforme destacado por Jackson (1992), “...os custos com saúde nos Estados Unidos atingiram um ponto crítico”. Por sua vez, esta necessidade surgiu de mudanças na forma de remunerar os serviços prestados pelos hospitais (os serviços passaram a ser remunerados de forma prospectiva, ao invés de serem remunerados de acordo com os gastos realizados pelo hospital), o que forçou a racionalização da estrutura hospitalar a fim de diminuir custos e tornar as instituições viáveis e competitivas. O problema dos custos hospitalares nos Estados Unidos é considerado por diversos autores: Laffel (1990), Anderson (1992), Claybaker (1992), Fried (1992), Gopalakrishnan (1992), Williams Jr. (1992), Pallin (1994).

No Brasil, o desenvolvimento da qualidade nos hospitais é bem mais recente, sendo que as grandes dificuldades pelas quais passa o setor acabam contribuindo para o seu protelamento, o que é destacado por Malik (1992): "... para a maioria da população [brasileira], o consumo em saúde precisaria primeiro existir, para depois ser qualificado. No entanto, isto certamente não invalida a busca da qualidade na área."

Algumas instituições brasileiras vêm desenvolvendo os princípios e práticas da qualidade de forma isolada, podendo-se citar alguns exemplos: Hospital Ana Costa, Hospital Sírio-Libanês, Hospital Albert Einstein, Hospital Sarah Kubitschek, Hospital da Santa Casa de Misericórdia - Porto Alegre, Hospital Moinhos de Vento, Hospital Mãe de Deus, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Grupo Hospitalar Conceição, entre outros. Mais recentemente, a busca pelo desenvolvimento da qualidade nos sistemas hospitalares tem sofrido grande incremento, tendo se tornado um importante ponto de marketing destas instituições.

De forma geral, grande número de instituições vêm voltando atenção para a qualidade dos serviços por elas prestados; no entanto, poucas são as instituições desenvolvendo programas formais de garantia e, principalmente, melhoria da qualidade dos serviços prestados. As instituições estão ainda na fase de despertar interesse pela qualidade e descobrindo a sua importância. A grande preocupação com a falta de recursos dificulta a concentração das instituições em aspectos relacionados à Qualidade.

De acordo com Mirshawka (1994), os principais problemas do serviço de saúde no Brasil são a falta de atenção adequada às atividades preventivas, má administração dos hospitais públicos e subvencionados pelo poder público, a falta de regulamentação do Sistema de Serviço de Saúde, a descentralização dos serviços, a qualidade dos serviços e os custos crescentes.

#### **2.4.3. Desenvolvimento da Qualidade em Hospitais**

De acordo com Omachonu (1990), os hospitais constituem um negócio como outro qualquer, contanto que suas peculiaridades sejam respeitadas. Assim como qualquer outra instituição, os hospitais devem ser produtivos, fornecer produtos de boa qualidade, oferecer preços competitivos e buscar vantagens competitivas. Destaca como diferenciais importantes nos serviços de saúde o contato com os clientes e o trabalho ininterrupto.

Destaca a importância de orientar os desenvolvimentos de qualidade em função das demandas dos clientes dos hospitais. As demandas diversificadas dos clientes devem, na medida do possível, ser contempladas em sua totalidade, sendo que o desenvolvimento de um processo de gerenciamento de Qualidade Total do Serviço deve ser perseguido. De acordo com o autor, “... a Qualidade não deve ser julgada somente em termos dos aspectos visíveis no serviço prestado ao paciente.... a Qualidade deve ser considerada no contexto da experiência total do paciente.”

Apresenta um modelo para a qualidade em hospitais, onde a qualidade é composta de duas partes: Qualidade de fato e Qualidade percebida. O modelo é reproduzido na Figura 2-7.

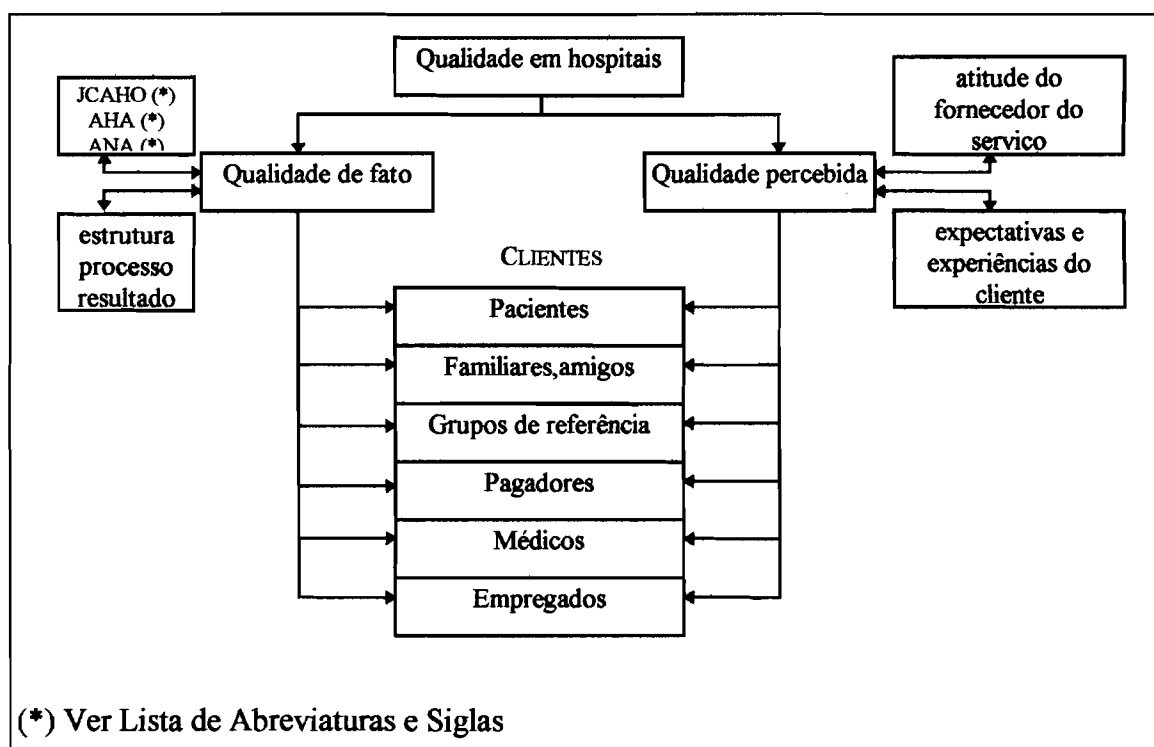


Figura 2-7: Modelo conceitual para a qualidade do cuidado médico em hospitais - Omachonu (1990)

De acordo com Johnson & Schulz (1979), os serviços hospitalares podem ser divididos em *serviços básicos* e *serviços de apoio*, sendo que os primeiros estão

relacionados à realização da atividade fim da instituição (“detecção e tratamento de doenças ou anormalidades no ser humano”) e os últimos aos serviços que dão o suporte necessário à realização dos serviços básicos.

De forma semelhante, Nogueira (1994) divide os serviços hospitalares em: *serviços gerais* (lavanderia, hotelaria), *serviços de apoio técnico-administrativo* (almoxarifado, farmácia), *serviços administrativos* (contabilidade, recursos humanos), *serviços intermediários de diagnose e terapia* (exames laboratoriais, radiografias) e *serviços finais de diagnose* (consulta ambulatorial, cuidados de enfermagem).

Um aspecto muito importante, destacado por este autor, é a fragmentação na prestação dos serviços de saúde. Os serviços internos são realizados de forma quase que independente, não existindo uma preocupação com o encadeamento destes serviços. Desta forma, mesmo que estes serviços isoladamente tenham excelente qualidade, nem sempre a qualidade do serviço final, percebida pelo cliente, é satisfatória; o cliente experimenta esperas intermináveis devido à falta de sincronização na realização dos serviços e, muitas vezes, ocorrem retrabalhos e erros devido à falta de comunicação entre os prestadores de serviço.

Mirshawka (1994) divide a qualidade no serviço de saúde em três tipos de qualidade entrelaçados: *Qualidade clínica*; *Qualidade voltada para o paciente*; *Qualidade econômica ou eficiência do custo da qualidade*. Cada um destes ‘tipos’ de qualidade contempla um cliente em especial ou determinados aspectos particulares da prestação do serviço.

A *qualidade clínica* é a qualidade conforme percebida pelos profissionais de saúde (médicos, enfermeiros). Está diretamente ligada ao bem estar físico do paciente, focalizando o tratamento médico em um sentido restrito. É o tipo de qualidade que possui maior ênfase, sendo ainda em muitas instituições o único tipo de qualidade considerado.

A *qualidade voltada para o paciente* envolve o lado não técnico do tratamento médico, destacando a importância dos contatos pessoais. Neste ponto as entradas são variadas e estão diretamente ligadas às expectativas dos clientes do processo de prestação de serviço.

A *qualidade econômica* está ligada à posição competitiva da instituição hospitalar e visa garantir que o aspecto econômico não seja negligenciado, pois constitui um aspecto

importante da qualidade do serviço, principalmente quando vista sob a ótica daqueles que pagam pelo serviço hospitalar (governo, terceiros ou o próprio ‘paciente’).

Hutchison (1994) divide os serviços de um hospital em dois sistemas principais: processos críticos e processos genéricos. Propõe diferentes abordagens de controle para cada um destes tipos de processos. Para os processos críticos (aqueles em que a margem de erro deve ser muito pequena), propõe a utilização de redundâncias, projeto robusto e poka-yoke (dispositivos a prova de falhas). Para os processos genéricos, os controles realizados não precisam ser tão rígidos.

Fazendo uma analogia com a primeira teoria apresentada por King, os processos críticos corresponderiam ao serviço principal, enquanto os processos genéricos corresponderiam aos serviços auxiliares.

Na Tabela 2-2, para melhor visualização, são apresentadas as classificações propostas para a divisão dos serviços hospitalares, as quais foram descritas anteriormente.

Tabela 2-2: Sistematização da classificação sugerida para os serviços hospitalares por diversos autores

<b>AUTOR</b>	<b>DIVISÃO SUGERIDA PARA OS SERVIÇOS HOSPITALARES</b>
Johnson & Schulz (1979)	serviços básicos serviços de apoio
Nogueira (1994)	serviços gerais serviços de apoio técnico-administrativo serviços administrativos serviços intermediários de diagnose e terapia serviços finais de diagnose
Hutchison (1994)	processos críticos processos genéricos

Finison (1992) apresenta oito critérios para medir a qualidade hospitalar, obtidos através de conclusões pessoais a partir de um comitê formado na ASQC (American Society for Quality Control). São eles: a mensuração de características de qualidade deve ser realizada pelas pessoas envolvidas no processo; as medidas devem refletir a meta de melhoria contínua; as medidas não devem requerer alta tecnologia, tornando-se acessíveis; as medidas devem estabelecer um compromisso entre as demandas dos clientes e as

variáveis do processo; ferramentas estatísticas adequadas devem ser utilizadas; comprometimento e interesses internos devem ser obtidos; as medições devem dar preferência a variáveis e não atributos, pois elas são mais facilmente manipuladas estatisticamente, além de proporcionarem uma melhor noção de melhoria contínua; o processo de medição deve ser simples e planejado a partir de um fluxograma. Destaca ainda que na indústria é utilizada uma lógica semelhante.

Demos (1989) destaca que as técnicas utilizadas na manufatura podem ser adaptadas para a melhoria das atividades hospitalares. O suporte para esta afirmação advém do fato que na indústria a ênfase tem se voltado ao processo (com a utilização de métodos estatísticos) e o produto é somente o resultado deste processo, o mesmo ocorrendo com os serviços de saúde: a condição do paciente (resultado) é consequência do processo de tratamento.

Jackson (1992) parte do princípio de que para propor qualquer melhoria na qualidade dos serviços hospitalares é necessário primeiro conhecer os processos envolvidos. Apresenta uma forma sistemática para descrever os processos hospitalares que possibilita a sua completa visualização, constituindo-se em um ponto de referência para propor e implementar melhorias. Propõe a utilização de diagramas descrevendo o processo, possibilitando um maior detalhamento do processo de atendimento médico.

Kakcer (1988) também destaca que o primeiro passo para melhorar um processo é compreendê-lo. Aponta três componentes necessários para a definição de um processo: uma descrição de todo o processo, uma descrição de todos os subprocessos e os requisitos nas interfaces, os responsáveis pelos subprocessos e as ligações entre estes subprocessos devem ser identificados.

Alguns autores (Larson, 1990; Morrison, 1992) destacam que a consideração da qualidade em hospitais possui aspectos muito particulares, sendo difícil ou mesmo não aconselhável a adaptação de procedimentos utilizados na manufatura e em outros serviços. Os pacientes de hospitais estão sujeitos a uma série de fatores externos não controláveis, o que impossibilitaria a padronização de procedimentos.

Mueller (1992) destaca diferenças existentes entre a manufatura e hospitais, bem como a importância de conhecê-las para o desenvolvimento da qualidade nos hospitais. Apresenta as seguintes percepções destas diferenças: a resistência dos profissionais à

proposição de formas para melhorar a qualidade dos serviços por eles prestados; a natureza do trabalho (heterogeneidade); dificuldades em medir os processos; utilização de termos técnicos não apropriados ao ambiente médico-hospitalar; possibilidade de existência de relações conflituadas entre a área técnica (diretamente ligada ao tratamento do paciente) e a área administrativa.

Fried (1992) afirma que o desenvolvimento de princípios de qualidade em hospitais é dificultado em função dos aspectos muito particulares que envolvem estas instituições, principalmente as dificuldades que seriam enfrentadas com os profissionais médicos: falta de comprometimento, muitas vezes não são funcionários do hospital, formação distante dos princípios de qualidade.

A afirmação de que os profissionais médicos estão distanciados de uma cultura que valorize os princípios de qualidade deve ser questionada. O que ocorre é que estes profissionais restringem suas preocupações com qualidade somente aos aspectos técnicos dos serviços por eles prestados. Pode-se dizer, sim, que falta uma visão global da qualidade dos serviços; mais uma vez surge o problema da fragmentação nos serviços de saúde.

Rotermund (1993) define a qualidade do serviço hospitalar como sendo o somatório de atributos intangíveis e de atributos tangíveis, sendo que o julgamento dos primeiros é feito pelos usuários, enquanto o julgamento dos últimos é de responsabilidade das partes envolvidas no processo de assistência. Destaca, ainda, que a visão dos dirigentes das instituições de saúde diferencia-se em duas dimensões: as instituições privadas estão voltadas à promoção de um serviço que satisfaça as necessidades dos usuários de forma global e as instituições públicas enfocam a assistência à saúde como parte de uma missão social, onde as leis de mercado não seriam aplicadas.

De acordo com Brasil (1994), a qualidade em hospitais pode ser encarada como o conjunto da qualidade do tratamento médico, da qualidade das instalações e da qualidade do atendimento. Destaca que os aspectos complementares ao serviço médico, mais do que este próprio, são determinantes na avaliação que os clientes fazem do serviço prestado pela instituição.

A afirmação de que a qualidade em hospitais depende de um conjunto de fatores (tratamento médico, qualidade de instalações e qualidade de atendimento) segue a linha de

pensamento de Omachonu (1991), que fala na importância de considerar a qualidade do serviço de saúde em função da experiência total do paciente.

A partir da literatura consultada é possível reunir as opiniões dos diversos autores e destacar as observações mais citadas pelos mesmos. Apesar de algumas opiniões contrárias, a maioria dos autores acredita na possibilidade de utilização nos hospitais dos mesmos princípios de qualidade utilizados na manufatura e no setor de serviços, contanto que as devidas adaptações sejam feitas para contemplar as particularidades dos hospitais.

São destacadas como particularidades dos hospitais: o trabalho ininterrupto, o cliente é objeto do processo, fragmentação dos serviços, heterogeneidade dos serviços prestados, resistência dos profissionais à proposição de mudanças para melhoria de qualidade.

De acordo com a maioria dos autores consultados, a qualidade dos serviços hospitalares depende de aspectos clínicos e não-clínicos. A qualidade destes serviços, conforme percebida pelos clientes, dependeria do somatório destes dois aspectos.

## **2.5. O DESDOBRAMENTO DA FUNÇÃO QUALIDADE**

### **2.5.1. Por que QFD?**

O surgimento do QFD (*Quality Function Deployment* - Desdobramento da Função Qualidade) como ferramenta útil ao desenvolvimento de produtos tem suas origens ligadas às mudanças ocorridas no ambiente de negócios, em que a orientação do gerenciamento voltada para o produtor foi substituída pela orientação voltada para o cliente. A qualidade evoluiu da qualidade orientada para o produto para a qualidade orientada para o cliente, conforme descrito por Sullivan (1986a) e apresentado anteriormente.

A noção de desenvolvimento de produtos e de gerenciamento da organização através das percepções internas (*market out*) foi substituída pelo gerenciamento voltado ao cliente (*market in*). É neste contexto da qualidade voltada ao cliente que se insere o QFD.

O QFD caracteriza-se por possibilitar a transposição de requisitos demandados pelos clientes de um dado processo, em geral não diretamente mensuráveis, em medidas operacionais. Torna-se claro, assim, quais destes requisitos são influenciados por quais



características do processo ou produto. Isto possibilita a consideração direta e inequívoca das necessidades do cliente, de forma a permitir o projeto, desenvolvimento e produção do produto/serviço focalizando os aspectos considerados fundamentais pelos clientes da organização. Este processo sistematiza a forma de desenvolvimento de projetos, permitindo a sua agilização, economias de grande escala e, principalmente, o seu direcionamento em função das necessidades dos clientes.

Fortuna (1988) define de forma concisa a essência do QFD: “... forma sistemática de assegurar que as demandas de clientes ou do mercado (requisitos, necessidades, desejos) sejam traduzidos em ações e requisitos técnicos relevantes, através de cada estágio de desenvolvimento do produto ... é possível ligar de forma clara os requisitos dos clientes no início do planejamento do produto até instruções detalhadas a nível operacional.”

### **2.5.2. Histórico**

O QFD foi desenvolvido inicialmente no Japão, em virtude da necessidade de criar uma forma eficaz de incorporar os requisitos de qualidade demandados pelos cliente no projeto de novos produtos ou mesmo para melhoria de produtos já existentes. Essa necessidade de incorporar os desejos do cliente aos produtos tem como objetivo proporcionar vantagens competitivas às organizações através da produção de artigos que satisfaçam plenamente os desejos dos clientes, e, quanto mais cedo no processo isto for realizado, mais rápido o produto chega ao mercado e menores são os custos envolvidos em sua produção.

Sullivan (1986b) e Mizuno & Akao (1994) destacam a importância de entender a abordagem da qualidade voltada para o cliente no Japão, a fim de entender o desenvolvimento do QFD.

O QFD, conforme apresentado atualmente, dispõe de alguns modelos, cabendo destacar os modelos de Mizuno & Akao, Bob King e da ASI (American Supplier Institute). O primeiro modelo de QFD foi apresentado por Mizuno & Akao em 1978 e foi desenvolvido em livro publicado apenas no Japão; foi desenvolvido a partir de tabelas e matrizes que vinham sendo utilizadas por algumas indústrias japonesas, a partir da década de 50.

No entanto, o modelo por eles apresentado aproximava-se do modelo de QFD utilizado e formalizado na fábrica de Kobe, tendo como data de referência o ano de 1972 (Sullivan, 1986b; Mizuno & Akao, 1994). Na realidade, diversas empresas no Japão vinham realizando o desdobramento da qualidade com o intuito de garantir a qualidade dos produtos; o diferencial da indústria de Kobe está em ter criado a matriz da qualidade, a qual possibilitava realizar o desdobramento da qualidade de forma sistematizada. Após, passou a ser utilizada a matriz da qualidade juntamente com a matriz de garantia de qualidade e a matriz de controle de processo, constituindo um sistema que tornou-se a base do QFD.

De acordo com Mizuno & Akao (1994), ao mesmo tempo em que o QFD era desenvolvido na fábrica de Kobe, Akao estava trabalhando simultaneamente em seu desenvolvimento, tendo apresentado seu sistema de desdobramento da qualidade praticamente ao mesmo tempo em que foi apresentado pela fábrica citada.

A partir da apresentação do modelo de QFD, este começou a ser bastante utilizado no Japão (Hauser & Clausing, 1988) por várias indústrias (eletrônicas, de circuitos integrados, borracha sintética, máquinas agrícolas) e em serviços (escolas de natação, planejamento de layout de apartamentos). Foi introduzido em 1983 nos Estados Unidos por Akao através de um encontro promovido pela ASI. Em 1994, foi publicada uma edição revisada, em inglês, do livro publicado no Japão em 1978, a fim de proporcionar uma literatura de referência para a área.

### **2.5.3. A Sistemática do QFD**

A consideração dos requisitos dos clientes nas etapas iniciais de desenvolvimento de um produto possibilita a garantia da qualidade do produto que está sendo desenvolvido desde a sua concepção, tendo-se em vista que juntamente com o projeto do produto é realizado o projeto do processo que irá produzi-lo. Substitui-se o controle de qualidade pela garantia de qualidade, através de sua incorporação ao produto durante o projeto do mesmo.

O QFD facilita o processo de desenvolvimento de produtos através da consideração e organização de uma série de informações em matrizes especialmente desenvolvidas para lidar com contradições, interpretação dos requisitos dos clientes, prioridades,

conhecimento técnico, dificuldades de comunicação entre pessoas de áreas diversas e mesmo da mesma área, tecnologia disponível.

A partir do modelo apresentado por Mizuno & Akao, anteriormente citado, foi desenvolvido um modelo de QFD bastante difundido e utilizado nos Estados Unidos, pela ASI. Este modelo foi desenvolvido a partir da palestra ministrada em 1988 por Akao e com subsídios de missões de estudo realizadas no Japão.

A seguir serão apresentados os modelos de Mizuno & Akao e da ASI para o QFD. Serão descritos estes dois modelos pois o primeiro é o mais completo entre todos os modelos propostos para o desenvolvimento do QFD e o último é o modelo que possui maior difusão nos Estados Unidos, sendo inclusive o único modelo citado em parte da bibliografia consultada (De Vera, 1988; Eureka, 1992; Guinta, 1993; Hauser, 1988; Sullivan, 1986b).

#### Modelo proposto por Mizuno & Akao

O modelo para o desdobramento da função qualidade proposto por Mizuno & Akao (1994) é composto por 27 etapas, as quais constituem os diversos desdobramentos realizados.

O primeiro passo consiste em estabelecer as características de qualidade, sendo realizado o desdobramento da qualidade demandada (3 primeiras etapas) e o desdobramento das características de qualidade (etapas 4 a 9). O segundo passo consiste no desdobramento das tecnologias e em estabelecer a qualidade do produto, sendo realizado o desdobramento das tecnologias em uma única etapa (etapa 10) e o desdobramento dos subsistemas em várias etapas (etapas 11 a 16). O terceiro passo consiste no detalhamento do produto e desdobramento da produção, sendo realizado o desdobramento das partes (etapa 17), desdobramento dos métodos de manufatura (etapa 18) e o desdobramento dos processos (etapas 19 a 21). O quarto e último passo consiste no desdobramento para o fluxo de controle de processo, o qual é realizado através do desdobramento para o chão de fábrica (etapas 22 a 27)

Na Tabela 2-3 são apresentados os quatro passos e as 27 etapas que constituem o modelo de Mizuno & Akao para o desenvolvimento do QFD em um sistema de manufatura, possibilitando uma visão de conjunto do modelo. É desenvolvida com base em Ribeiro (1994) e em tabela semelhante apresentada por Mizuno & Akao (1994).

Tabela 2-3: Etapas para o desdobramento da qualidade na manufatura

<b>ETAPAS PARA O DESDOBRAMENTO DA QUALIDADE EM UM SISTEMA DE MANUFATURA</b>	
<b>ESTABELECIMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE</b>	
Desdobramento da qualidade demandada	
1.	Determinação do produto apropriado
2.	Coleta de dados e construção da tabela de desdobramento da qualidade demandada
3.	Análise competitiva e determinação dos pontos de vantagem competitiva
Desdobramento das características de qualidade	
4.	Construção da tabela de desdobramento das características de qualidade
5.	Análise competitiva das características de qualidade e confiabilidade
6.	Construção da matriz de desdobramento da qualidade (casa da qualidade)
7.	Análise de reclamações
8.	Estabelecimento da qualidade planejada e da qualidade do produto
9.	Avaliação para decisões durante o desenvolvimento do produto
<b>DESDOBRAMENTO DAS TECNOLOGIAS E ESTABELECIMENTO DA QUALIDADE DO PRODUTO</b>	
Desdobramento da tecnologia	
10.	Construção da matriz de desdobramento das funções
Desdobramento dos subsistemas	
11.	Construção da matriz de desdobramento dos subsistemas
12.	Análise de reclamações, características de qualidade, confiabilidade, segurança e custo
13.	Estabelecimento da qualidade do produto e indicação de partes críticas
14.	Melhorias através de engenharia de valor e FMEA
15.	Estabelecimento de itens de avaliação da qualidade
16.	Revisão do projeto
<b>DETALHAMENTO DO PRODUTO E DESDOBRAMENTO DA PRODUÇÃO</b>	
Desdobramento das partes	
17.	Construção da matriz de desdobramento das partes
Desdobramento dos métodos de manufatura	
18.	Pesquisa e desdobramento dos métodos de manufatura
Desdobramento do processo	
19.	Desdobramento dos pontos de controle do processo (preparação da matriz de planejamento do controle de qualidade do processo)
20.	Estabelecimento dos padrões de qualidade e padrões de inspeção
21.	Revisão do projeto e avaliação de protótipos
<b>DESDOBRAMENTO PARA O FLUXO DE CONTROLE DO PROCESSO</b>	
Desdobramento para o chão de fábrica	
22.	Preparação da matriz de controle de qualidade do processo
23.	Adição dos pontos de controle do processo através do desdobramento inverso das funções
24.	Gerenciamento por prioridades
25.	Desdobramento para fornecedores externos
26.	Análise de causa-efeito
27.	Retroalimentação para mudanças no modelo ou desenvolvimento da nova geração de produtos

Fonte: Ribeiro (1994) - adaptada

### Modelo ASI

O modelo de QFD proposto pela ASI é mais simples que aquele proposto por Mizuno & Akao, sendo sua utilização muitas vezes preferida em virtude de sua suposta facilidade de utilização. No entanto, apesar da maior complexidade do modelo proposto por Mizuno & Akao, sua utilização fica facilitada pela descrição detalhada fornecida de todas as etapas.

O modelo ASI é composto por quatro matrizes. A matriz 1 é a matriz de planejamento do produto (casa da qualidade), onde são relacionadas as características de qualidade demandadas pelo cliente e os requisitos de projeto; a matriz 2 é a matriz de desdobramento do produto, onde os requisitos de projeto são relacionados às características críticas; a matriz 3 é a matriz de planejamento dos processos, onde as características críticas do produto (ou partes) são relacionadas a elementos ou parâmetros críticos do processo e por fim, a matriz 4 é a matriz de planejamento da produção, onde os parâmetros críticos do processo são relacionados a requisitos operacionais.

Ao contrário do modelo proposto por Mizuno & Akao, o modelo ASI não é um modelo flexível, que se adapte às situações particulares de sua utilização. As matrizes apresentadas pelo modelo ASI são definidas, devendo ser utilizado um mesmo conjunto definido de matrizes para qualquer tipo de aplicação. Esta rigidez na definição das matrizes pode contribuir para dificultar a sua utilização, pois é mais difícil a utilização das matrizes quando as mesmas são muito genéricas e não adaptadas às particularidades de cada negócio e instituição em particular.

#### **2.5.4. QFD Aplicado à Manufatura**

O QFD foi desenvolvido primeiramente para a sua utilização na manufatura; no entanto, a adaptação das matrizes permite sua utilização em serviços, o que está de acordo com o princípio defendido por Mizuno & Akao. As matrizes devem ser adaptadas às suas utilizações particulares, moldando-se à realidade da instituição.

Seu espectro de aplicação é amplo, sendo que as adaptações pertinentes devem ser realizadas para sua utilização em cada área particular; as matrizes utilizadas, que constituem um modelo conceitual, estão diretamente ligadas ao tipo de atividade desenvolvido pela empresa em questão, seja ela de manufatura ou de serviços. Em uma

indústria de montagem, por exemplo, o QFD será desenvolvido a partir de uma série de matrizes que não serão as mesmas para o caso de uma indústria petroquímica de processo contínuo e o mesmo ocorre na área de serviços em que diferentes empresas, prestadoras de serviços diversos, desenvolverão matrizes diversas para o QFD. Na indústria de montagem será dada ênfase ao desdobramento das partes; na indústria de processo contínuo será dada ênfase ao desdobramento do processo; em empresas prestadoras de serviços é dada ênfase aos processos de prestação do serviço.

Por ter sido desenvolvido para sua utilização na manufatura, o modelo de Mizuno & Akao não tem aplicação universal. Para cada aplicação do QFD deve ser desenvolvido um modelo específico.

### **2.5.5. QFD Aplicado a Serviços**

Para a adaptação do modelo proposto por Mizuno & Akao para sua utilização em serviços é necessário desenvolver um modelo conceitual apropriado que considere as peculiaridades do sistema para o qual está sendo desenvolvido.

A aplicação do QFD a serviços ainda possui divulgação restrita se comparada à sua utilização na manufatura, podendo ser identificadas apenas algumas fontes (Akao, 1990; Kacker, 1988; Kancko, 1991; Lawton, 1989) que discutem aspectos relacionados à aplicação do QFD a serviços. Kacker (1988) propõe que uma abordagem similar ao desdobramento da qualidade do produto (o desdobramento da qualidade do serviço) seja utilizada para captar os atributos de qualidade dos serviços como percebidos pelos clientes e transformá-los em características técnicas.

A aplicação de QFD em hospitais é discutida por Omachonu (1991), que apresenta um exemplo de sua utilização, descrevendo apenas a utilização da primeira matriz do QFD - a matriz de desdobramento da qualidade. Gopalakrishnan & McIntyre (1992) propõem a utilização de uma matriz para identificar os clientes de um hospital público, sua influência e importância; comparam a matriz proposta à casa da qualidade utilizada no QFD.

A partir dos modelos desenvolvidos para a manufatura pode-se desenvolver um modelo conceitual para ser aplicado em serviços, sendo necessário adaptar as matrizes de forma que estas capturem os aspectos importantes para o setor de serviços. Da mesma forma que acontece com a manufatura, o QFD deve ser desenvolvido para cada setor de

serviço em particular e, mesmo, adaptado à realidade de cada instituição prestadora de determinado serviço.

Uma grande dificuldade no setor de serviços está relacionada à dificuldade de mensuração da qualidade dos serviços prestados, pois esta não depende apenas do produto em si (serviço prestado), mas inclui o processo de prestação do serviço e os contatos cliente/prestador do serviço. Assim, a dificuldade de quantificar as percepções dos clientes levaria a problemas para estabelecer programas de controle de qualidade em serviços. Esta dificuldade de mensuração da qualidade dos serviços e mesmo de definição do que constitui a qualidade de um determinado serviço é destacada por diversos autores.

O QFD permite considerar os aspectos variados considerados importantes no processo de prestação de serviços. A antecipação das necessidades, dos desejos e das expectativas de um cliente em relação aos serviços prestados pode ser definida de forma adequada e coerente através da utilização do QFD; informações subjetivas são transcritas em informações técnicas, com o objetivo de definir características de qualidade e desdobrá-las de forma que a satisfação das demandas de qualidade dos clientes seja garantida através de procedimentos previamente definidos.

#### **2.5.6. Vantagens da Utilização do QFD**

- Sistema voltado ao cliente, possibilitando a consideração de forma direta e inequívoca das demandas de qualidade dos clientes;
- Facilita uma melhor compreensão das demandas de qualidade dos clientes, dos diferentes clientes e de demandas conflitantes;
- Focalização dos esforços;
- Possibilita o armazenamento de informações, evitando que as mesmas se percam ao passar dos anos (transporte do conhecimento através das gerações);
- Facilita o transporte, acúmulo e visualização de informações importantes para o desenvolvimento de produtos;
- Possibilita o desenvolvimento de sistemas de garantia de qualidade;
- Consideração de contradições que envolvem o desenvolvimento de produtos;

- Trabalho em equipes multifuncionais, permitindo maior integração horizontal;
- Permite avaliações competitivas dos produtos pelos clientes e pela empresa;
- O tempo de projeto é reduzido;
- Redução de custos (integração da engenharia de valor ao QFD);
- Minimização dos custos de início de produção;
- Mudanças de engenharia após o início de produção são bastante reduzidas e em alguns casos virtualmente eliminadas;
- Melhoria na troca de informações entre diferentes departamentos;
- Redução nas reclamações de garantia de qualidade.

### **2.5.7. Desvantagens da Utilização do QFD**

- O desenvolvimento do QFD e mesmo de seus modelos conceituais envolve muito tempo e trabalho;
- A utilização das matrizes do QFD pode causar aumento nos tempos de definição de produtos e processos, apesar de reduzir o tempo total de desenvolvimento de projetos;
- Os custos envolvidos no desenvolvimento de projetos são elevados;
- Em muitos casos, as matrizes desenvolvidas podem tornar-se muito grandes, o que pode dificultar o andamento dos trabalhos;
- Pouco conhecimento e experiência com QFD;
- Falta de integração com os elementos do TQC, tornando-o menos eficiente.

### **2.5.8. Ferramentas de Apoio ao QFD, sua Importância e Funções**

#### Função de Perda de Taguchi

De acordo com Ross (1988), a função de perda de Taguchi possibilita a avaliação das vantagens proporcionadas pela redução da variação, melhorando a consistência da performance do produto. No QFD, possibilitaria a quantificação do impacto causado por desvios nas especificações do produto relacionadas às demandas de qualidade dos clientes.



É interessante destacar que a função estabelece uma relação entre custo e variabilidade, possibilitando uma forma eficaz de incluir uma análise econômica no processo de QFD.

### Projeto de Experimentos

Ainda de acordo com Ross, o projeto de experimentos proporciona a obtenção de informações a respeito das relações existentes nas diversas matrizes do QFD, bem como a força destas relações. Desta forma, pode-se identificar estas relações de forma efetiva, minimizando a necessidade de julgamentos empíricos e proporcionando uma racionalização no processo de desenvolvimento do QFD, em que somente são levadas para as matrizes seguintes as informações que estão ligadas de forma efetiva à obtenção da qualidade demandada pelo cliente.

### FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) - Análise de modos e efeitos de falhas

Tem como objetivos (Ribeiro, 1995a): reconhecer e avaliar as falhas potenciais que podem surgir em um produto ou processo, identificar ações que possam eliminar ou reduzir a chance de ocorrência dessas falhas, documentar o estudo e criar um referencial técnico.

FMEA é utilizado na etapa de desdobramento das partes (Mizuno & Akao, 1994) para avaliar e definir formas de evitar falhas nas partes do produto anteriormente selecionadas como fontes potenciais de falhas (FMEA de projeto).

O FMEA também pode ser utilizado para estudar e diagnosticar modos potenciais de falha em processos (FMEA de processo). Neste sentido, é uma ferramenta que pode ser aplicada a serviços (análise de modos potenciais de falha nos procedimentos que compõem o serviço).

Através de FMEA, tomando como base os dados históricos e o conhecimento da equipe técnica, os modos, efeitos e causas potenciais de falha são avaliados e medidas corretivas são estudadas, com o objetivo de prevenir futuras falhas.

Nas fases de projeto e desenvolvimento do produto é uma ferramenta efetiva para a prevenção de defeitos, reduzindo os riscos de ocorrerem falhas durante as fases de teste e produção.

É aplicado a partes do produto, limitando-se a identificar defeitos de causas

isoladas; assim, não possibilita identificar defeitos com múltiplas causas (defeitos que ocorrem em virtude de problemas em mais de uma parte ao mesmo tempo, que não surgiriam se os defeitos ocorressem isoladamente).

#### FTA (*Fault Tree Analysis*) - Análise de árvore de falhas

Tem como objetivos (Ribeiro, 1995a): identificar, a partir de um evento de topo indesejável, todas as combinações de causas que podem originá-lo, estudar a probabilidade de ocorrência dessas causas e, em função disso, priorizar ações que visam bloquear essas causas.

A FTA lista eventos indesejáveis e procura as causas potenciais destes eventos.

É utilizado em situações em que múltiplas causas concorrem para uma falha principal (evento de topo), preenchendo a lacuna deixada pelo FMEA.

De acordo com Mizuno & Akao (1994), FMEA e FTA consistem na realidade de desdobramentos da qualidade, sendo que o FTA guarda semelhanças com a matriz de desdobramento da qualidade. Contudo, estes desdobramentos da qualidade são restritos a metas de confiabilidade do produto/processo.

#### **2.5.9. O QFD no Contexto do TQC Japonês (CWQC)**

Com a focalização nos clientes da organização, o QFD se insere no ambiente do TQC. Sua utilização exige o trabalho em equipes multifuncionais, proporcionando um rompimento da estrutura departamentalizada para o desenvolvimento do produto. Ainda, proporciona reduções nos tempos de projeto e lançamento de produtos no mercado, além de incrementar a qualidade do produto projetado, tornando-a responsabilidade de toda a organização.

A sistematização e organização de informações em relação ao produto e demandas de clientes permite que a voz do cliente seja trazida para dentro da empresa e compreendida por todos, o que facilita a disseminação dos princípios de qualidade.

Mizuno (Mizuno & Akao, 1994) descreve o CWQC (*Company Wide Quality Control*) como as atividades que são desenvolvidas por toda a empresa com o objetivo de

garantir a qualidade. Afirma não ser possível dizer que a qualidade é garantida de forma integrada por toda a empresa se os objetivos e metas de custo, qualidade e produtividade são considerados isoladamente por cada departamento. Assim, destaca o QFD como a maneira efetiva de construir o sistema de qualidade integrando metas de toda a empresa, “... pode-se dizer que o QFD surgiu para a total sistematização do controle de qualidade, na direção do TQC.”

Sullivan (1986a) apresenta sete estágios para a construção da qualidade, localizando nestes estágios o TQC conforme definido por Feigenbaum e o TQC estilo japonês (CWQC). A figura proposta por Sullivan foi reproduzida na Figura 2-1.

Conforme destacado pelo autor citado, o TQC constitui-se em uma porção do CWQC; consiste na “definição operacional do CWQC”. Da mesma forma, Feigenbaum (1994) afirma que o TQC tornou-se uma atividade prática e efetiva somente após a introdução do QFD.

Assim, o QFD proporciona à empresa vantagem competitiva, através da chamada engenharia simultânea. Ross (1988) destaca que o QFD possibilita a operacionalização do conceito de engenharia simultânea.

## **CAPÍTULO 3 - SISTEMAS DE GARANTIA DE QUALIDADE EM HOSPITAIS**

### **3.1. OBJETIVO**

A pesquisa dos sistemas de garantia de qualidade utilizados em hospitais tem por objetivo possibilitar uma maior compreensão do ambiente hospitalar e da forma como a qualidade vem sendo desenvolvida pelas instituições hospitalares.

Apesar da maioria dos hospitais não possuírem sistemas de garantia de qualidade denominados como tal, estes sistemas existem, principalmente em função da necessidade de utilização de controles relacionados ao andamento do tratamento de pacientes e controles de gastos. É importante, para a continuidade da dissertação, mapear estes sistemas não formalizados.

O mapeamento dos sistemas de garantia de qualidade das instituições consistirá em um passo importante na direção do desenvolvimento do modelo conceitual de QFD para hospitais, o qual será apresentado no capítulo 4. Possibilita identificar pontos importantes a serem considerados no desenvolvimento do modelo.

Serão pesquisados os sistemas de garantia de qualidade de três hospitais de Porto Alegre: Hospital de Clínicas (HCPA), Hospital Ernesto Dornelles (HED) e Hospital Fêmina (HF). Estes hospitais foram escolhidos para a realização da pesquisa em função de suas características, possibilitando identificar em que extensão os sistemas de garantia da

qualidade destas instituições são influenciados por suas características individuais. A realização da pesquisa nestas três instituições permite avaliar as peculiaridades dos sistemas de garantia da qualidade em função da missão do hospital, de sua organização, de sua estrutura, do público-alvo das instituições e de sua sustentação. Os hospitais selecionados possuem características bastante diversas: um hospital geral universitário de grande porte com funções assistencial, de ensino e de pesquisa, mantido com recursos próprios e do Ministério da Educação; um hospital geral particular de médio porte, voltado ao atendimento dos integrantes da Associação que o mantém; um hospital especializado no atendimento de mulheres, com função assistencial e mantido pelo Ministério da Saúde.

### 3.2. A REALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa realizada nos hospitais possibilita a caracterização de um quadro da situação geral do setor de saúde no que concerne à qualidade dos serviços prestados e os processos a eles relacionados. A pesquisa em três instituições com características diferentes permitirá análises comparativas futuras quanto à validade do modelo desenvolvido para uma instituição particular e a possibilidade de sua generalização, bem como possibilitará conhecer tecnologias, procedimentos e rotinas alternativas. Os serviços prestados pelos hospitais serão separados em quatro tipos de serviços: *serviços principais*, *serviços auxiliares*, *serviços de apoio* e *serviços especiais*. Esta divisão foi realizada a partir da observação dos sistemas de garantia de qualidade destes hospitais e se aproxima das divisões propostas por Johnson & Schulz (1979) e por Nogueira (1994), as quais foram descritas de forma sucinta no capítulo 2 e sistematizadas na Tabela 2-2. Apesar desta divisão dos serviços não ser difundida, nem mesmo utilizada, nas instituições pesquisadas, ela é facilmente reconhecida e identificada quando apresentada aos funcionários das mesmas.

A pesquisa foi conduzida através de entrevistas com os profissionais diretamente envolvidos na execução dos serviços, com profissionais responsáveis pela supervisão da execução dos serviços, com administradores dos hospitais e, ainda, através da observação “in loco” dos processos de prestação de serviços.

As entrevistas foram conduzidas em três etapas: inicialmente, era feita uma exposição ao entrevistado dos objetivos da pesquisa, do trabalho que seria realizado e das

informações que estavam sendo buscadas; em seguida, era feita uma exploração dos processos de prestação de serviços através das descrições dos funcionários e através de perguntas e respostas; por último, era feito um acompanhamento dos processos durante o seu desenvolvimento. A análise de alguns processos limitou-se às informações recebidas dos funcionários (limitou-se à segunda etapa), em função do tipo de serviço envolvido e da restrição de acesso a estas áreas.

### **3.3. HOSPITAL FÊMINA**

#### **3.3.1. Informações Gerais**

Foi fundado em 1968 por um grupo de médicos, com o objetivo de dar total atenção à saúde da mulher. Foi escolhido como marco de início das atividades a data do primeiro parto realizado em seu Centro Obstétrico - 26 de março de 1968. Em 1975, o hospital foi declarado de utilidade pública pelo presidente Ernesto Geisel, formando juntamente com os hospitais Conceição e Cristo Redentor o Grupo Hospitalar Conceição (GHC). Atualmente, o Grupo Hospitalar Conceição é formado pelos hospitais Cristo Redentor, Conceição, Fêmima e Hospital da Criança Conceição.

Voltado ao atendimento exclusivo de pessoas do sexo feminino, oferece basicamente os serviços de atendimento ambulatorial, atendimento de partos (normais e cesarianas) e cirurgias, bem como os serviços técnicos auxiliares que suportam o desenvolvimento destes serviços (exames laboratoriais, de radiografia e de ecografia). A instituição desenvolve ainda uma série de programas especiais voltados ao atendimento das necessidades de seu público-alvo.

Possui 180 leitos, sendo 140 para adultos e 40 para recém-nascidos. Conta com um centro cirúrgico com cinco salas de cirurgia e uma de recuperação, um centro obstétrico com dez leitos, duas salas de parto, duas salas de parto cirúrgico e três leitos de recuperação pós-parto. A unidade de ambulatório possui 16 consultórios.

O hospital tem em torno de 580 funcionários. Os atendimentos de urgência são realizados por equipes de médicos plantonistas contratados, assim como os atendimentos ambulatoriais também são realizados por médicos contratados pelo hospital. Conta ainda com um grupo de médicos residentes e um grupo de médicos estagiários.

É realizado o atendimento pelo SUS, sendo que as pacientes submetidas a partos ou cirurgias podem fazer a opção por ter seu atendimento particular (ou convênio), arcando assim com as despesas hospitalares, além dos honorários médicos. O atendimento ambulatorial é realizado somente através do SUS.

### **3.3.2. Serviços Prestados**

Os serviços principais do hospital são aqueles diretamente ligados ao objetivo fim da instituição: assistência à saúde da mulher. Estes serviços correspondem aos pontos de entrada de pacientes no hospital, os quais são em número de três: consultas ambulatoriais, atendimento de urgências e cirurgias eletivas. As consultas ambulatoriais, por sua vez, dividem-se em consultas obstétricas e ginecológicas. Os atendimentos de urgência são realizados na Emergência e/ou no Centro Obstétrico (CO). As cirurgias eletivas consistem em cirurgias ginecológicas e obstétricas de todos os tipos. Os serviços prestados pelo hospital englobam ainda os serviços auxiliares ao diagnóstico médico (exames laboratoriais, radiografias, ecografias) e serviços especiais, os quais se caracterizam por prestarem atendimentos diferenciados para casos médicos especiais ou ainda por prestarem serviços que visam complementar o serviço médico prestado.

Deve-se considerar ainda os serviços de apoio, os quais formam a estrutura que dá suporte ao desenvolvimento dos demais serviços. Consistem daqueles serviços que oferecem as condições para a realização dos serviços principais e auxiliares, bem como servem aos clientes internos e ainda são responsáveis pela parte não médica do serviço prestado.

Os serviços prestados pelo hospital são representados na Figura 3-1.

- **Serviços principais**

A grande maioria das pacientes internadas no hospital procuram pelos serviços da maternidade. O hospital conta com uma equipe de médicos plantonistas, os quais são responsáveis pelo atendimento destas pacientes. Pacientes que queiram ter seu parto realizado por seu médico particular, podem optar por este atendimento, contanto que o médico seja credenciado junto ao hospital. Neste caso, todas as despesas com a internação e com os procedimentos realizados devem ser pagas pela paciente ou por convênio.

São realizadas cirurgias ginecológicas, com marcação prévia ou de urgência. Da mesma forma que ocorre com os partos, as cirurgias podem ser realizadas pelo SUS ou particular.

O atendimento ambulatorial consiste de consultas obstétricas e ginecológicas. São realizadas no período da manhã e tarde, com horário marcado, por médicos contratados pelo hospital. Alguns médicos estão inseridos nos programas de serviços especiais, os quais serão descritos posteriormente.

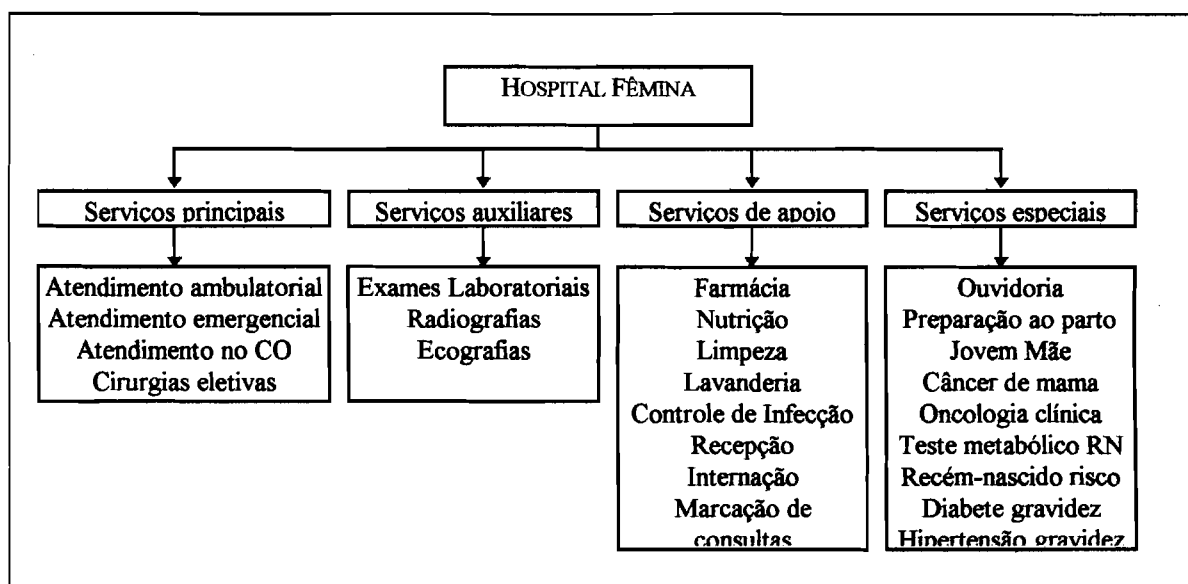


Figura 3-1: Serviços oferecidos pelo Hospital Fêmeina

#### • Serviços auxiliares

São aqui caracterizados como tal os serviços oferecidos pelo hospital e auxiliares ao diagnóstico médico. Eventualmente, estes serviços são utilizados por pacientes encaminhadas por outras instituições, sendo esta, então, a sua via de acesso ao hospital.

O serviço de radiologia é utilizado pelas pacientes atendidas no hospital ou que estejam internadas, mediante solicitação médica.

O serviço de ecografia é utilizado pelas pacientes internadas no hospital e pacientes atendidas no ambulatório, através de solicitações médicas. A princípio, o serviço está



disponível para pacientes que não consultem no hospital, mas devido à grande demanda pelo serviço e a sobrecarga do setor, é dada preferência às pacientes que realizam o acompanhamento da gravidez no próprio hospital.

São realizados exames laboratoriais solicitados pelos médicos do corpo clínico do hospital para pacientes atendidas no ambulatório e para pacientes internadas. Da mesma forma, pacientes com solicitações de exames dos outros hospitais do grupo também podem utilizar estes serviços, no entanto não é prática comum.

- **Serviços de apoio**

Os serviços de apoio consistem naqueles serviços que suportam a realização de todos os outros serviços principais e auxiliares, não estando diretamente ligados à parte clínica do atendimento médico. São os serviços de Recepção, Internação, Marcação de consultas, Farmácia, Lavanderia, Limpeza, Nutrição, Manutenção e todos os serviços administrativos.

- **Serviços especiais**

Conforme já salientado anteriormente, os serviços especiais visam complementar os serviços oferecidos pelo hospital, com o objetivo de melhorar a qualidade (de fato e percebida) destes serviços e proporcionar um atendimento mais amplo às pacientes, não se restringindo às suas necessidades básicas de atendimento. Em alguns casos, os serviços aqui designados como “especiais” têm por objetivo aprimorar alguns atendimentos, através de sua especialização; pode-se citar como exemplo os serviços de acompanhamento de gestantes diabéticas e de gestantes adolescentes.

São os seguintes os serviços designados como especiais: Atenção à diabete na gestação, Programa de tratamento e prevenção do câncer de mama, Oncologia clínica, Curso de preparação ao parto, Programa jovem mãe, Acompanhamento de recém-nascidos de risco, Teste metabólico do recém-nascido, Ouvidoria.

### **3.3.3. Descrição dos processos de prestação de serviços**

A descrição dos processos será realizada de forma genérica através de fluxogramas, a fim de fornecer uma visão geral de como os processos estão estruturados. Assim, será possível descrever, a seguir, o sistema de garantia de qualidade do hospital, indicando em

que pontos dos processos são realizados controles e quais as medidas utilizadas como indicadores do desenvolvimento dos mesmos, a fim de garantir a qualidade destes processos e de seus resultados. Na Figura 3-2 é apresentado um fluxograma genérico descrevendo a prestação de serviços no hospital.

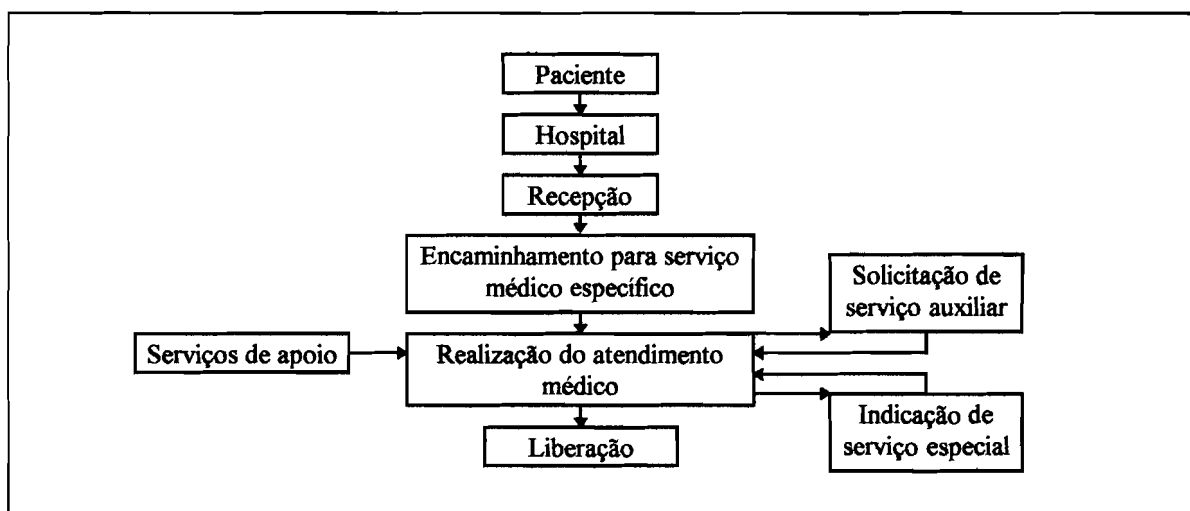


Figura 3-2: Descrição genérica da prestação de serviços no Hospital Fêmeina

Os fluxogramas apresentados nas Figuras 3-3, 3-4 e 3-5 representam os processos dos serviços principais, auxiliares e especiais, sendo agrupados de acordo com esta divisão. Os serviços de apoio possuem características peculiares para execução, não sendo possível descrevê-los de forma genérica.

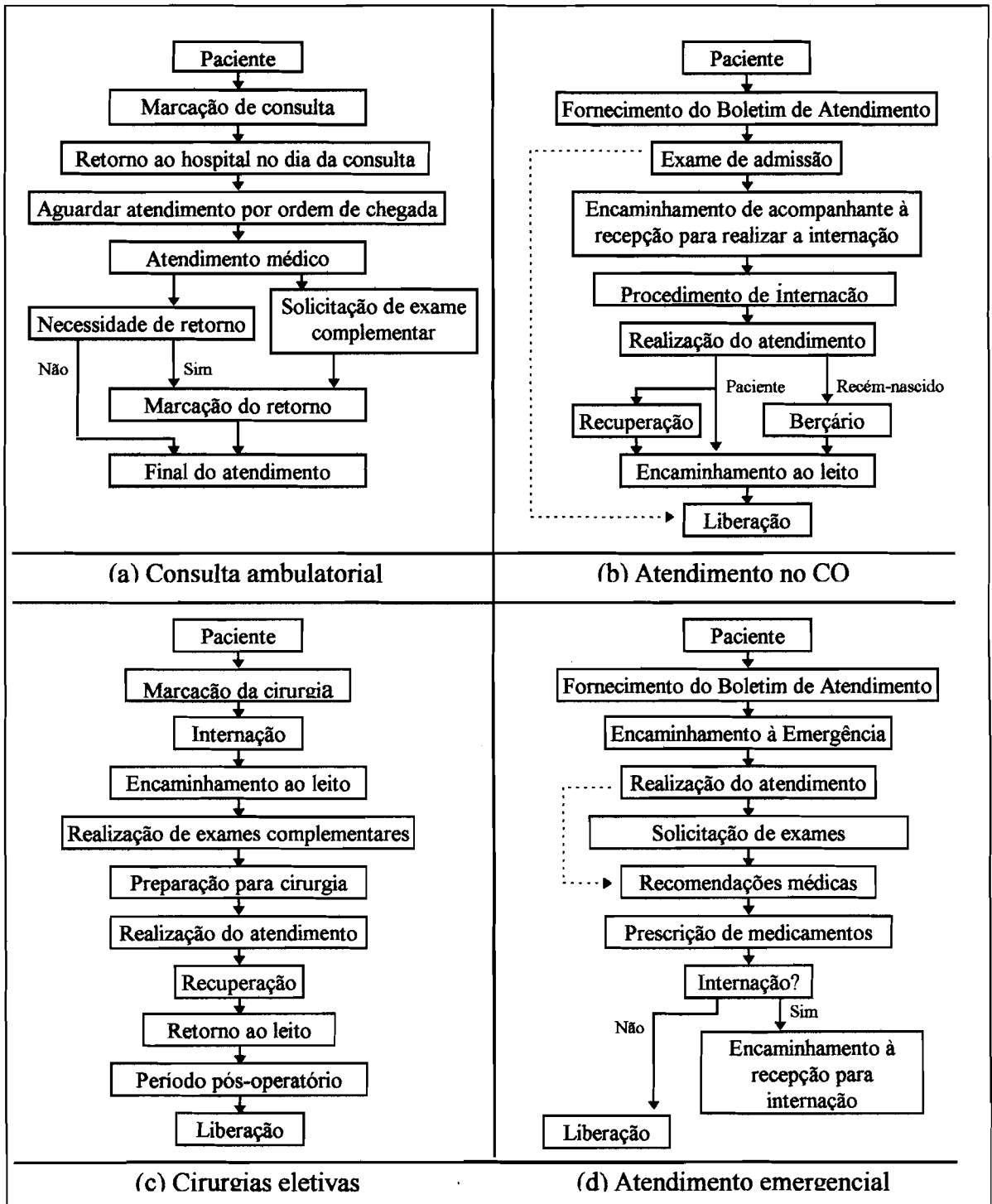


Figura 3-3: Descrição dos serviços principais do Hospital Fêmina

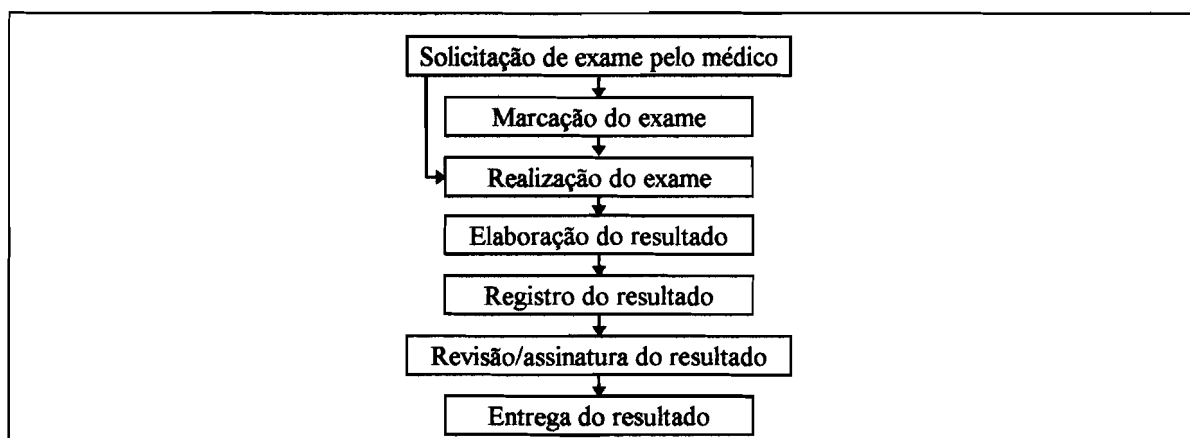


Figura 3-4: Descrição genérica das etapas dos serviços auxiliares do Hospital Fêmeina

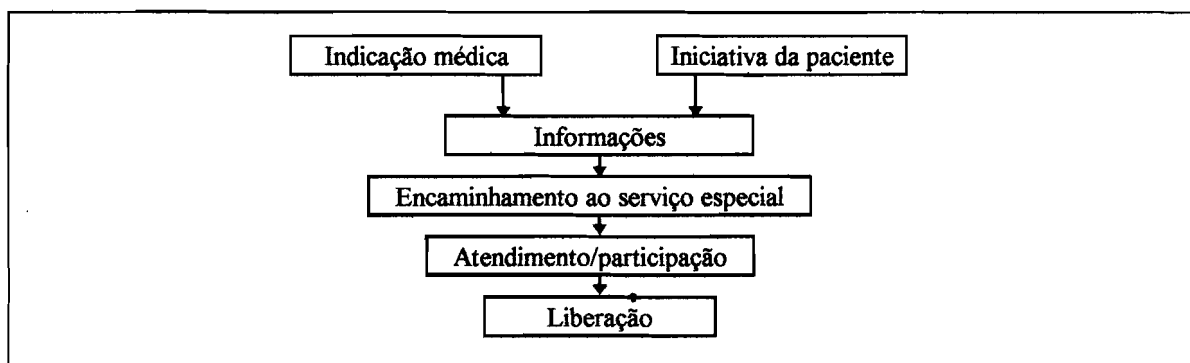


Figura 3-5: Descrição genérica das etapas dos serviços especiais do Hospital Fêmeina

### 3.3.4. Observações a respeito do sistema de garantia de qualidade

Existe pouca familiaridade com o conceito de qualidade e de garantia de qualidade no hospital. Os profissionais (principalmente da área técnica) quando esclarecidos a respeito dos objetivos do trabalho, foram categóricos em afirmar que não realizavam controles visando a qualidade e que não existia nenhum procedimento com este objetivo. No entanto, a partir do direcionamento da pesquisa e do acompanhamento dos processos, foi possível identificar os controles que são realizados e observar o desenho do sistema de garantia de qualidade existente.

São apresentados, nas Tabelas 3-1 a 3-4, alguns controles realizados para o

acompanhamento dos processos do hospital. O agrupamento destes pontos de controle permite mapear o sistema de garantia de qualidade implantado no hospital e caracterizá-lo como tal.

Tabela 3-1: Controles de garantia da qualidade dos serviços principais do Hospital Fêmina

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Atendimento Ambulatorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Dia marcado para a consulta</li> <li>◆ Encaminhar urgências para o setor de emergência ou para o Centro Obstétrico</li> <li>◆ Procedimentos padronizados para marcação de consultas</li> <li>◆ Controle de sinais vitais de gestantes e anotação em sua carteira de atendimento</li> <li>◆ Controle de presença para posterior cobrança</li> <li>◆ Anotação dos materiais utilizados no atendimento no verso da folha de controle de presença</li> <li>◆ Controles médicos, conforme padronização para atendimento</li> <li>◆ Registro de dados a respeito do estado da paciente em sua carteira de atendimento (consultas obstétricas)/ficha médica (consultas obstétricas e ginecológicas)</li> <li>◆ Preenchimento de solicitações para exames auxiliares e recomendações/indicações de medicamentos por escrito ou verbalmente</li> <li>◆ Utilização de sistema de referência e contra-referência</li> <li>◆ Realização de avaliações das referências enviadas ao hospital</li> <li>◆ Fornecimento do cartão de consulta, quando necessário</li> <li>◆ Preenchimento da ficha de contra-referência e de avaliação da referência para pacientes referidas</li> </ul>
Atendimento no Centro Obstétrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Preenchimento do Boletim de atendimento</li> <li>◆ Preenchimento do Laudo médico para emissão da AIH</li> <li>◆ Preenchimento da planilha de controle de sinais vitais de acordo com a periodicidade definida nas rotinas do Centro Obstétrico</li> <li>◆ Preenchimento do Laudo complementar para mudança de procedimento</li> <li>◆ Anotação dos materiais utilizados no atendimento (tipo e quantidade) na “Nota de Sala”</li> <li>◆ Prestação de informações aos familiares quando solicitado ou conforme necessidade</li> <li>◆ Preenchimento da Prescrição/Requisição, indicando os procedimentos, medicamentos e exames a serem realizados</li> <li>◆ Preenchimento da Ficha obstétrica</li> <li>◆ Preenchimento do documento de descrição do parto</li> <li>◆ Preenchimento da folha de solicitação de Exames Complementares, quando houver necessidade de realização destes exames</li> <li>◆ Preenchimento da Solicitação de uso de medicamento, para utilização em situações específicas</li> <li>◆ Preenchimento da Ficha do Recém-nascido</li> <li>◆ Identificação e assinatura do médico/enfermeira/auxiliar de enfermagem que acompanham o paciente, em todos os documentos que acompanham os atendimentos</li> <li>◆ Acesso restrito</li> </ul>
Atendimento Emergencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Controles médicos, conforme padronização para atendimento</li> <li>◆ Verificação dos sinais vitais</li> <li>◆ Preenchimento do Boletim de atendimento</li> <li>◆ Prescrições de medicamentos em receituário</li> <li>◆ Recomendações médicas por escrito e/ou verbalmente</li> <li>◆ Preenchimento da solicitação de exames auxiliares, em formulário próprio</li> <li>◆ Encaminhamento da paciente (casa, CO, internação), conforme necessidade</li> </ul>

Cirurgias Eletivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Encaminhamento do paciente à recepção para receber informações a respeito dos procedimentos de internação</li> <li>◆ Cirurgia marcada pelo cirurgião ou pessoas por ele autorizadas</li> <li>◆ Lista de pessoas autorizadas a marcar cirurgias para cada cirurgião</li> <li>◆ Horário marcado em agenda para a realização da cirurgia</li> <li>◆ Cirurgões têm dias preferenciais para ocupação das salas de cirurgia do Bloco cirúrgico</li> <li>◆ Horários reservados de acordo com os dias preferenciais e não ocupados com a antecedência determinada ficam liberados para o preenchimento com cirurgias de outros médicos</li> <li>◆ Marcação de cirurgias em agenda própria</li> <li>◆ Elaboração de planilha diária de cirurgias a serem realizadas e complementação das informações a medida que as cirurgias são realizadas</li> <li>◆ Planilha diária de cirurgias enviada à recepção no início da tarde do dia anterior ao da realização das mesmas</li> <li>◆ A planilha diária é elaborada em 10 vias; uma via fica no bloco cirúrgico, enquanto as outras vias são distribuídas aos serviços envolvidos no processo (recepção, central de materiais, médicos, anestesiologistas, residentes, nutrição...)</li> <li>◆ Preenchimento da Prescrição/Requisição, indicando os procedimentos a serem realizados</li> <li>◆ Anotação dos materiais utilizados no atendimento (tipo e quantidade) na Nota de Sala</li> <li>◆ Registro do tempo de ocupação das salas</li> <li>◆ Identificação e assinatura do médico/enfermeira/auxiliar de enfermagem que acompanham o paciente, em todos os documentos que acompanham os atendimentos</li> <li>◆ Acesso restrito ao centro cirúrgico</li> <li>◆ Utilização de materiais e roupas esterilizadas</li> <li>◆ Separação física entre as áreas esterilizadas e os vestiários</li> <li>◆ Armários nos vestiários para colocação dos pertences das pessoas que estão trabalhando no bloco cirúrgico</li> </ul>
-----------------------	---

Tabela 3-2: Controles de garantia da qualidade dos serviços auxiliares do Hospital Fêmina

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Radiografias Ecografias	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Horário marcado para realização de ecografias</li> <li>◆ Horário marcado para realização de radiografias quando requerem preparação prévia, caso contrário são realizadas na hora</li> <li>◆ Para exames que requerem preparação prévia, explicação ao paciente dos procedimentos a serem adotados antes da realização do exame, sendo fornecido por escrito um roteiro destes procedimentos</li> <li>◆ Apresentação de solicitação de exame feita por médico do hospital</li> <li>◆ Preferência para realização do exame para pacientes que realizam o acompanhamento da gravidez/acompanhamento médico no hospital</li> <li>◆ Carimbo da solicitação de exame e preenchimento de dados referentes ao mesmo (número do exame, número de registro do paciente)</li> <li>◆ Elaboração de laudo médico, acompanhando o exame</li> <li>◆ Identificação do exame, através de sua numeração</li> <li>◆ O laudo só é assinado mediante conferência do laudo oficial com aquele escrito pelo médico</li> <li>◆ Identificação do envelope com o nome do paciente</li> <li>◆ O exame é entregue mediante apresentação de documento do paciente</li> <li>◆ Observação de restrições médicas</li> <li>◆ Cuidados especiais para os funcionários do setor</li> </ul>

<b>Exames Laboratoriais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Informação aos pacientes das particularidades a serem observadas para a realização do exame</li> <li>◆ Estabelecimento de horários para a realização de exames que requerem preparação prévia</li> <li>◆ A coleta de material para a realização de exames que não requerem preparação prévia é realizada na hora</li> <li>◆ Fornecimento de frascos para coleta de material pelo paciente</li> <li>◆ Orientação para coleta de material pelo próprio paciente, de acordo com a análise a ser realizada</li> <li>◆ Utilização de frascos para coleta de sangue padronizados para uso em laboratório, com as tampas coloridas, identificando o tipo de exame a ser realizado, além de já estar preparado para receber a amostra (com anticoagulante, sem anticoagulante, com vácuo)</li> <li>◆ Identificação dos frascos com material para análise</li> <li>◆ Métodos de análise padronizados</li> <li>◆ Os resultados das análises são registrados em planilhas</li> <li>◆ Para a assinatura do resultado, o responsável confere o resultado formalizado com aqueles registrados nas planilhas</li> <li>◆ São mantidos registrados os resultados de exames, bem como as planilhas de resultados são guardadas por um período determinado</li> <li>◆ Padronização dos procedimentos a serem realizados (rotinas para realização do serviço) durante todas as etapas de realização do exame (coleta de material, análise do material, elaboração do resultado, formalização do resultado)</li> </ul>
---------------------------------	--

Tabela 3-3: Controles de garantia da qualidade dos serviços de apoio do Hospital Fêmina

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
<b>Marcação de Consultas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Marcação de consulta realizada via terminal de computador</li> <li>◆ Marcação de consultas de segunda a sexta-feira, nos turnos da manhã e tarde</li> <li>◆ Sistema de referência/contra-referência para pacientes ginecológicas</li> <li>◆ As reconsultas são marcadas através de cartões de reconsulta, gerados por computador, com dados referentes às consultas</li> <li>◆ Médico distribui os cartões de reconsulta para as pacientes, constando todos os dados relativos à próxima consulta</li> <li>◆ Retornos são marcados pelas atendentes do ambulatório, mediante apresentação do cartão de reconsulta fornecido pelo médico</li> <li>◆ Cartão de reconsulta é anexado à carteira da paciente</li> <li>◆ Número determinado de novas consultas e reconsultas por dia</li> <li>◆ Geração de planilha diária de consultas, por médico, para controle de presença</li> </ul>
<b>Internação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Fornecimento do Boletim de atendimento</li> <li>◆ Fornecimento da guia para autorização de internação hospitalar</li> <li>◆ Encaminhamento da paciente ao atendimento</li> <li>◆ Geração diária de planilha com a ocupação dos leitos</li> <li>◆ Pagamento de caução para internação de convênios/particulares, conforme o caso</li> <li>◆ Fornecimento de instruções por escrito, para pacientes que irão realizar cirurgias eletivas, dos procedimentos a serem realizados</li> <li>◆ Horário determinado para internação para cirurgias eletivas</li> <li>◆ Conferência da listagem fornecida pelo Bloco Cirúrgico para internação para cirurgias eletivas</li> <li>◆ Acompanhamento das pacientes que irão realizar cirurgias eletivas às unidades de internação</li> <li>◆ Interdição administrativa de leitos</li> <li>◆ Informações a respeito de nascimentos são recebidas do CO por telefone e anotadas na planilha apropriada</li> </ul>
<b>Recepção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Recebimento e encaminhamento de reclamações</li> <li>◆ Elaboração de uma planilha contendo informações a respeito das condições de pacientes para prestação de informações (nome, leito, condições da paciente)</li> <li>◆ Elaboração de uma planilha contendo o nome das pacientes que já tiveram bebê e outra com as pacientes que ainda não tiveram bebê</li> <li>◆ Informações a respeito de serviços procurados e da localização dos mesmos</li> <li>◆ Orientação às recepcionistas para o fornecimento de informações</li> </ul>

Lavanderia	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Roupas são identificadas pela cor (cada setor possui uma cor característica), facilitando o manuseio e separação das mesmas</li> <li>◆ Barreira física separando roupas sujas de roupas limpas</li> <li>◆ As roupas devem ser pesadas para colocação na máquina de lavar</li> <li>◆ Roupas são classificadas em roupas pesadas (com resíduos fisiológicos - sangue e secreções) e roupas leves (demais roupas)</li> <li>◆ Roupas pesadas devem ser submetidas a uma etapa a mais de lavagem</li> <li>◆ As etapas de lavagem e os produtos e quantidade a serem utilizados estão afixadas ao lado de cada máquina de lavar, bem como o tempo de cada etapa e a temperatura da água</li> <li>◆ Horários determinados para recolhimento das roupas sujas nos setores</li> <li>◆ As roupas do Centro Obstétrico e do Bloco Cirúrgico são lavadas todas como roupas pesadas</li> <li>◆ As roupas das unidades de internação passam por uma triagem para separação das roupas leves das roupas pesadas</li> <li>◆ As roupas que serão esterilizadas não são passadas</li> <li>◆ Costureira realiza o conserto de roupas que necessitem</li> <li>◆ Roupas são distribuídas aos diversos setores, sendo guardadas para posterior utilização</li> <li>◆ Não há rotinas escritas para a lavagem das roupas</li> </ul>
Limpeza	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rotinas (padrões escritos) para realização da limpeza</li> <li>◆ Padronização dos produtos de limpeza utilizados</li> <li>◆ Padronização da seqüência de realização da limpeza</li> <li>◆ Utilização de produtos de limpeza diferenciados e especiais para cada tipo de ambiente (definido nas rotinas - padronizado)</li> <li>◆ Horários definidos para a realização de limpeza, de acordo com cada setor</li> <li>◆ Funcionários fixos para a limpeza do Centro Obstétrico, Bloco Cirúrgico e Berçário</li> <li>◆ Informação da liberação do quarto para ocupação ao posto de enfermagem</li> <li>◆ Procedimentos diferenciados para o acondicionamento dos diferentes tipos de lixo (lixo hospitalar e lixo não hospitalar)</li> </ul>
Controle de Infecção	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Controle da qualidade da água consumida no hospital</li> <li>◆ Acompanhamento de casos de contaminação alimentar - pesquisa das origens, prescrição de medidas a serem tomadas, prevenção através de treinamentos, elaboração de relatórios</li> <li>◆ Levantamento de casos de infecção hospitalar - número de casos, data de ocorrência dos casos, por procedimento, por profissional. Elaboração de relatórios com os dados coletados</li> <li>◆ Elaboração de recomendações para prevenir a infecção hospitalar</li> <li>◆ Indicação dos antibióticos a serem utilizados para tratamento e profilaxia</li> <li>◆ Acompanhamento de trabalhos semanais de limpeza em equipamentos de esterilização de materiais</li> </ul>
Nutrição	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Cardápios padronizados</li> <li>◆ Elaboração dos cardápios para um período de 15 dias</li> <li>◆ Rotinas definidas para o preparo dos alimentos</li> <li>◆ Horário definido para servir as refeições</li> <li>◆ Identificação das dietas com nome e leito do paciente</li> <li>◆ Confirmação com fornecedores da quantidade de alimentos a ser fornecida, com a devida antecedência, de acordo com o tipo de alimento</li> <li>◆ Dia/turno/periodicidade definidos para a entrada dos alimentos secos na dispensa da cozinha</li> <li>◆ Realização de levantamentos diários do número e tipos de dietas a serem fornecidos a pacientes, bem como previsão do número de refeições a serem fornecidos a funcionários</li> <li>◆ Controle diário e mensal do consumo de alimentos</li> <li>◆ Planejamento semestral da quantidade de alimentos secos utilizados</li> <li>◆ Controle do desempenho das funcionárias para fins de premiação (pontualidade, assiduidade, desempenho profissional, relacionamento com colegas, apresentação pessoal, uniforme, atitude no trabalho, ética profissional)</li> </ul>
Farmácia	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Padronização dos medicamentos</li> <li>◆ Padronização das soluções preparadas</li> <li>◆ Horários definidos para dispensação de medicamentos</li> <li>◆ Observação da compatibilidade de medicamentos</li> <li>◆ Dispensação de medicamentos individualizada e em dose unitária para um período de 24 horas</li> <li>◆ Anotação do fornecimento da medicação na folha de solicitação</li> <li>◆ Livro com registro dos medicamentos fornecidos com visto da pessoa que os recebeu</li> <li>◆ Requisição semanal de medicamentos para almoxarifado central</li> <li>◆ Estocagem dos medicamentos em prateleiras identificadas e com lugares fixos</li> </ul>



<b>Faturamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Faturamento SUS e faturamento de convênios é realizado de forma independente</li> <li>◆ Faturamento de convênios é processado manualmente no próprio hospital, sendo utilizadas planilhas somente para o fechamento da conta</li> <li>◆ Faturamento SUS é realizado pelo GHC</li> <li>◆ Emissão de AIH quando há mudança de procedimento</li> <li>◆ Encaminhamento para autorização da AIH quando há mudança de procedimento</li> <li>◆ Encaminhamento das AIHs ao GHC</li> <li>◆ Restituições de caução são creditadas em conta bancária pelo GHC</li> <li>◆ Levantamento dos procedimentos realizados durante os atendimentos para verificar a coerência</li> <li>◆ Verificação dos dados preenchidos e complementação com os códigos do SUS</li> <li>◆ Relatórios mensais dos procedimentos realizados, com informações referentes ao total de atendimentos realizados, por profissional, por tipo de atendimento, comparações com meses anteriores</li> </ul>
--------------------	--

Tabela 3-4: Controles de garantia da qualidade dos serviços especiais do Hospital Fêmeina

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
<b>Ouvidoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Levantamento das queixas de clientes</li> <li>◆ Preenchimento de formulário com informações relativas ao problema apresentado</li> <li>◆ Apuração das condições que cercam a realização de procedimentos relacionados à queixa</li> <li>◆ Monitoramento do processo envolvido nas situações de reclamações</li> <li>◆ Elaboração de relatório com as informações levantadas e propostas de melhorias</li> <li>◆ Resposta aos reclamantes, fornecendo informações, oferecendo apoio e informando das providências tomadas para solução/melhoria dos problemas levantados</li> <li>◆ Prazo pré-definido para a apuração das reclamações e apresentação da resposta ao reclamante</li> </ul>
<b>Câncer de mama</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Realização de encontros entre pacientes</li> <li>◆ Colocação de próteses</li> <li>◆ Realização do “Dia M” (dia de mobilização para realização de exames de mama em massa e realização de palestras informativas e educativas)</li> </ul>
<b>Teste metabólico do recém nascido</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Realização do teste para hipertireoidismo congênito</li> <li>◆ Realização do teste para fenilcetonúria</li> <li>◆ Coleta do material para exame ainda durante o período de internação (na maioria dos casos)</li> <li>◆ Encaminhamento dos resultados pelo correio, alertando para a necessidade de procurar um médico no caso de resultados positivos para qualquer um dos dois exames</li> <li>◆ Observação do limite de tempo para coleta do material após o nascimento da criança</li> <li>◆ Realização do teste para outras instituições</li> </ul>

Os serviços especiais já consistem por si só em mecanismos de garantia/controle/melhoria da qualidade dos demais serviços, visando melhorar a qualidade (de fato e percebida) destes serviços. Consistem de controles especiais a serem realizados durante os atendimentos visando contemplar um grupo especial de pacientes, atender reclamações, proporcionar o acompanhamento para enfermidades específicas e ainda oferecer programas especiais de orientação.

A partir das Tabelas 3-1 a 3-4 pode-se constatar a existência de um Sistema de Garantia de Qualidade em utilização no hospital. Apesar do sistema não ser chamado como um Sistema de Qualidade, todos os atendimentos médicos são monitorados através

de pontos de controle definidos nas rotinas individuais de cada procedimento, sendo que estes pontos são registrados e acompanhados através da utilização de planilhas específicas. Ou seja, identifica-se atividades típicas de um Sistema de Qualidade: realização de controles visando garantir o serviço prestado, realização de controles para a monitoração do processo de prestação de serviço, registro dos controles realizados, utilização de planilhas próprias para o registro destes controles, manipulação estatística de dados gerados, elaboração de relatórios comparativos com alguns destes dados.

No entanto, alguns pontos devem ser destacados a fim de melhor caracterizar este sistema de qualidade. São eles:

(1) A ênfase concentra-se em atividades de *controle da qualidade*, não há atividades formais dirigidas ao *planejamento da qualidade*; o planejamento da qualidade é feito informalmente, não existe uma estrutura para que isso aconteça. (As únicas exceções a essa afirmativa seriam alguns itens dos serviços especiais, que poderiam servir de ponto de partida para o planejamento da qualidade).

(2) Os controles realizados durante os procedimentos médicos referem-se principalmente à *qualidade clínica*, enquanto são poucos os controles visando a qualidade econômica, a qualidade de atendimento e o aspecto global de atendimento ao paciente. Da mesma forma, na realização de serviços auxiliares ao diagnóstico é dada prioridade ao aspecto clínico, sendo incorporados poucos pontos de controle que estejam relacionados à experiência total do paciente.

(3) Os controles realizados durante a execução dos serviços de apoio, consistem, em grande parte, de controles que visam garantir não só a qualidade técnica do serviço prestado mas também proporcionar aos clientes uma experiência positiva, sendo considerados o aspecto técnico, o econômico e o atendimento. Contudo, a formalização dos controles realizados ocorre principalmente com os aspectos técnicos.

(4) Uma vez que não há uma estrutura formal de planejamento da qualidade, os dados coletados raramente são utilizados para a realização de trabalhos visando a melhor compreensão e melhoria dos processos envolvidos na prestação de serviços.

(5) A menor preocupação com a qualidade econômica pode estar ligada ao fato da instituição ser uma empresa pública, de caráter social e sem fins lucrativos. Sua função é tipicamente assistencial. Apesar de não buscar o lucro, estas instituições deveriam se

voltar à racionalização dos gastos.

Apesar de alguns aspectos da qualidade do serviço serem pouco explorados, os aspectos diretamente ligados ao bem estar físico do paciente são exaustivamente monitorados, inclusive com redundâncias, a fim de evitar falhas. A utilização de planilhas de controle de procedimentos médicos é prática comum.

Pode-se perceber que alguns serviços de apoio possuem, além dos controles relacionados à parte técnica de sua execução, controles que possibilitam atender às expectativas dos pacientes de forma global.

Assim, é possível atribuir o pequeno número de falhas nos procedimentos médicos a este sistema de garantia de qualidade utilizado. Se considerarmos apenas o lado técnico, percebe-se a discrepância, em termos de controle de execução, com outros aspectos do serviço prestado, com outros setores de serviços e mesmo com a manufatura. A preocupação com estes controles e mesmo a utilização de redundâncias advém da natureza do trabalho realizado, em função da inadmissibilidade da existência de falhas nos procedimentos médicos em virtude de se estar tratando com vidas humanas.

É interessante destacar uma particularidade destas instituições: por um lado, são realizados controles extremamente rígidos e formalizados para o aspecto clínico do serviço prestado e, por outro, poucos são os controles realizados para a garantia da qualidade dos aspectos não clínicos dos serviços e estes controles (quando existentes) são, em sua maioria, não formalizados.

A própria natureza dos serviços prestados e a sua organização em procedimentos favorece a visualização da existência de um processo de prestação do serviço composto de várias etapas. O registro destas etapas e de alguns indicadores de seu desenvolvimento favorece o acompanhamento do processo e possibilita o acesso às informações necessárias.

Com a disseminação desta mesma idéia de impossibilidade de falhar através dos outros departamentos do hospital ocorreria uma melhoria nos serviços prestados, assim como já constatado em outros setores de serviços e principalmente na manufatura. A partir desta nova realidade, as falhas poderiam cair a níveis baixíssimos, conforme ocorre com os aspectos clínicos dos atendimentos médicos.

Outro ponto a ser destacado é que os aspectos relacionados à experiência do paciente não recebem tanta atenção quanto seria de se esperar. Somente a partir da conscientização das necessidades e desejos dos pacientes e ainda a partir de uma nova maneira de encarar o atendimento de saúde é que passará a existir a preocupação com a

experiência global do paciente. Passarão, então, a ser considerados não só o aspecto clínico do serviço, mas também o atendimento dispensado aos pacientes e demais clientes do hospital, os aspectos econômicos ligados ao seu atendimento e também aspectos ligados ao ambiente e meio ambiente.

A principal falha detectada no sistema foi a inexistência de uma estrutura formal de *planejamento da qualidade*. Para avançar em direção à qualidade total, é necessário formalizar uma estrutura de planejamento (melhoria) da qualidade, a qual iria indicar os ajustes e ampliações a serem feitos na estrutura, já estabelecida, de *controle da qualidade*.

### **3.4. HOSPITAL ERNESTO DORNELLES**

#### **3.4.1. Informações Gerais**

É um hospital geral, de médio porte; possui 250 leitos e 320 funcionários. Está voltado ao atendimento de diversas especialidades médicas (ginecologia/obstetrícia, traumatologia, renal, oculares/otorrino, clínica geral), sendo realizadas consultas ambulatoriais, atendimentos de emergência, cirurgias de todos os tipos (à exceção de transplantes) e realização de exames diagnósticos.

Trata-se de um hospital particular, mantido pela Associação dos Funcionários Públicos do Estado do Rio Grande do Sul (AFPERGS). Prioriza o atendimento de seus associados e realiza também o atendimento de segurados do IPE, convênios (Unimed, Saúde Bradesco, Golden Cross) e particular.

#### **3.4.2. Serviços Prestados**

Os serviços prestados pelo hospital estão voltados à assistência à saúde da população em geral, sendo priorizado o atendimento dos membros da associação que o mantém. Visa proporcionar atendimentos médicos clínicos e cirúrgicos nas especialidades médicas anteriormente descritas.

Além destes serviços principais, são oferecidos ainda alguns serviços especiais (apoio a diabéticos, apoio no tratamento da obesidade). No entanto, estes serviços são oferecidos apenas aos associados à AFPERGS.

Os serviços auxiliares ao diagnóstico são em sua maioria terceirizados. Alguns destes serviços ainda são prestados pelo hospital, mas estão em fase final de acordo para terceirização.

A Figura 3-6 caracteriza brevemente os serviços oferecidos pelo hospital.

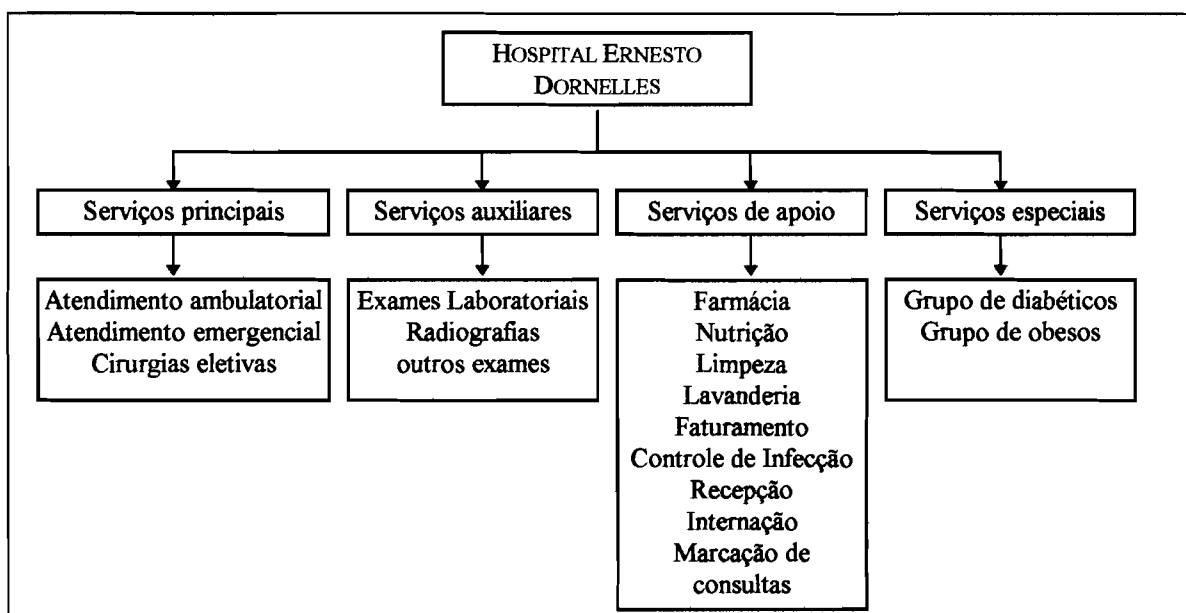


Figura 3-6: Serviços oferecidos pelo Hospital Ernesto Dornelles

- **Serviços principais**

Os serviços principais envolvem a realização de atendimentos clínicos e cirúrgicos de qualquer tipo. Os atendimentos clínicos são realizados a nível ambulatorial, com hora marcada, e na emergência do hospital.

Os médicos responsáveis pelos atendimentos clínicos ambulatoriais são médicos contratados pela Associação. Os médicos que realizam os atendimentos clínicos de emergência e que realizam plantão na UTI do hospital são médicos contratados pelo hospital. Os atendimentos cirúrgicos são realizados por médicos credenciados junto ao hospital, sendo a internação e a remuneração dos honorários médicos particular ou através dos convênios aceitos pelo hospital.

Não são realizados atendimentos pelo SUS.

O atendimento ambulatorial é realizado com horário marcado, existindo um determinado número de consultas a ser preenchido, sendo reservadas consultas para pacientes que procurarem consultas para o mesmo dia e para pacientes eventualmente enviados pela emergência.

São realizados atendimentos cirúrgicos de todos os tipos, à exceção de transplantes. As cirurgias são realizadas por médicos credenciados junto ao corpo clínico do hospital.

A Emergência realiza atendimentos de pacientes que apresentem casos reais de urgência, sendo para tanto realizada uma triagem; quando necessário, encaminha os pacientes para o atendimento ambulatorial, internação ou transferência. Os atendimentos são realizados por uma equipe de médicos contratados pelo hospital.

A Figura 3-7 descreve o encadeamento dos diversos serviços no âmbito do hospital.

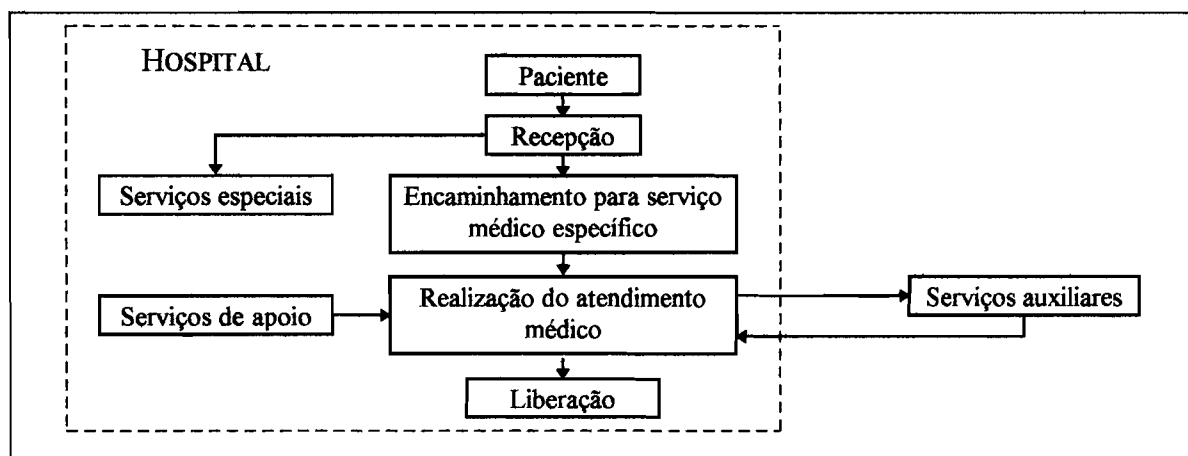


Figura 3-7: Descrição genérica da prestação de serviços no Hospital Ernesto Dornelles

#### • Serviços auxiliares

Os serviços auxiliares ao diagnóstico são em sua maioria terceirizados e os que ainda são realizados pelo hospital estão em fase final de acordo para terceirização. Neste caso, o hospital é cliente e não mais prestador dos serviços auxiliares, sendo de responsabilidade do hospital apenas o desenvolvimento do serviço principal de diagnóstico e tratamento. O hospital loca sua área física para os interessados em realizar os serviços,

deixando de realizá-los. No entanto, é condição imprescindível que o prestador de serviço atenda aos funcionários da Associação e, eventualmente, outros convênios.

- **Serviços de apoio**

Os serviços de apoio consistem daqueles serviços que dão suporte ao perfeito desenrolar dos diversos serviços principais. São eles: Farmácia, Lavanderia, Limpeza, Nutrição, Manutenção, Recepção, Internação e Serviços administrativos.

- **Serviços especiais**

São desenvolvidos alguns serviços especiais voltados ao atendimento de pacientes pertencentes à Associação, tais como: Grupo de auxílio a obesos e Grupo de Diabéticos. Os serviços especiais não possuem destaque em função destes serviços não serem percebidos como parte integrante da função assistencial do hospital.

### **3.4.3. Descrição dos processos de prestação de serviços**

Os processos de prestação de serviço serão descritos através de fluxogramas simplificados, sendo possível compreender a dinâmica do funcionamento do hospital. Os serviços hospitalares serão descritos de forma genérica, sendo que apenas os serviços principais (médicos) serão detalhados, já que os serviços de apoio são terceirizados. O relacionamento dos serviços principais com os serviços auxiliares será explicitado; os serviços especiais não serão detalhados por não ser dado maior destaque a eles.

A Figura 3-8 consiste na descrição dos serviços principais.

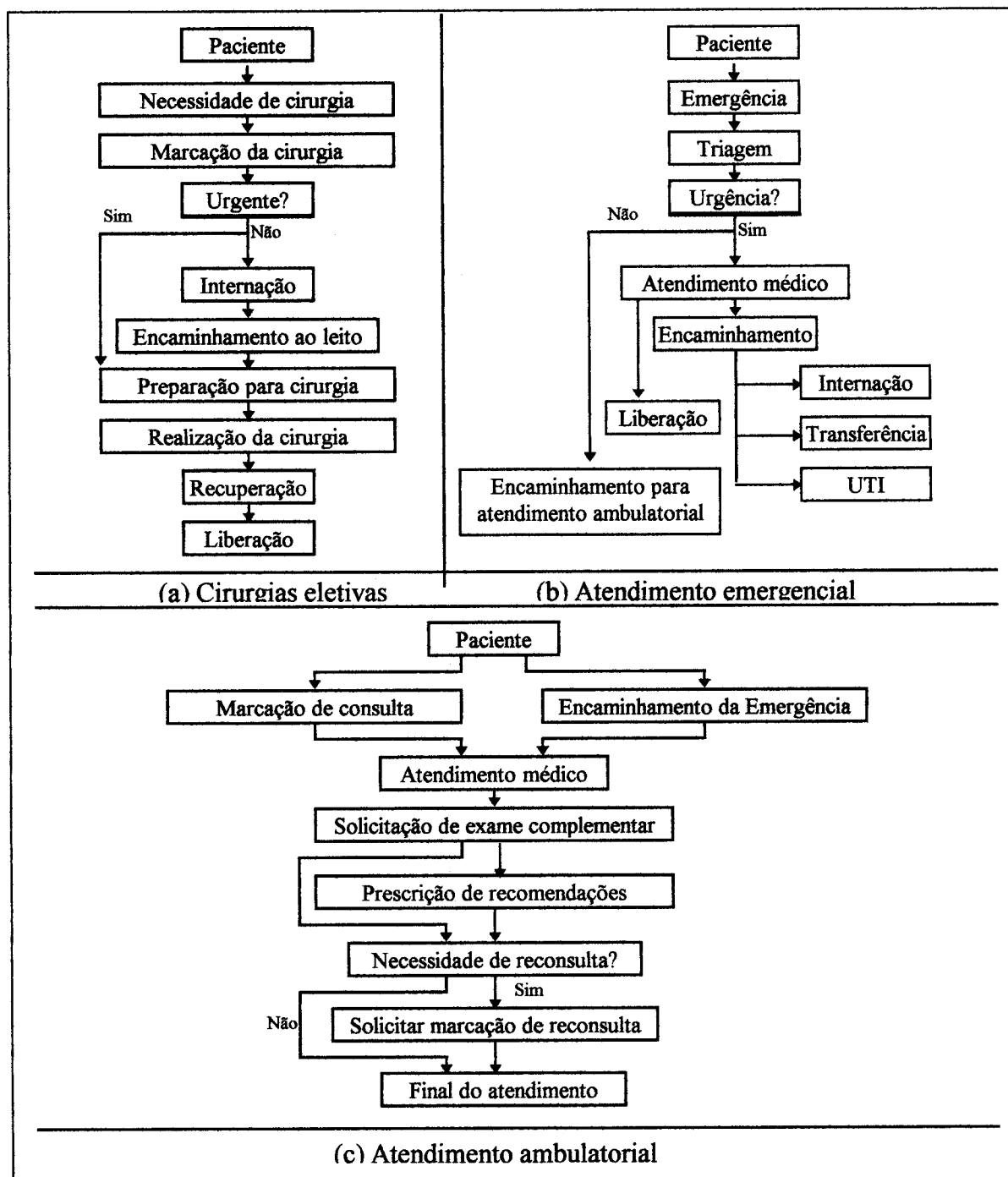


Figura 3-8: Descrição dos serviços principais do Hospital Ernesto Dornelles

#### 3.4.4. Observações a respeito do sistema de garantia de qualidade

Da mesma forma que ocorre no Hospital Fêmeina, não existe a percepção da existência de um sistema de garantia de qualidade em utilização no hospital. Quando questionados a respeito dos procedimentos para garantia da qualidade dos serviços



prestados, os funcionários, de forma geral, referiam-se sempre ao Programa de Qualidade Total em implantação; o programa citado era a referência em qualidade existente, sendo que estes funcionários vislumbravam a qualidade e sua garantia e controles somente após a implantação deste programa. Para os profissionais do hospital (em todos os níveis), o Programa de Qualidade Total é o marco para o início de atividades envolvendo a garantia e controle da qualidade.

Apesar disto, a partir do conhecimento e exploração dos processos de prestação de serviços é possível vislumbrar e explicitar alguns controles e medidas implementados com o objetivo de garantir a qualidade do atendimento ao paciente e de outros serviços realizados no hospital.

Nas Tabelas 3-5 a 3-7, estão sistematizados alguns pontos de controle/garantia da qualidade dos serviços do hospital. Estes pontos de controle proporcionam a caracterização de um sistema de garantia de qualidade, embora este sistema não esteja formalizado.

Tabela 3-5: Controles de garantia da qualidade dos serviços principais do Hospital Ernesto Dornelles

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Atendimento Ambulatorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Dia marcado para a consulta</li> <li>◆ Hora marcada para consulta</li> <li>◆ Urgências são atendidas na emergência</li> <li>◆ Preenchimento de solicitação para exames</li> </ul>
Atendimentos cirúrgicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Registro de materiais utilizados</li> <li>◆ Identificação dos médicos responsáveis pela realização do procedimento</li> <li>◆ Horário marcado</li> <li>◆ Sala marcada</li> <li>◆ Preenchimento da Prescrição/Requisição</li> <li>◆ Preenchimento do documento de descrição do procedimento</li> <li>◆ Acesso restrito ao centro cirúrgico</li> <li>◆ Utilização de materiais e roupas esterilizadas</li> </ul>
Atendimento Emergencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Triagem para identificação de casos reais de urgência</li> <li>◆ Encaminhamento para atendimentos especializados, conforme necessidade</li> <li>◆ Preenchimento de um questionário com informações a respeito do paciente</li> <li>◆ Levantamentos mensais dos atendimentos realizados (número, tipo, destino, perfil dos pacientes)</li> <li>◆ Recomendações médicas</li> <li>◆ Levantamento do tempo de espera para atendimento</li> </ul>

Tabela 3-6: Controles de garantia da qualidade dos serviços auxiliares do Hospital Ernesto Dornelles

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Exames Laboratoriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Solicitação do exame pelo médico</li> <li>◆ Informação aos pacientes das particularidades a serem observadas para a realização do exame</li> <li>◆ Exames de pacientes internados devem ser enviados à sua unidade de internação</li> <li>◆ Obrigatoriedade de manter convênio com a AFPERGS</li> </ul>
Exames Diagnósticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Solicitação do exame pelo médico</li> <li>◆ Informação aos pacientes das particularidades a serem observadas para a realização do exame</li> <li>◆ Exames de pacientes internados devem ser enviados à sua unidade de internação</li> <li>◆ Obrigatoriedade de manter convênio com a AFPERGS</li> </ul>

Tabela 3-7: Controles de garantia da qualidade dos serviços de apoio do Hospital Ernesto Dornelles

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Marcação de Consultas	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Marcação de consultas por telefone ou pessoalmente</li> <li>◆ São agendadas consultas com antecedência de sete dias</li> <li>◆ São agendadas sete consultas por profissional</li> <li>◆ Reserva de duas consultas diárias para pacientes enviados pela emergência ou pacientes que necessitarem consultar no dia</li> <li>◆ Horário determinado para marcação de consultas</li> <li>◆ Guichês exclusivos para marcação de consultas</li> </ul>
Recepção	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Orientação às recepcionistas para o fornecimento de informações</li> <li>◆ Colocação de placas informativas de fácil compreensão e em locais visíveis, indicando onde localizam-se os diversos setores do hospital</li> </ul>
Internação	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Reserva de leitos com antecedência de 72 horas</li> <li>◆ Confirmar reserva por telefone no dia previsto para internação</li> <li>◆ Autorização de internações pelo IPE no próprio hospital</li> <li>◆ Fornecimento da guia de internação</li> <li>◆ Encaminhamento do paciente à unidade de internação</li> <li>◆ Verificação da disponibilidade de leito para internação</li> </ul>
Farmácia	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Dispensação de medicamentos individualizada para um período de 24 horas</li> <li>◆ Anotação da quantidade de medicamento fornecido na folha de solicitação</li> <li>◆ Padronização dos medicamentos</li> <li>◆ Controle do estoque de medicamentos</li> <li>◆ Controle diário de medicamentos solicitados/fornecidos</li> <li>◆ Medicamentos enviados à unidade de internação em horário definido</li> </ul>
Nutrição	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rotinas definidas para o preparo dos alimentos</li> <li>◆ Horário definido para servir os alimentos</li> <li>◆ Cardápios padronizados</li> <li>◆ Número de refeições é determinada por médias</li> <li>◆ Identificação das dietas com nome e leito da paciente</li> <li>◆ Funcionários da nutrição devem estar sempre uniformizados</li> </ul>

<b>Lavanderia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rotinas para a lavagem das roupas</li> <li>◆ Barreira física separando as roupas sujas das roupas limpas</li> <li>◆ Observação das temperaturas e tempo recomendados para as várias etapas de lavagem das roupas</li> <li>◆ Utilização de produtos específicos para a lavagem das roupas (de acordo com o tipo de roupa)</li> <li>◆ Separação das roupas de acordo com o local de utilização</li> </ul>
<b>Limpeza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Informação à enfermagem da liberação do quarto para ocupação</li> <li>◆ Procedimentos diferenciados para o acondicionamento dos diferentes tipos de lixo</li> <li>◆ Utilização de produtos específicos para limpeza</li> <li>◆ Rotinas para a realização da limpeza</li> </ul>
<b>Faturamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Levantamento do consumo de materiais</li> <li>◆ Elaboração da cobrança</li> <li>◆ Controle de materiais fornecidos/consumidos</li> <li>◆ Fechamento das contas de pacientes</li> </ul>
<b>Administrativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Todos os funcionários do hospital devem utilizar crachá de identificação para circular nas dependências do hospital</li> <li>◆ Horário de visitas estabelecido, existindo um período no turno da manhã e outro no turno da tarde</li> <li>◆ Campanha para manutenção do silêncio nas dependências do hospital</li> <li>◆ Utilização de quadros pelos chefes de setor, registrando compromissos semanais, evitando esquecimentos e possibilitando a sua localização dentro do hospital</li> </ul>

Alguns aspectos merecem destaque:

1. O sistema para a garantia da qualidade dos serviços prestados no hospital prioriza o controle de aspectos médicos e financeiros relacionados ao atendimento do paciente. De forma geral, os pontos de controle e de garantia de qualidade de processos têm sua utilização restrita aos aspectos clínicos dos procedimentos médicos. Os aspectos relacionados às finanças também são destacados; no entanto, nem sempre os controles são tão eficientes quanto desejado. Os aspectos relacionados à qualidade voltada ao cliente são pouco considerados, ou mesmo inexistentes.

2. A priorização no monitoramento das condições clínicas e financeiras acaba por prejudicar os outros aspectos da vivência do paciente e de seus familiares quando em contato com o hospital.

3. Com o desenvolvimento de um Programa de Qualidade Total no hospital, passou a ser enfatizada a importância de consideração e monitoramento dos aspectos ligados ao bem estar do paciente, além dos aspectos clínico e financeiro. Apesar disto, as evoluções neste sentido permanecem restritas a determinados setores, sendo encontrados esforços localizados para o desenvolvimento global da experiência do paciente enquanto cliente (um exemplo deste tipo de esforço pode ser observado na Unidade de Internação para

pacientes particulares - 5º andar).

4. Em função do programa de qualidade, está sendo desenvolvido um programa piloto de melhoria da atenção dispensada ao paciente na unidade de internação do 5º andar. Assim, vários controles estão sendo realizados com o objetivo de melhorar o aspecto de hotelaria do serviço. Cabe salientar, ainda, que grande parte destes controles é informal.

5. A formalização e padronização dos controles realizados é pequena e restrita a aspectos técnicos e àqueles setores envolvidos na implantação do programa de Qualidade Total.

6. Os serviços especiais são pouco explorados, não sendo acompanhados de modo formal.

7. Os serviços auxiliares, em sua grande maioria, são terceirizados, não sendo mais de responsabilidade do hospital o acompanhamento de seu desenvolvimento. Desta forma, foram destacados apenas os aspectos de controle ainda ligados ao hospital.

O programa piloto desenvolvido na Unidade de Internação do 5º andar levou ao desenvolvimento de uma série de controles específicos visando o direcionamento dos serviços à satisfação total do paciente, através da consideração de sua experiência global enquanto cliente do hospital. Serão destacados os pontos de controle já implementados com este objetivo a título informativo (ver Tabela 3-8), no entanto não é possível obter dados a respeito da melhoria da experiência do paciente pois este programa piloto está em fase inicial de implantação.

Tabela 3-8: Controles de garantia da qualidade dos serviços da Unidade de Internação do 5º andar do Hospital Ernesto Dornelles

PONTOS DE CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE DO SERVIÇO NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO DO 5º ANDAR
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Liberação dos quartos para internação realizada pela enfermeira responsável pela unidade de internação, tão logo o leito seja liberado</li> <li>◆ Inspeção do leito após alta</li> <li>◆ Solicitação de manutenção quando necessário</li> <li>◆ Prognóstico do tempo de realização do serviço</li> <li>◆ Limpeza do leito após manutenção</li> <li>◆ Realização de nova inspeção</li> <li>◆ Enfermeira informa à internação que o leito está disponível</li> <li>◆ Planilha para Auditoria Operacional de Enfermagem (controle de execução das tarefas de responsabilidade dos auxiliares de enfermagem)</li> <li>◆ Levantamento detalhado dos resultados registrados na auditoria, problemas e atitudes tomadas</li> <li>◆ Passagem de turno registrada em livro</li> <li>◆ Conferência de medicamentos recebidos da farmácia</li> <li>◆ Colocação dos medicamentos na gaveta do paciente localizada no posto de enfermagem</li> <li>◆ Quadro de pacientes que serão submetidos a cirurgia no dia seguinte, com o horário da cirurgia, a partir de que horário deve ser interrompida a alimentação, o horário que o paciente deve ser encaminhado à cirurgia, o tipo de cirurgia, o leito do paciente. Este quadro serve como um controle redundante (todas estas informações constam da pasta do paciente) para evitar que ocorra o cancelamento de cirurgias por não terem sido obedecidos os cuidados pré-operatórios</li> <li>◆ Distribuição dos leitos para os auxiliares de enfermagem no início do turno a fim de facilitar o desenvolvimento dos trabalhos, criando uma consciência de propriedade pelo processo e de responsabilidade pelos procedimentos realizados com os pacientes sob sua responsabilidade, com seu estado de saúde e a sua satisfação com o serviço prestado</li> <li>◆ Padronização das atividades a serem realizadas</li> <li>◆ Controle e registro de sinais vitais em períodos determinados</li> <li>◆ Priorização dos atendimentos a serem realizados de acordo com as condições do paciente</li> <li>◆ Registro de todas as atividades realizadas e horário</li> </ul>

### 3.5. HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

#### 3.5.1. Informações Gerais

O Hospital de Clínicas de Porto Alegre foi criado pela Lei 5604 de 2 de setembro de 1970. É uma Empresa Pública de Direito Privado, sendo esta característica fundamental para o bom desempenho da instituição, pois lhe confere autonomia de gestão. Está vinculado à supervisão do Ministério da Educação e do Desporto. É considerado um hospital de referência a nível nacional.

Tem definido como princípios diretivos a satisfação dos clientes, o desenvolvimento de recursos humanos, a obtenção de qualidade e produtividade em suas áreas de atuação, a valorização da imagem institucional, a assistência, o ensino e a pesquisa e a obtenção de resultados financeiros e sociais. Na concepção da visão estratégica, os clientes estão colocados em lugar de destaque.

Possui em torno de 3200 funcionários regidos pela CLT e 254 professores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Sua capacidade instalada é de 740 leitos, sendo que sua capacidade ocupacional é de 672 leitos.

Os recursos que compõem o orçamento do hospital provém de três fontes: do Tesouro Nacional, recursos próprios e de convênios especiais. Os recursos do Tesouro Nacional são utilizados para cobrir a folha de pagamento, para encargos sociais e para a residência médica. Os recursos próprios são provenientes do pagamento dos serviços prestados, sendo 90% da receita vinculada ao Ministério da Saúde e os outros 10% estão vinculados a convênios privados e atendimentos particulares.

São realizados atendimentos pelo SUS, de convênios e particulares, sendo que a maior parte das internações são pelo SUS (em torno de 90%).

### **3.5.2. Serviços prestados**

As portas de entrada de pacientes no hospital são em número de três: o ambulatório, a emergência e o encaminhamento para internação através de laudo médico fornecido por professores.

Os atendimentos ambulatoriais são realizados somente pelo SUS, enquanto os atendimentos na emergência e as internações podem ser realizadas pelo SUS, por convênios ou particular.

Para as consultas ambulatoriais, a marcação é realizada através de telefone. São realizados atendimentos ambulatoriais em diversas especialidades, são elas: cardiologia, cirurgia (geral, bucomaxilofacial, crânio maxilofacial, vascular, cardíaca, torácica, plástica), dermatologia, enfermagem (adulto, dermatologia sanitária, ginecológica, obstétrica, ginecologia sanitária, do trabalhador, da criança), infertilidade feminina, gastroenterologia, nefrologia, nutrição, neurologia, ortopedia, oncologia, pneumologia, climatério, genética médica, hematologia, ginecologia, proctologia, urologia, endocrinologia, farmacologia, psiquiatria, psiquiatria de bebê, pré-natal, imunodeficiência primária, clínica para adolescentes, doenças do trabalho, fisioterapia, medicina interna, oftalmologia, otorrinolaringologia, pediatria, reumatologia. No dia e hora marcados para consulta, o paciente deve se dirigir ao local de atendimento, aguardando a sua consulta. As reconsultas são marcadas pelo próprio médico, assim como os pacientes recebem

informações e orientação a respeito dos exames por eles solicitados e da sistemática para a sua realização.

O atendimento na emergência ocorre por ordem de chegada e de gravidade. É realizada uma triagem dos pacientes que se dirigem à emergência, a fim de verificar a gravidade do caso e a real necessidade de atendimento em uma unidade de emergência. No caso de pacientes que necessitam internação, esta é providenciada através do próprio serviço de emergência. Para os pacientes que não necessitam internação, os mesmos são orientados quanto aos procedimentos a serem seguidos, esclarecidos a respeito da necessidade ou não de realização de consulta ambulatorial, exames, utilização de medicamentos, cuidados, recomendações.

As internações são realizadas mediante a apresentação de laudo médico para emissão de AIH emitidos por professores, através de encaminhamento ambulatorial e através de encaminhamento da emergência. As internações por encaminhamento ambulatorial ou da emergência ocorrem em decorrência de necessidades de internação percebidas no decorrer do atendimento do paciente. As internações realizadas através de professores ou via ambulatorial são realizadas a partir da apresentação de laudo médico, em função de necessidades constatadas no decorrer do atendimento de seus pacientes.

As internações podem ser realizadas através da emergência, pela admissão (caso de cirurgias agendadas), pelo centro obstétrico, pelo CTI.

### **3.5.3. Descrição dos processos de prestação de serviços**

A descrição dos processos de um hospital do porte do HCPA não é uma tarefa fácil e que tampouco pode ser realizada com poucos fluxogramas. Serão apresentados fluxogramas macro dos processos mais característicos do hospital e daqueles mais importantes (ver Figuras 3-9 a 3-13), com o intuito de facilitar a descrição e compreensão da estrutura do Sistema de Garantia da Qualidade (SGQ) que suporta a realização dos serviços.

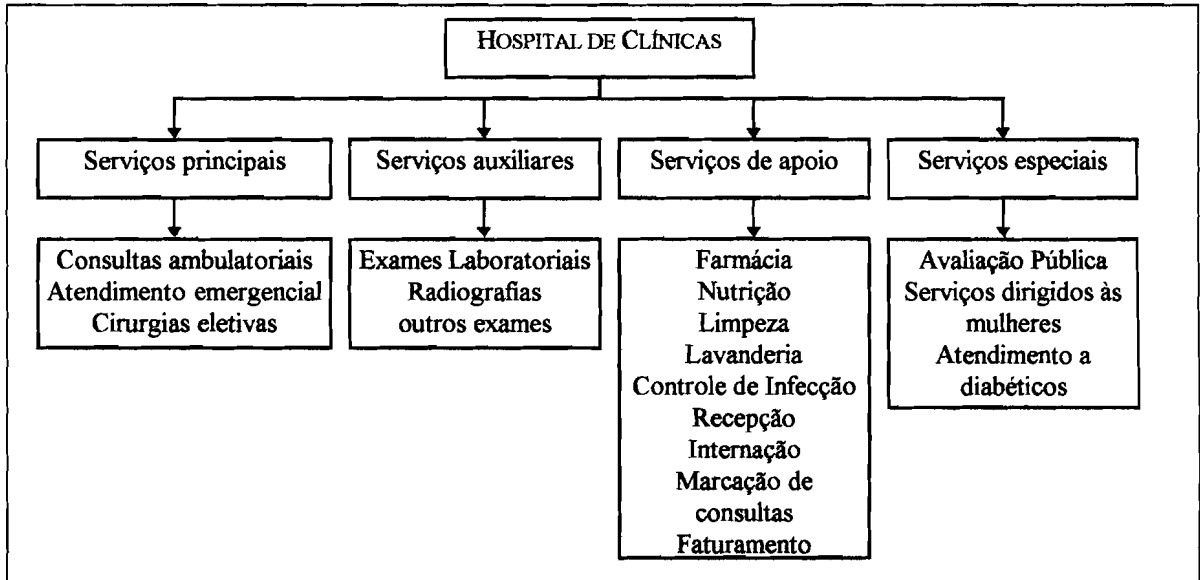


Figura 3-9: Serviços oferecidos pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre

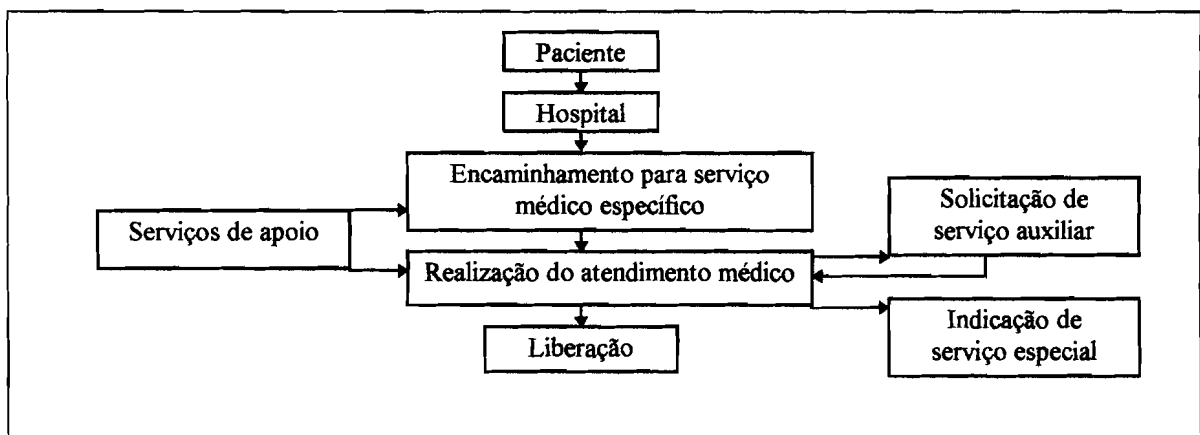


Figura 3-10: Descrição genérica da prestação de serviços no Hospital de Clínicas de Porto Alegre



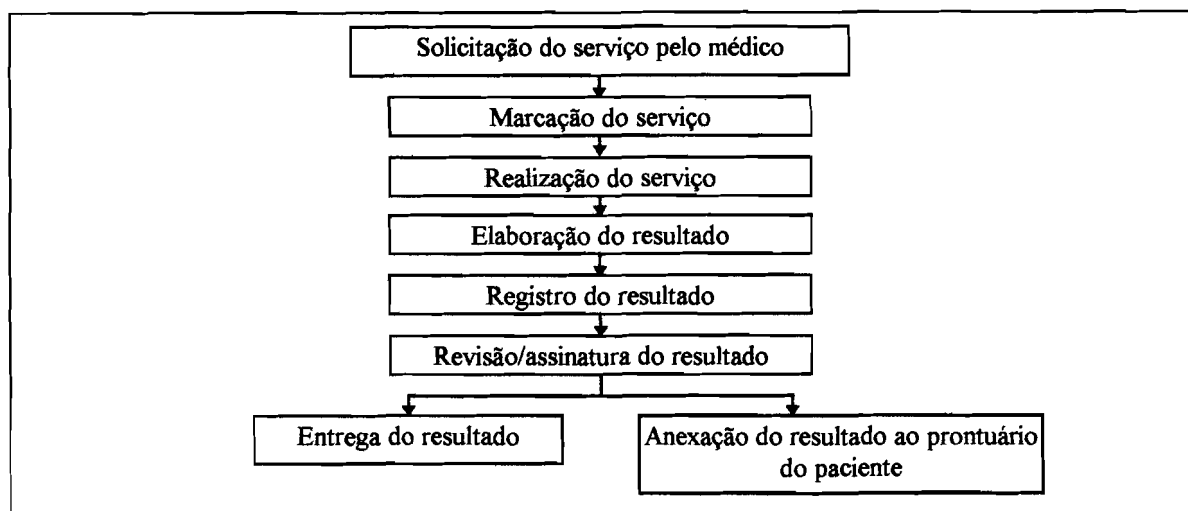


Figura 3-11: Descrição genérica das etapas dos serviços auxiliares do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

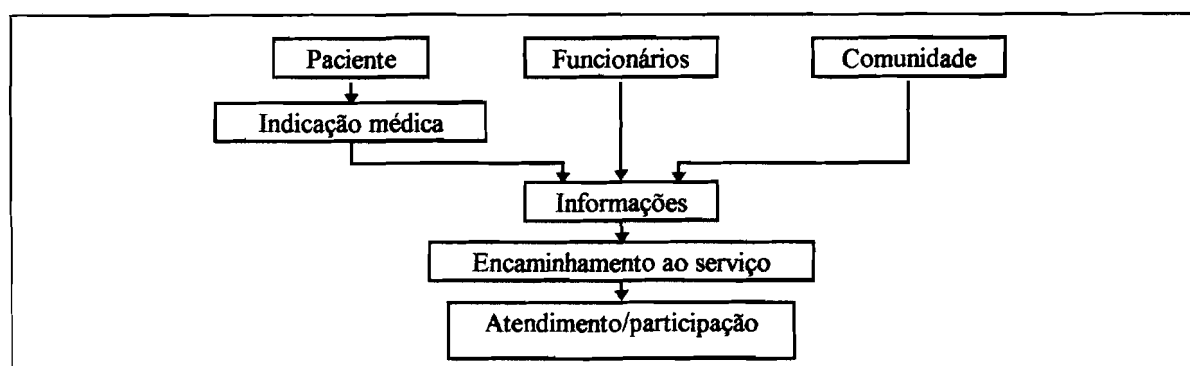


Figura 3-12: Descrição genérica das etapas dos serviços especiais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

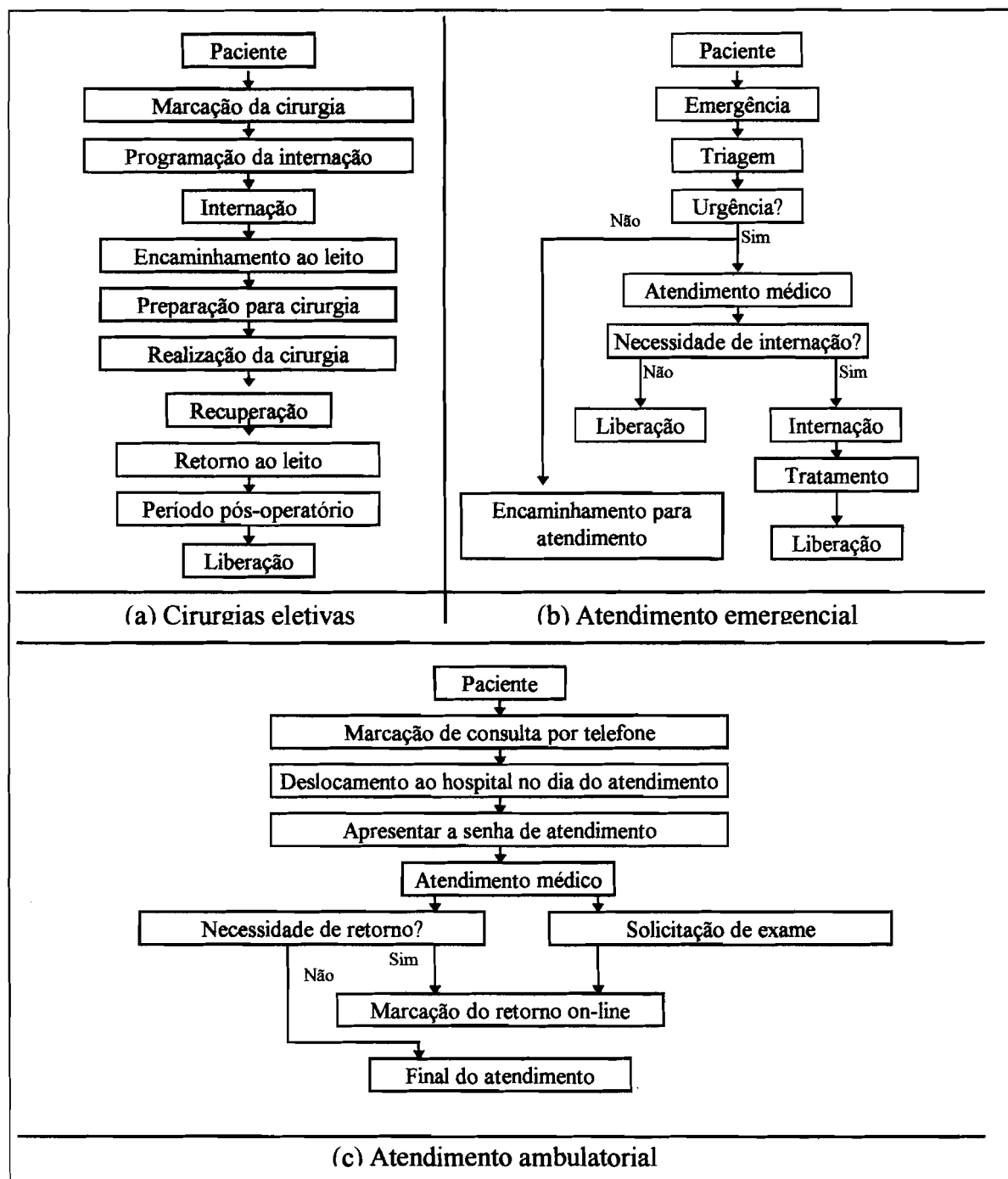


Figura 3-13: Descrição dos serviços principais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

### 3.5.4. Observações a respeito do sistema de garantia de qualidade

A difusão dos princípios de qualidade no hospital e a sua aplicação é generalizada. Principalmente nos serviços de apoio é que se desenvolve a maioria dos trabalhos de planejamento e de melhoria da qualidade dos serviços em si. Considerado um hospital de

referência, o HCPA já apresenta grande desenvolvimento em seus serviços médicos, auxiliares, de apoio e especiais; no entanto, o direcionamento da instituição, expresso em sua missão e visão, é no sentido de constituir-se em uma instituição excelente.

Com o objetivo de oferecer os melhores serviços aos seus clientes, o hospital vêm desenvolvendo uma série de trabalhos. São realizados muitos trabalhos de melhoria em pequenos grupos, os quais são voltados à solução de problemas; o *planejamento da qualidade* ainda está em segundo plano.

A informatização dos sistemas de dados do hospital possibilita grande incremento na qualidade (de fato e percebida) dos processos de prestação de serviços.

A realização de audiências públicas, onde é feita a apresentação de trabalhos desenvolvidos com o intuito de melhorar os serviços e seus processos de execução, é a atividade de maior expressão no sentido de difundir as metas e objetivos de qualidade do hospital.

Da mesma forma que ocorre nas outras instituições pesquisadas, apesar de todo desenvolvimento do hospital em direção à qualidade, os médicos ainda são extremamente resistentes às abordagens de melhoria de qualidade. As outras áreas e profissionais envolvidos diretamente na realização dos serviços clínicos apresentam uma abertura bem maior à abordagem desenvolvida e participam ativamente do processo de desenvolvimento da qualidade, apresentando trabalhos e realizando melhorias que estejam dentro de seus domínios de autoridade.

Nas Tabelas 3-9 a 3-12 são apontados alguns dos controles realizadas com o intuito de garantir a qualidade dos serviços prestados pelo hospital. Os serviços para os quais foram destacadas as ações de controle/garantia de qualidade são os mesmos serviços apresentados para as outras instituições pesquisadas, o que é feito com o objetivo de permitir uma comparação direta entre os serviços prestados pelas instituições. Os outros serviços prestados pelo hospital não serão descritos aqui, a fim de evitar uma descrição muito longa.

Tabela 3-9: Controles de garantia da qualidade dos serviços principais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Atendimento Ambulatorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Dia e hora marcada para a consulta</li> <li>◆ Retornos marcados pelos médicos após a consulta, através de terminal de computador</li> <li>◆ Emissão de laudo médico para realização de cirurgias</li> <li>◆ Preenchimento de solicitação de exames complementares</li> <li>◆ Preenchimento das informações a respeito do atendimento na ficha do paciente</li> <li>◆ Ambulatórios agrupados por especialidade. Cada “ala” do hospital no setor de ambulatórios corresponde a uma especialidade</li> <li>◆ Indicações da localização das “alas” e ambulatórios</li> <li>◆ Acessos diferenciados para pacientes e médicos/pessoal operacional para as alas de atendimento</li> <li>◆ Materiais de uso comum compartilhados por todos os ambulatórios</li> <li>◆ Cada ala possui sua equipe própria de trabalho (enfermeiras, equipe de limpeza, pessoal administrativo)</li> <li>◆ Organização dos prontuários na própria ala de atendimento antes de ser enviado para o arquivo</li> <li>◆ Elaboração das escalas de trabalho de residentes com antecedência mínima de 3 meses</li> </ul>
Atendimento Emergencial	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Triage dos pacientes</li> <li>◆ Verificação de sinais vitais</li> <li>◆ Procedimentos definidos para os atendimentos médicos</li> <li>◆ Existência de leitos para pacientes que estão aguardando internação</li> <li>◆ Solicitação de exames on-line</li> <li>◆ Exames solicitados são realizados com prioridade (laboratório de emergência)</li> <li>◆ Resultados dos exames solicitados registrados on-line</li> <li>◆ Internação de pacientes on-line a partir da liberação de leitos pela admissão</li> <li>◆ Prioridade para internação de pacientes (após a UTI)</li> <li>◆ Recomendações médicas por escrito e/ou verbalmente</li> <li>◆ Prescrição de medicamentos em receituário</li> <li>◆ Encaminhamento do paciente conforme necessidade (para casa, internação, transferência)</li> <li>◆ Setor localizado em lugar de fácil acesso</li> <li>◆ Acesso independente da entrada do hospital</li> <li>◆ Placas bem visíveis da localização do setor</li> </ul>

<b>Cirurgias Eletivas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Realização de cirurgias ambulatoriais e no centro cirúrgico, de acordo com o tipo de cirurgia</li> <li>◆ Cirurgias marcadas pelos médicos</li> <li>◆ Horário marcado para realização das cirurgias</li> <li>◆ Sistema de marcação de cirurgias computadorizado</li> <li>◆ Acesso restrito às salas de cirurgia</li> <li>◆ Acesso direto dos vestiários às salas de cirurgia</li> <li>◆ Fornecimento de laudo para emissão de AIH</li> <li>◆ Encaminhamento para programação da internação</li> <li>◆ Procedimentos definidos para a realização das cirurgias</li> <li>◆ Preenchimento de formulários a respeito da realização da cirurgia</li> <li>◆ Procedimentos de preparação para a cirurgia</li> <li>◆ Anotação dos materiais utilizados durante a cirurgia</li> <li>◆ Registro do tempo de ocupação das salas</li> <li>◆ Pacientes encaminhados para a sala de recuperação</li> <li>◆ Período de acompanhamento pós-operatório</li> </ul>
---------------------------	--

Tabela 3-10: Controles de garantia da qualidade dos serviços auxiliares do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
<b>Radiografias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Necessidade de solicitação do exame por professor ou médico do corpo clínico</li> <li>◆ Marcação de exames pelos pacientes</li> <li>◆ Exames realizados com hora marcada</li> <li>◆ Recomendações aos pacientes quanto aos cuidados a serem observados para a realização de determinados exames</li> <li>◆ O exame é identificado através de numeração</li> <li>◆ Elaboração de laudo médico, o qual acompanha a radiografia</li> <li>◆ A assinatura do laudo oficial é realizada mediante conferência deste com o escrito pelo médico</li> <li>◆ Resultados são anexados aos prontuários dos pacientes</li> <li>◆ Manutenção de registro das radiografias realizadas e dos laudos das mesmos</li> <li>◆ Adoção de cuidados especiais para os funcionários do setor e medidas de segurança</li> <li>◆ O setor de radiografias tem acesso restrito às pessoas autorizadas</li> </ul>

Exames Laboratoriais	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Localização dos laboratórios próxima aos ambulatórios</li> <li>◆ Laboratórios localizam-se todos em um mesmo setor</li> <li>◆ Centralização da coleta de material em setor próprio</li> <li>◆ Solicitação do exame por professor/médico do hospital (ambulatório)</li> <li>◆ Marcação da coleta de material para análise (pacientes ambulatoriais). No caso de pacientes internados a coleta é realizada em horários determinados (uma vez no turno da manhã e outra no turno da tarde) ou então são realizadas coletas para a realização de exames de emergência.</li> <li>◆ Solicitações de exame para pacientes internados e da emergência são realizadas on-line</li> <li>◆ Solicitações on-line fazem disparar uma impressora no setor de coleta de material (uma hora antes das coletas normais ou imediatamente para coletas de emergência)</li> <li>◆ Impressoras da coleta de material imprimem a etiqueta para o frasco de material, a qual contém informações precisas a respeito do paciente</li> <li>◆ Informação aos pacientes das particularidades a serem observadas para a realização do exame</li> <li>◆ Fornecimento de frascos para coleta de material pelo paciente</li> <li>◆ Utilização de frascos para coleta de sangue padronizados para uso em laboratório, com as tampas coloridas, identificando o tipo de exame a ser realizado, além de já estar preparado para receber a amostra (com anticoagulante, sem anticoagulante, com vácuo)</li> <li>◆ Orientação para coleta de material pelo próprio paciente, de acordo com a análise a ser realizada</li> <li>◆ Laboratórios de análise são divididos de acordo com os tipos de exames realizados</li> <li>◆ Os exames de emergência são realizados por um laboratório especial</li> <li>◆ Métodos de análise padronizados dentro de cada laboratório, mas não para os diferentes laboratórios</li> <li>◆ Resultados das análises são registrados em planilhas</li> <li>◆ Para a assinatura do resultado, o responsável confere o resultado formalizado com aqueles registrados nas planilhas</li> <li>◆ Resultado do exame com solicitação on-line é disponibilizado on-line e enviada uma cópia para a unidade de internação, para que os resultados sejam anexados ao prontuário do paciente</li> <li>◆ Os resultados de exames de pacientes ambulatoriais são anexados ao seu prontuário</li> <li>◆ São mantidos registrados os resultados de exames, bem como as planilhas de resultados são guardadas por um período determinado</li> <li>◆ Padronização dos procedimentos a serem realizados (rotinas para realização do serviço) durante todas as etapas de realização do exame (coleta de material, análise do material, elaboração do resultado, formalização do resultado)</li> </ul>
-------------------------	---

Muitos outros serviços auxiliares ao diagnóstico são realizados pelo hospital, no entanto sua descrição detalhada não acrescenta informações relevantes ao estudo realizado. Estes serviços possuem basicamente os mesmos controles operacionais para a sua realização que os realizados pelo serviço de radiografia. A diferença está nas rotinas a serem seguidas e nos aspectos técnicos da realização do serviço. De forma geral, as rotinas

para a realização dos serviços são claras e detalhadas, com vários pontos de controle definidos.

Tabela 3-11: Controles de garantia da qualidade dos serviços de apoio do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Marcação de Consultas	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Programação da agenda médica e alimentação do sistema com, no mínimo, 3 meses de antecedência</li> <li>◆ Liberação de um determinado número de consultas por dia</li> <li>◆ Reserva de horários para os médicos realizarem a marcação de retornos</li> <li>◆ Retornos não preenchidos pelos médicos são liberados para marcação de primeiras consultas em um período de 72 horas antes do dia de consulta</li> <li>◆ Marcação de consulta exclusivamente por telefone</li> <li>◆ Cada ligação pode marcar somente uma consulta</li> <li>◆ Horário definido para marcação de consultas</li> <li>◆ Dias definidos para marcação das primeiras consultas, por especialidade</li> <li>◆ Marcação de consultas realizada através de terminal de computador</li> <li>◆ As consultas que são marcadas diariamente são marcadas para dois dias depois da marcação</li> <li>◆ As especialidades que têm marcação uma vez por semana são marcadas para a semana seguinte</li> <li>◆ Quando o número de consultas disponíveis estiver esgotado, deverá ser feita nova ligação para a marcação da consulta, conforme os dias de marcação para a especialidade desejada</li> <li>◆ Solicitação de dados de identificação do paciente (nome, data de nascimento, nome da mãe), para verificar se o paciente possui registro no hospital</li> <li>◆ Ao final da marcação da consulta, é confirmado o dia e horário da consulta e informada a zona a qual o paciente deve se dirigir para atendimento e a senha de sua consulta, sendo enfatizado que a senha é a sua garantia de atendimento</li> <li>◆ Para o caso de pacientes que não possuem registro no hospital, é solicitado, ao final da marcação, que o paciente compareça para a consulta 30 minutos antes do horário marcado</li> <li>◆ Quatro pessoas realizam a marcação de consultas externa e duas pessoas realizam a marcação de consultas para funcionários do hospital e da universidade</li> <li>◆ Um certo número de consultas é reservado para funcionários (do hospital e da universidade) e dependentes</li> <li>◆ Existe um telefone exclusivo para marcação de consultas, no entanto as consultas também podem ser marcadas através de ligação para o PABX</li> <li>◆ A marcação de consultas para funcionários é realizada por dois ramais exclusivos</li> <li>◆ Retornos são marcados pelos próprios médicos após o atendimento ambulatorial, direto em terminal de computador existente em seu consultório</li> </ul>

Internação	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Internação somente mediante a apresentação do laudo médico para emissão de AIH</li> <li>◆ Autorização da internação por supervisor do SUS, no próprio hospital</li> <li>◆ Encaminhamento dos laudos para autorização da internação</li> <li>◆ Fornecimento de protocolo quando do recebimento de laudo médico para autorização, com dados referentes à cirurgia a ser realizada e com carimbo e data de recebimento do laudo</li> <li>◆ Encaminhamento ao Banco de Sangue para doação de sangue</li> <li>◆ Verificação da existência de carimbo do Banco de Sangue no protocolo de recebimento do laudo médico</li> <li>◆ Verificação do número de registro do paciente, caso o paciente não possua registro, realizar o registro do paciente</li> <li>◆ Preenchimento do boletim de identificação/internação</li> <li>◆ Solicitação de assinatura do paciente/responsável no termo de responsabilidade</li> <li>◆ Preenchimento do cardex (cartão resumo) que será enviado à unidade de internação juntamente com o prontuário do paciente, contendo um resumo dos dados relativos à internação do paciente (nome, leito, professor, especialidade, número do prontuário, convênio, data de internação)</li> <li>◆ Recolhimento dos prontuários de pacientes a serem internados no serviço de arquivo</li> <li>◆ Providenciar pastas para pacientes que não possuíam registro no hospital</li> <li>◆ Acompanhamento dos pacientes às unidades de internação</li> <li>◆ Solicitação da assinatura da ficha localizadora pelo responsável na unidade de internação</li> <li>◆ Enviar a ficha localizadora ao serviço de arquivo</li> <li>◆ Verificação periódica das solicitações de leitos</li> <li>◆ Prioridade para a liberação de leitos para a internação (CTI, Emergência e Centro Obstétrico, nesta ordem)</li> <li>◆ Liberação de leitos conforme disponibilidade</li> <li>◆ Observação das prioridades estabelecidas para a liberação de leitos</li> <li>◆ Encaminhamento das AIHs para o faturamento</li> <li>◆ Sistema de internação informatizado, permitindo a internação através da emergência, do centro obstétrico, da CTI, além da admissão</li> <li>◆ Leitos distribuídos de acordo com as especialidades médicas</li> <li>◆ Utilização de previsão de leitos realizada pelos chefes de serviço de cada especialidade</li> <li>◆ Leitos diferenciados para pacientes de convênios/particulares</li> <li>◆ Pagamento de caução para internação, caso de pacientes particulares/convênios</li> <li>◆ Apresentação da autorização de internação fornecida pelo convênio</li> <li>◆ No caso de internação através da emergência, do centro obstétrico e da CTI, a internação é realizada mediante consulta da disponibilidade de leito, não sendo necessário outros procedimentos</li> </ul>
Controle de Infecção	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Acompanhamento e levantamento dos casos de infecção hospitalar</li> <li>◆ Acompanhamento e prevenção de casos de contaminação alimentar</li> <li>◆ Realização de campanhas preventivas para controle da infecção hospitalar</li> <li>◆ Elaboração de trabalhos envolvendo os casos de infecção hospitalar identificados</li> <li>◆ Acompanhamento do tratamento de infecções hospitalares</li> <li>◆ Indicação dos antibióticos que devem ser utilizados no tratamento e profilaxia da infecção hospitalar</li> <li>◆ Controle de qualidade da água que abastece o hospital</li> </ul>



Recepção	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Prestação de informações de caráter geral</li> <li>◆ Fornecimento de crachá aos visitantes</li> <li>◆ Crachás diferenciados para cada área/setor/andar, com cores e identificações próprias</li> <li>◆ Retenção de documento de identidade de visitantes, o qual é devolvido mediante devolução do crachá</li> <li>◆ Indicação dos locais procurados</li> <li>◆ Anotação do nome dos visitantes, com identificação do setor/andar aos quais os mesmos dirigiram-se</li> <li>◆ Gavetas compartimentadas para colocação dos crachás/documentos de identidade, permitindo a fácil localização dos mesmos</li> <li>◆ Informação de horário e procedimento de marcação de consultas</li> </ul>
Lavanderia	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Existência de rotinas para lavagem de roupas</li> <li>◆ Separação física das roupas sujas e limpas</li> <li>◆ Pesagem de roupas e pré-lavagem</li> <li>◆ Controle automático da lavagem das roupas</li> <li>◆ Roupas são passadas em calandras com controle de temperatura</li> <li>◆ Esterilização das roupas</li> <li>◆ Conserto de roupas conforme a necessidade</li> </ul>
Limpeza	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Rotinas específicas para limpeza</li> <li>◆ Padronização de produtos utilizados para limpeza</li> <li>◆ Produtos utilizados diferenciados para cada área</li> <li>◆ Alguns produtos de limpeza são preparados na própria farmácia semi-industrial do hospital</li> <li>◆ Horários definidos para a realização da limpeza nos setores do hospital</li> <li>◆ Consulta on-line para identificar os quartos a serem limpos</li> <li>◆ Liberação de quartos limpos, prontos para internação, é feita on-line pela própria funcionária que realizou a limpeza do mesmo</li> <li>◆ Prioridade para realizar a limpeza de quartos de determinadas alas</li> <li>◆ Separação do lixo (lixo hospitalar, lixo seco e lixo orgânico)</li> </ul>
Farmácia	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Controles específicos na produção de medicamentos</li> <li>◆ Identificação dos medicamentos e seus locais de armazenamento</li> <li>◆ Acompanhamento dos preços de medicamentos</li> <li>◆ Levantamento de medicamentos solicitados/fornecidos</li> <li>◆ Definição de metas para atendimento de solicitação de medicamentos</li> <li>◆ Controle do prazo de validade de medicamentos</li> <li>◆ Horários definidos para a dispensação de medicamentos de acordo com setores</li> <li>◆ Dispensação de medicamentos de forma individualizada</li> <li>◆ Sistema de controle de medicamentos fornecidos e de medicamentos disponíveis</li> <li>◆ Conferência do medicamento solicitado/medicamento dispensado</li> </ul>

Nutrição	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Padronização de cardápios</li> <li>◆ Elaboração dos cardápios antecipadamente</li> <li>◆ Divisão do trabalho de supervisão do preparo e distribuição de alimentos</li> <li>◆ Rotinas para preparo, transporte e para servir as refeições</li> <li>◆ Horários definidos para servir as refeições</li> <li>◆ Controle da temperatura das refeições servidas</li> <li>◆ Acondicionamento das refeições de pacientes em pratos térmicos</li> <li>◆ Identificação das refeições com o nome e o leito dos pacientes</li> <li>◆ Controle da satisfação de pacientes e funcionários em relação às refeições e ao serviço de nutrição de forma geral</li> <li>◆ Oferecimento de cardápio especial aos pacientes no dia de seu aniversário</li> <li>◆ Campanha de redução e controle de alimentos rejeitados</li> <li>◆ Separação dos alimentos rejeitados por funcionários e por pacientes</li> <li>◆ Controle e trabalho para redução do tempo de espera e filas no refeitório</li> <li>◆ Levantamento diário de número e tipo de dietas a ser servido</li> <li>◆ Controle do consumo de alimentos</li> <li>◆ Planejamento da quantidade de alimentos a ser utilizada</li> <li>◆ Programação do fornecimento de alimentos (quantidade, tipo, periodicidade)</li> </ul>
Faturamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Equipes distintas para a realização do faturamento do SUS e de convênios/particulares</li> <li>◆ Faturamento de convênios/particulares não informatizado</li> <li>◆ Informações são recolhidas pela funcionária da unidade e enviadas ao faturamento após a alta do paciente (convênios)</li> <li>◆ Informações são tabuladas, por paciente, em base diária, pela secretária da unidade e repassadas ao faturamento (particular)</li> <li>◆ As informações relativas aos pacientes particulares recebidas diariamente são armazenadas em planilhas eletrônicas</li> <li>◆ Quando o paciente particular recebe alta, a secretária da unidade avisa ao faturamento, por telefone, para que seja encerrada a conta do paciente</li> <li>◆ A conta é fornecida ao paciente contendo a descrição de todos os itens incluídos na conta</li> <li>◆ É fornecido recibo ao paciente, referente aos valores pagos</li> <li>◆ Diariamente, até as 17 horas, são enviados à tesouraria os valores recebidos</li> <li>◆ Faturamento de exames a serem realizados por pacientes (convênios/particulares)</li> <li>◆ Controle do período de internação autorizado pelos convênios</li> <li>◆ Informação ao paciente/responsável de procedimentos específicos envolvendo o convênio (esclarecimento da cobertura, período de internação autorizado, necessidade de solicitação de prolongamento da internação)</li> <li>◆ Cobrança de caução para cobertura de procedimentos/materiais não cobertos pelo convênio</li> <li>◆ Quando o paciente tem alta, orientação para o retorno para o acerto da conta (convênio)</li> <li>◆ Envio do prontuário do paciente para os convênios, juntamente com as cobranças</li> <li>◆ Observação de limite de datas para a realização da cobrança de determinados convênios</li> </ul>

Tabela 3-12: Controles de garantia da qualidade dos serviços especiais do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

SERVIÇO	AÇÃO PARA CONTROLE/GARANTIA DA QUALIDADE
Avaliação Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Avaliações mensais</li> <li>◆ Preparação prévia das avaliações</li> <li>◆ Avaliações abertas à comunidade</li> <li>◆ Tempo determinado para a apresentação dos trabalhos</li> <li>◆ Definição dos temas específicos para avaliação a cada mês</li> <li>◆ Realização de trabalhos de melhoria que posteriormente são apresentados nas avaliações públicas</li> </ul>

Os serviços especiais, por si só, consistem em pontos para melhoria dos serviços prestados. Estes serviços estão ligados à função assistencial do hospital e à sua missão. Basicamente consistem em grupos especiais de trabalho que se formam com o objetivo de atender um segmento específico de pacientes ou proporcionar serviços extras que possam melhorar a condição do paciente e mesmo contribuir para o seu desenvolvimento global. Os serviços especiais oferecidos pelo hospital consistem em grupos de apoio a pacientes em diversas situações de saúde, apoio psicológico, campanhas de incentivo, realização de eventos visando ao desenvolvimento técnico-científico, promoção de eventos visando engajar a sociedade nos trabalhos desenvolvidos pelo hospital.

Alguns aspectos observados no HCPA são bastante interessantes e contrastantes com os aspectos observados nos outros dois hospitais estudados.

A grande informatização da instituição facilita os processos e possibilita o melhor acompanhamento de seu desenvolvimento. A agilização proporcionada permite um incremento significativo na qualidade, produtividade e otimização dos serviços prestados.

Os trabalhos de levantamento de dados a fim de controlar a execução dos processos e serviços são viabilizados em função da informatização da instituição.

São desenvolvidos e implementados controles visando a satisfação dos clientes, no entanto a qualidade desejada pelos clientes não é formalmente pesquisada.

Existe grande número de grupos de trabalho para melhoria de processos, temporários, os quais se constituem em função de problemas que surgem no desenvolvimento dos serviços. No entanto, não existe uma continuidade na realização

destes trabalhos de melhoria, tampouco existe a preocupação com o planejamento da qualidade.

Há dificuldade para integrar, envolver e motivar os médicos na participação de grupos de melhorias dos processos no hospital. Este problema é considerado de difícil resolução, principalmente em virtude de questões culturais. Os “doutores” muitas vezes assumem uma postura de superioridade, como se não tivessem nada a aprender ou melhorar. Cabe salientar, ainda, que este não é um problema restrito a este hospital e sim um problema bastante comum nas instituições de saúde em geral; ocorre sim que este problema é destacado e enfrentado por este hospital - existe a consciência do problema.

### **3.6. AVALIAÇÃO DOS SISTEMAS DE GARANTIA DE QUALIDADE DESCRITOS**

A avaliação da extensão do desenvolvimento de um SGQ em uma empresa prestadora de serviços pode, e deve, ser realizada a partir de alguns parâmetros objetivos e não somente em função de aspectos subjetivos. Esta avaliação será aqui realizada a partir da utilização de elementos de referência propostos no trabalho de Oliveira & Ribeiro (1996).

O trabalho citado propõe a utilização de elementos de referência para a realização de uma análise comparativa de critérios de avaliação de sistemas de garantia da qualidade. Os critérios de avaliação analisados por estes autores foram os seguintes: normas ISO - série 9000, o QS 9000 (padrão de qualidade desenvolvido pela Ford, General Motors e Chrysler com o intuito de qualificar os seus fornecedores) e os prêmios de qualidade Malcolm Balbridge e Deming.

Como os elementos de referência propostos estão ligados ao setor de os mesmos devem ser adaptados para a sua utilização em serviços, será realizada uma avaliação dos sistemas de garantia de qualidade anteriormente descritos para os três hospitais objeto de estudo, indicando em que extensão estes sistemas incorporam os elementos considerados na caracterização de um sistema de garantia de qualidade bem estruturado. Desta forma, teremos reforçado as observações anteriormente feitas para os SGQ descritos.

Itens de avaliação (elementos de referência):

(1) Política da alta gerência

- Planejamento estratégico
- Gerenciamento de custos
- Indicadores de desempenho
- Gerenciamento do meio ambiente

(2) Qualidade dos procedimentos (o cliente não vê, mas afeta a qualidade do serviço)

- Otimização do fluxo de procedimentos
- Controle dos procedimentos realizados
- Automação
- Manutenção

(3) Qualidade do serviço em si (transparente ao cliente)

- Especialização de quem faz o serviço
- Atualização tecnológica
- Confiabilidade

(4) Produtividade

- Programação e seqüenciamento dos procedimentos
- Eliminação das perdas
- Padronização
- Seleção/capacitação de fornecedores

(5) Aspectos humanos

- Atividades de pequenos grupos
- Multifuncionalidade (preparar para e implementar)
- Respeito às condições humanas

A seguir, será realizada uma pequena descrição, com base nas definições

apresentada no trabalho anteriormente citado, de cada um destes itens a fim de melhor caracterizá-los.

#### (1) Planejamento estratégico

Utilização de uma sistemática para a elaboração e definição de um plano de longo prazo para a organização, a partir do qual são definidas diretrizes para os planos a serem executados a curto prazo.

#### (2) Gerenciamento de custos

Utilização de um sistema de custeio que sirva de apoio na tomada de decisões, realização de planejamento e análises de custos e definição de políticas e métodos de custeio adequados ao negócio da instituição.

#### (3) Indicadores de desempenho

Refere-se à utilização de indicadores globais de desempenho da organização. Estes indicadores devem ser desdobrados a partir do planejamento estratégico, ser claramente definidos e visar uma meta definida a partir de padrões de excelência.

#### (4) Gerenciamento do meio ambiente

Desenvolvimento de um sistema ambiental, com preocupações ligadas à minimização na geração de resíduos, ao controle dos impactos ao meio ambiente em que a organização se insere, ao adequado tratamento e disposição de resíduos, além da adequação aos padrões de controle de poluição.

#### (5) Otimização do fluxo de procedimentos

Utilização de uma visão macro dos serviços da organização, em que os processos de realização destes serviços estão todos interligados. Preocupação com o encadeamento dos procedimentos, de forma a permitir a obtenção dos melhores resultados para os serviços em questão. A ordenação coerente dos procedimentos que compõem um processo de prestação de serviço permite que a qualidade deste serviço seja maximizada.

#### (6) Controle dos procedimentos realizados

Realização de controles ao longo do desenvolvimento dos procedimentos e processos de prestação de serviços, com o objetivo de garantir a realização dos serviços de forma adequada.

### (7) Autonomiação

De acordo com Ghinato (1996), a autonomiação “consiste em facultar ao operador ou à máquina a autonomia de parar o processamento [*processo produtivo*] sempre que for detectada qualquer anormalidade”. Com a utilização deste princípio, sempre que ocorrer algum problema em um processo produtivo este processo será interrompido até a solução do problema, sendo evitada, assim, a propagação de erros e possibilitando a melhoria constante do processo.

### (8) Manutenção

Implantação de um sistema de manutenção com enfoque preventivo, divisão de algumas tarefas de manutenção com as pessoas responsáveis pela utilização dos equipamentos, realização de treinamentos constantes e elaboração de diretrizes para a priorização de trabalhos de manutenção corretiva quando necessário.

### (9) Especialização de quem faz o serviço

Treinamento e desenvolvimento das pessoas responsáveis pela realização dos serviços, de forma a torná-las aptas à função que desempenham. É importante avaliar se o responsável pela execução da função possui a formação e condições necessárias para a sua realização.

### (10) Atualização tecnológica

Refere-se à constante preocupação com a adequação da estrutura existente para a realização dos procedimentos/serviços. Esta estrutura engloba os equipamentos em geral, os ligados à área médica e os equipamentos de informação. Além disso, refere-se às tecnologias de tratamento utilizadas.

### (11) Confiabilidade

Enfoque sistemático para avaliar o desempenho da instituição e os serviços por ela realizados, além da busca pela contínua melhoria da confiabilidade destes serviços. A confiabilidade refere-se à adequação dos serviços a padrões de desempenho definidos.

### (12) Programação e seqüenciamento dos procedimentos

Encadeamento lógico dos procedimentos a fim de garantir a melhor e mais eficiente execução dos processos de prestação de serviço, levando à redução de estoques e

maximização na utilização de recursos.

(13) Eliminação das perdas

Orientação para a realização de trabalhos/atividades que visem a identificação, análise e eliminação de perdas durante os processos de prestação de serviço.

(14) Padronização

Definição de padrões para os diversos processos de realização dos serviços e para suas etapas de desenvolvimento, visando adequar e uniformizar a realização dos processos. Deve envolver a conscientização da sua importância e o treinamento das pessoas envolvidas na realização dos processos.

(15) Seleção/capacitação de fornecedores

Realização de trabalhos junto aos fornecedores com o objetivo de assegurar que os produtos e serviços por eles entregues tenham a sua qualidade, custo e entrega garantidos e em conformidade com as especificações da organização. Além disto, envolve trabalhos de melhoria contínua das relações cliente/fornecedor e dos parâmetros de qualidade, custo e entrega.

(16) Atividades de pequenos grupos

Desenvolvimento de atividades entre funcionários (em pequenos grupos) com o objetivo de propor e implementar melhorias ligadas aos processos de responsabilidade dos funcionários envolvidos, favorecendo o surgimento de um senso de responsabilidade pelos resultados obtidos pela organização. Estas melhorias podem ser melhorias no processo em si, de execução, do ambiente, proposição de utilização de novas tecnologias.

(17) Multifuncionalidade

Orientação da organização no sentido de treinar e educar seus funcionários com o objetivo de torná-los multifuncionais, possibilitando o seu deslocamento entre diferentes setores e a realização de tarefas diversificadas, conforme as necessidades da instituição.

(18) Respeito às condições humanas

Valorização dos seres humanos envolvidos nos processos de prestação de serviços e busca de condições ideais de trabalho: ambiente de trabalho seguro, salutar e agradável.



A organização destes itens em um quadro (ver Quadro 3-1) facilita a visualização e comparação dos Sistemas de Garantia de Qualidade existentes nos hospitais pesquisados. A extensão em que determinado hospital satisfaz aos elementos de referência é indicada através da seguinte escala:

- muito utilizado (grau 3): o elemento de referência é bastante desenvolvido
- utilizado (grau 2): o elemento de referência é desenvolvido, mas existem algumas lacunas quanto à sua disseminação através da instituição ou sua utilização não segue a todas as disposições descritas em sua caracterização
- pouco utilizado (grau 1): o elemento de referência é pouco utilizado; existem alguns indicativos de sua utilização, mas de forma não organizada e não disseminada
- não utilizado (grau 0): o elemento de referência não é desenvolvido de forma nenhuma na instituição

A avaliação apresentada no Quadro 3-1 é ilustrativa, não refletindo com rigor a situação encontrada nas instituições pesquisadas. Os graus de utilização de cada item foram atribuídos pela autora.

Algumas inferências podem ser feitas a partir do Quadro 3-1. São feitas observações gerais em relação aos SGQ estudados e são destacados os pontos de excelência e as lacunas dos SGQ dos hospitais.

Fazendo uma análise por áreas de avaliação, percebe-se que a área melhor atendida é a Qualidade dos serviços em si, a qual apresenta uma média de 2,3 e as áreas deficientes são a de Política da alta gerência e de Aspectos humanos, as quais apresentam uma média de 1,0.

Quadro 3-1: Avaliação comparativa dos Sistemas de Garantia da Qualidade dos hospitais Fêmina, Ernesto Dornelles e Clínicas de Porto Alegre

		HF	HED	HCPA	média	média HF	média HED	média HCPA	média
Política da alta gerência	Planejamento estratégico	0	0	2	0,7	0,5	0,5	2,0	1,0
	Gerenciamento de custos	0	0	2	0,7				
	Indicadores de desempenho	1	1	3	1,7				
	Gerenciamento do meio ambiente	1	1	1	1,0				
Qualidade dos procedimentos	Otimização do fluxo de procedimentos	2	2	2	2,0	1,0	1,0	1,5	1,2
	Controle dos procedimentos realizados	2	2	2	2,0				
	Autonomação	0	0	2	0,7				
	Manutenção	0	0	0	0,0				
Qualidade dos serviços em si	Especialização de quem faz o serviço	2	2	2	2,0	2,3	2,0	2,7	2,3
	Atualização tecnológica	2	2	3	2,3				
	Confiabilidade	3	2	3	2,7				
Produtividade	Programação / seqüenciamento procedimentos	1	0	2	1,0	1,5	0,25	2,5	1,4
	Eliminação das perdas	2	0	3	1,7				
	Padronização	3	1	3	2,3				
	Seleção/capacitação de fornecedores	0	0	2	0,7				
Aspectos humanos	Atividades de pequenos grupos	0	1	2	1,0	0,3	1,0	1,7	1,0
	Multifuncionalidade	0	0	0	0,0				
	Respeito às condições humanas	1	2	3	2,0				
Avaliação		Absoluta	20	16	37				
		Percentual	37	30	69				

3 muito utilizado

2 utilizado

1 pouco utilizado

0 não utilizado

Em uma análise dos elementos, percebe-se que aqueles mais utilizados são os seguintes:

Elementos fortemente utilizados	média
Confiabilidade	2,7
Atualização tecnológica	2,3
Padronização	2,3
Controle dos procedimentos realizados	2,0
Especialização de quem faz o serviço	2,0
Respeito à condição humana	2,0
Otimização fluxo procedimentos	2,0

E aqueles elementos pouco utilizados aparecem listados abaixo:

Elementos pouco utilizados	média
Planejamento estratégico	0,7
Gerenciamento de custos	0,7
Seleção/capacitação de fornecedores	0,7
Autonomação	0,7
Manutenção	0,0
Multifuncionalidade	0,0

### Hospital Fêmina

Pontos de excelência:

- O SGQ do HF concentra-se no desenvolvimento de itens da qualidade do serviço em si. A confiabilidade dos serviços prestados merece destaque
- Um aspecto interessante a ser destacado é a preocupação da instituição com o controle e o fluxo dos procedimentos

- É interessante destacar a grande ênfase que é dada à padronização dos procedimentos, o que reflete na qualidade dos procedimentos

Lacunas:

- A preocupação com indicadores de desempenho é restrita. São utilizados apenas alguns indicadores de desempenho clássicos, tais como: tempo médio de permanência, número de falhas e taxa de mortalidade.
- Um aspecto muito importante a ser destacado é a ausência de políticas de custeio e, principalmente, planejamento estratégico
- Não se pode falar em gerenciamento ambiental, mas somente em um programa de separação e reciclagem de resíduos
- Não existe um programa de manutenção preventivo
- Outro aspecto importante a ser destacado é a pequena preocupação explícita com os aspectos humanos

### Hospital Ernesto Dornelles

Pontos de excelência:

- A qualidade dos serviços em si merece destaque. O controle dos procedimentos realizados é grande, mas principalmente em relação aos aspectos clínicos dos serviços médicos
- O SGQ do HED destaca os itens relacionados ao aspecto humano, concentrando neste aspecto seus principais trabalhos de desenvolvimento dos serviços prestados

Lacunas:

- O HED apresenta lacunas importantes a nível da qualidade dos processos/procedimentos e de produtividade, em função de problemas de seqüenciamento da produção
- O HED não realiza planejamento estratégico e, embora demonstre grandes preocupações em relação a controle de custos, não apresenta um sistema de gerenciamento de custos
- Uma lacuna importante está ligada aos aspectos de produtividade da instituição, os quais são pouquíssimo explorados

## Hospital de Clínicas de Porto Alegre

### Pontos de excelência:

- O SGQ do HCPA é muito bem estruturado. Apesar de alguns pontos não serem contemplados e de outros não merecerem a atenção necessária, o SGQ permite que o hospital seja reconhecido como de excelência
- Existência de uma política de alta gerência, com grande ênfase ao planejamento estratégico, a partir do qual são traçadas as diretrizes para os trabalhos de curto prazo da instituição
- Desenvolvimento e utilização de forma disseminada de indicadores do desempenho do hospital
- Grande preocupação com a qualidade dos procedimentos realizados, com a qualidade dos serviços em si e a produtividade da instituição
- A consideração dos aspectos humanos também merece destaque, apesar de ainda não ser uma prioridade

### Lacunas:

- A preocupação com o gerenciamento do meio ambiente é um pouco negligenciada; os trabalhos da área ambiental limitam-se ao controle da disposição de resíduos, de sua separação e em providenciar o seu correto armazenamento até a coleta
- Os trabalhos de manutenção são, em sua maioria, corretivos. Falta à instituição um planejamento de manutenção preventiva, o que é essencial em uma instituição de seu porte
- Falta treinamento para a multifuncionalidade

A partir das pesquisas realizadas, pode-se perceber que a grande ênfase nos hospitais pesquisados é para o controle rigoroso dos aspectos clínicos dos serviços prestados. Os aspectos não-clínicos estão em segundo plano e poucos são os controles realizados para monitorá-los.

Ainda, falta uma maior preocupação explícita por parte dos hospitais em relação ao planejamento da qualidade e a consideração das demandas de qualidade dos clientes.

## **CAPÍTULO 4 - PROPOSTA PARA O PLANEJAMENTO DAS MELHORIAS EM HOSPITAIS**

Este capítulo apresenta uma proposta para o planejamento das melhorias em hospitais. A proposta está baseada na utilização dos princípios do QFD. O modelo que será apresentado contempla todos os desenvolvimentos até a etapa de planejamento do SGQ. Desdobramentos subseqüentes, até a etapa de controle de processo, não são objeto deste estudo.

### **4.1. COMENTÁRIOS INICIAIS SOBRE O QFD**

A utilização do QFD, Desdobramento da Função Qualidade, como ferramenta útil ao desenvolvimento de produtos e de sistemas de garantia da qualidade tem suas origens ligadas às mudanças ocorridas no ambiente de negócios, em que a orientação do gerenciamento voltada para o produtor foi substituída pela orientação voltada para o cliente.

O QFD caracteriza-se por possibilitar a transposição de requisitos demandados pelos clientes de um dado processo, em geral não mensuráveis, em medidas operacionais. Torna-se claro, assim, quais destes requisitos são influenciados por quais características do processo ou produto. Isto possibilita a consideração direta e inequívoca das necessidades do cliente, de forma a permitir o projeto, desenvolvimento e produção de

produtos que atendam os aspectos considerados fundamentais pelos clientes da organização.

Foi desenvolvido primeiramente para ser utilizado na manufatura; no entanto, após algumas adaptações, é possível utilizar o QFD em serviços. Seu espectro de aplicação é amplo, sendo que as adaptações pertinentes devem ser realizadas para sua utilização em cada área particular. As matrizes utilizadas, que constituem um modelo conceitual, estão diretamente ligadas ao tipo de atividade desenvolvido pela empresa em questão, seja ela de manufatura ou de serviços. No desenvolvimento do modelo são utilizados alguns termos com significados específicos, os quais devem ser definidos de forma clara a fim de possibilitar o perfeito entendimento do modelo.

#### **4.2. A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO CONCEITUAL DE QFD PARA HOSPITAIS**

A utilização do QFD em hospitais se constitui em uma forma eficaz para o planejamento e desenvolvimento de um Sistema de Garantia de Qualidade para estas instituições. Conforme já destacado no capítulo anterior, os SGQ existentes nos hospitais apresentam uma série de lacunas, as quais nem sempre são preenchidas em virtude do desconhecimento de uma maneira eficaz de planejar e desenvolver um sistema de garantia de qualidade que vislumbre as complexidades das instituições hospitalares.

Possibilita a melhor visualização dos serviços prestados pela instituição e dos processos de realização destes serviços, através dos desdobramentos realizados pelas matrizes. Esta característica é muito importante, em função da inexistência, no ambiente hospitalar, de uma definição clara e abrangente dos clientes da instituição, de suas necessidades e expectativas, do negócio da instituição e mesmo dos serviços prestados. Fornece uma visão integrada da instituição, de seus processos e de como os diversos serviços do hospital (serviços principais, auxiliares ao diagnóstico, de apoio e especiais) se interligam para prestar o serviço final ao cliente; esta visão integrada consegue criar um senso de responsabilidade pelo serviço final por parte de cada um dos funcionários da instituição, além de criar o comprometimento individual de cada funcionário com os processos sob sua responsabilidade direta.



A transparência das informações constantes nas matrizes permite que os funcionários de todos os níveis entendam os processos do hospital e, mais ainda, entendam porque os controles por eles realizados são importantes. A quantificação de especificações permite saber quais são os padrões de desempenho necessários, permite comparações com o desempenho de outras instituições e ainda o estabelecimento de metas cada vez mais rigorosas a fim de permitir o aperfeiçoamento contínuo da instituição.

A visualização dos serviços e de seus procedimentos, a transparência das informações contidas nas matrizes, a quantificação de especificações e o estabelecimento de padrões de desempenho são fatores que favorecem a participação dos funcionários dos hospitais e, principalmente, dos funcionários médicos. A partir do conhecimento e compreensão dos trabalhos e melhorias propostos fica mais fácil quebrar a resistência destes profissionais e inclui-los na realização dos trabalhos.

O desenvolvimento do QFD possibilita ainda a consideração das questões de competitividade que se apresentam às instituições, as quais estão intimamente ligadas à noção de sobrevivência. A maximização na utilização dos recursos disponíveis deve ser realizada através do mesmo caminho de busca de competitividade: melhoria da qualidade dos serviços prestados, otimização na utilização dos recursos existentes, aumento de produtividade através da busca de soluções criativas para problemas da instituição. O QFD possibilita a consideração de custos de forma direta, permitindo realizar confrontos entre necessidades/desejos de clientes e os custos envolvidos; há clareza nas escolhas que serão feitas.

Em resumo, o desenvolvimento dos processos de prestação de serviços é realizado visando a satisfação dos clientes, a maximização dos resultados e a minimização de custos.

Permite ainda, de forma mais ampla e a longo prazo, a operacionalização do TQC, através da definição de itens de controle e verificação para os processos de prestação de serviço dos hospitais. A definição destes itens é considerada uma das maiores dificuldades na implantação do TQC e a maior contribuição do QFD em termos do desenvolvimento da qualidade. Em virtude do crescente interesse de desenvolvimento do TQC nas instituições hospitalares, o QFD pode desempenhar um papel fundamental na sua implementação.

### 4.3. AS BASES PARA O DESENVOLVIMENTO DO MODELO

O desenvolvimento deste modelo conceitual de QFD foi realizado com base em informações coletadas durante a análise dos SGQ em utilização em hospitais e descritos no capítulo 3. A realização desta pesquisa é importante na medida em que permite conhecer os pontos fundamentais a serem desenvolvidos nos hospitais, quais os pontos que devem ser enfatizados, o nível de detalhamento necessário e de que forma as equipes de trabalho devem ser formadas; permite a familiarização com os termos utilizados em hospitais. Todas estas informações facilitam na estruturação do modelo e são fundamentais para que o mesmo apresente uma coerência com a linguagem utilizada nos hospitais.

Assim, será considerado o seguinte desdobramento do hospital:

Sistema Hospitalar ⇒ serviços prestados pelo Sistema Hospitalar ⇒ procedimentos que constituem os serviços ⇒ etapas dos procedimentos

O Sistema Hospitalar, ou Sistema, é o responsável pela prestação dos serviços. Estes serviços são executados através de procedimentos, os quais consistem nos serviços internos realizados. Os diversos procedimentos são compostos de várias etapas.

Com a utilização do QFD, pretende-se partir do Sistema Hospitalar e atingir o nível dos procedimentos e suas etapas, permitindo o planejamento do SGQ a partir das prioridades realizadas, sendo definidos os indicadores macro de desempenho do Sistema Hospitalar (as especificações para as características de qualidade). Cabe reforçar que a definição dos indicadores de desempenho será realizada a partir das necessidades dos clientes e leva em consideração, ainda, aspectos de competitividade importantes para a instituição.

O modelo conceitual será desenvolvido a partir do modelo de QFD proposto por Mizuno & Akao (1994) para a manufatura, com base ainda no trabalho realizado por Ribeiro & Ferreira (1994) e por Ribeiro (1994), além do modelo de QFD desenvolvido para agências bancárias (Ribeiro, 1995).

### 4.4. MODELO CONCEITUAL DE QFD PARA HOSPITAIS

O desenvolvimento do modelo pretende adequar o QFD à utilização em hospitais, através da sua adaptação ao caso específico destas instituições. Na Figura 4-1, é

apresentado o modelo conceitual de QFD desenvolvido para hospitais.

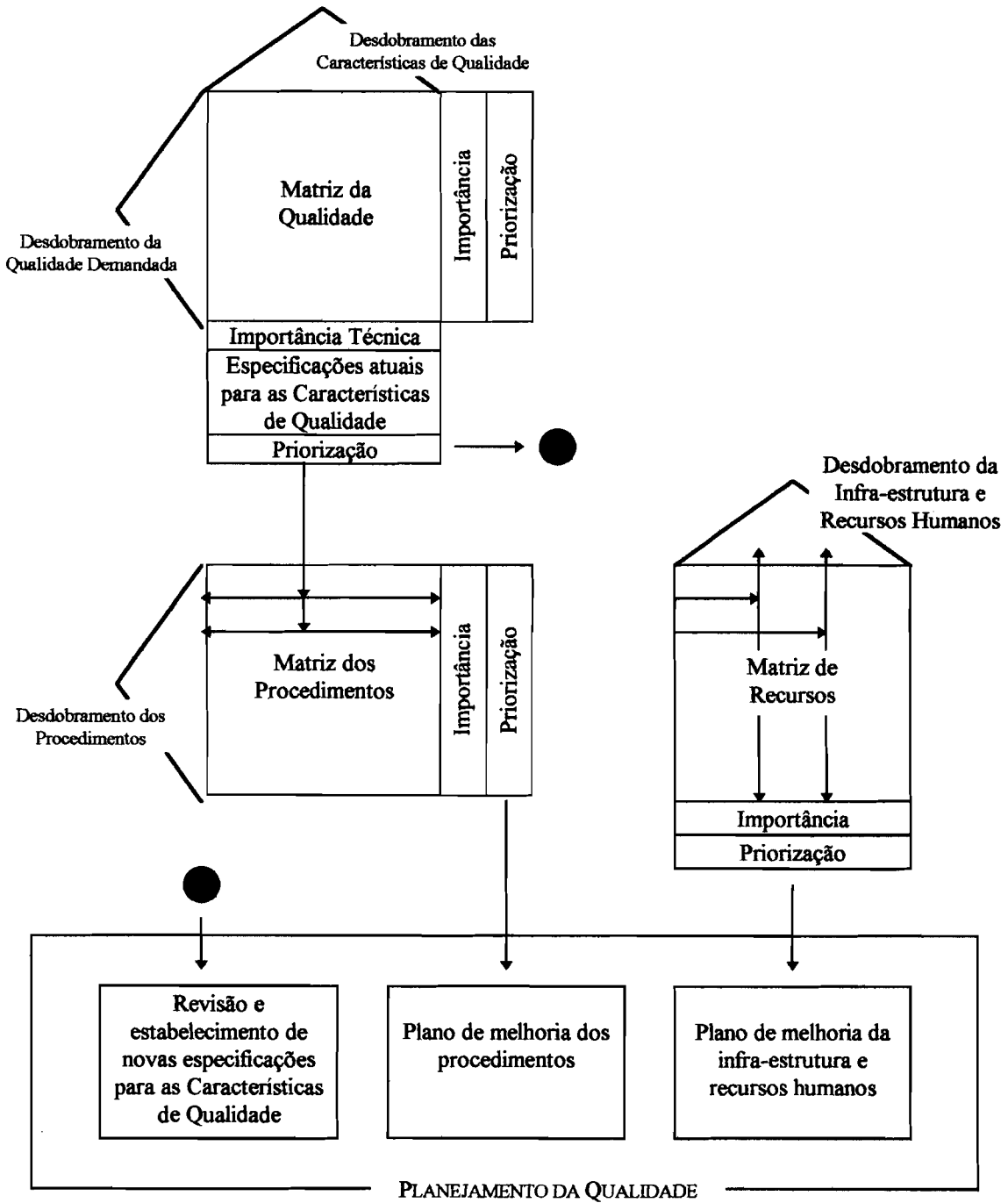


Figura 4-1: Modelo conceitual de QFD para hospitais

A Tabela 4-1 apresenta as etapas do modelo conceitual de QFD desenvolvido.

Tabela 4-1: Etapas do modelo conceitual de QFD desenvolvido

**1. Matriz da qualidade**

- 1.1. Identificação dos clientes do hospital
- 1.2. Ouvir a voz do cliente (Pesquisa de mercado)
- 1.3. Desdobramento da qualidade demandada
- 1.4. Desdobramento das características de qualidade (indicadores de qualidade)
- 1.5. Associação da qualidade demandada com as características de qualidade ( $QL_{ij}$ )
- 1.6. Definição da importância dos itens da qualidade demandada ( $ID_i$ )
- 1.7. Avaliação dos itens da qualidade demandada em relação a aspectos relevantes para o hospital ( $R_i$ )
- 1.8. Benchmark comercial ( $M_i$ )
- 1.9. Priorização da qualidade demandada ( $ID_i^*$ )
- 1.10. Definição das especificações atuais para as características de qualidade
- 1.11. Definição da importância das características de qualidade ( $IQ_j$ ) - Importância técnica
- 1.12. Benchmark técnico - avaliação competitiva ( $B_j$ )
- 1.13. Dificuldade de atuação ( $A_j$ )
- 1.14. Priorização das características de qualidade a serem controladas ( $IQ_j^*$ )
- 1.15. Identificação das correlações entre as características de qualidade

**2. Matriz dos procedimentos**

- 2.1. Desdobramento dos Procedimentos
- 2.2. Associação das características de qualidade com as etapas dos procedimentos ( $PD_{ij}$ )
- 2.3. Definição da importância dos procedimentos na satisfação das características de qualidade ( $IP_i$ )
- 2.4. Avaliação dos procedimentos em relação à dificuldade e tempo de implantação ( $F_i, T_i$ )
- 2.5. Priorização dos procedimentos ( $IP_i^*$ )

**3. Matriz da infra-estrutura e recursos humanos**

- 3.1. Desdobramento de Recursos Humanos e Infra-estrutura
- 3.2. Associação das etapas dos procedimentos com os itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $RC_{ij}$ )
- 3.3. Definição da importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $IR_j$ )
- 3.4. Avaliação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos em relação a aspectos de custos ( $C_j$ )
- 3.5. Dificuldade de implantação ( $L_j$ )
- 3.6. Priorização dos itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $IR_j^*$ )

**4. Planejamento da qualidade**

- 4.1. Revisão e estabelecimento de novas especificações para as Características de Qualidade
- 4.2. Plano de melhoria dos procedimentos
- 4.3. Plano de melhoria da infra-estrutura e recursos humanos

A seguir, serão descritas de forma sucinta as etapas de desenvolvimento do QFD identificadas na Tabela 4-1. Será apresentado, no Anexo I, um exemplo hipotético de utilização do modelo proposto a fim de facilitar a compreensão do desenvolvimento destas etapas.

### (1) Matriz da Qualidade

A Figura 4-2 apresenta, de forma detalhada, a Matriz da Qualidade.

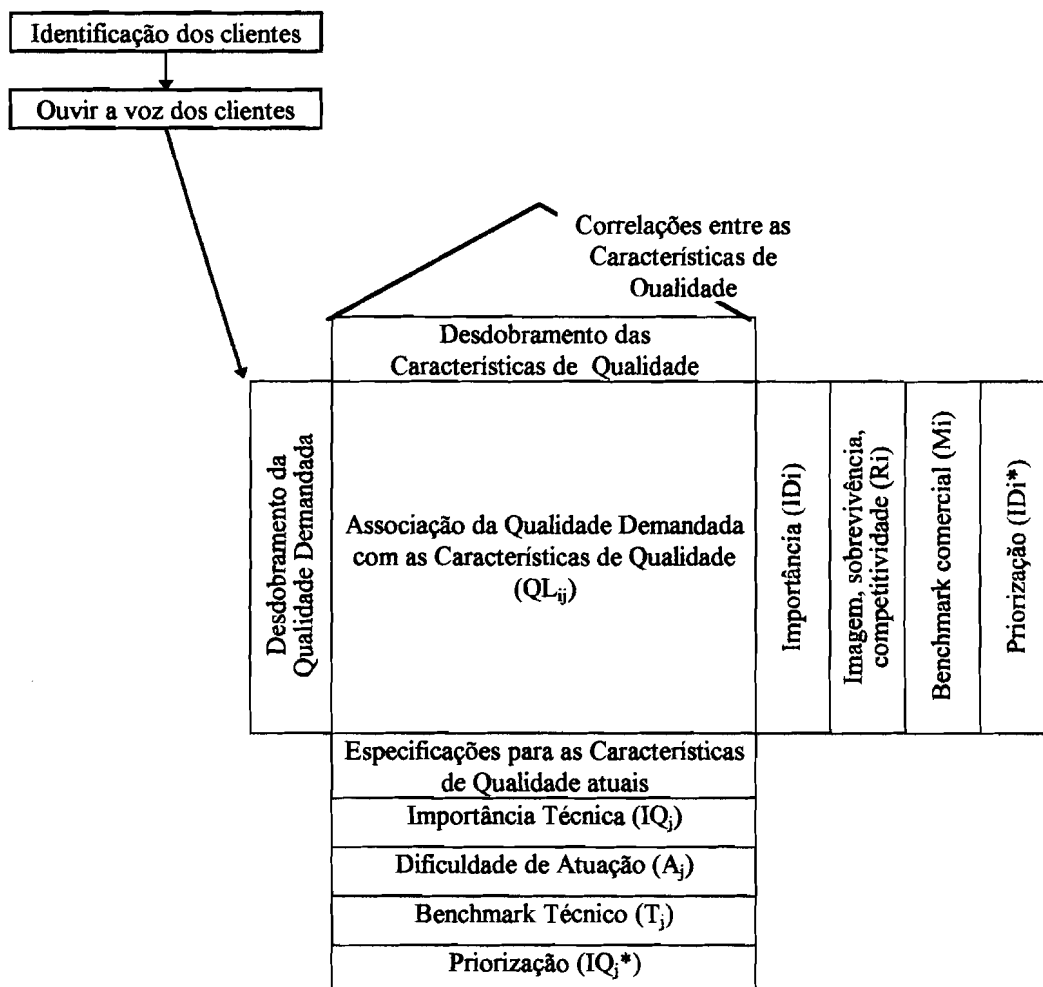


Figura 4-2: Matriz da Qualidade

A construção da Matriz da Qualidade é realizada através de uma série de passos, de forma ordenada e metódica, a fim de facilitar a sua estruturação.

#### (1.1) Identificação dos clientes do hospital

A identificação dos clientes tem por objetivo listar todos os clientes envolvidos nos processos de prestação de serviços do hospital. Devem ser listados os clientes externos

(pacientes, familiares e amigos de pacientes, seguros de saúde) e internos (médicos, enfermeiros, funcionários em geral).

Este passo, embora bastante simples, é importante a fim de definir claramente quais são os clientes do hospital. É importante na medida em que permite destacar que os clientes dos hospitais vão além dos pacientes e dos médicos, algo não muito claro nestas instituições. Outro aspecto importante é a possibilidade de destacar a existência de demandas conflitantes entre os clientes, caso existam.

### *(1.2) Ouvir à voz do cliente (Pesquisa de mercado)*

É realizada uma pesquisa de mercado com o objetivo de pesquisar a qualidade demandada pelos clientes dos hospitais em relação aos serviços a eles oferecidos. Pode-se citar como exemplo de itens de qualidade demandada por clientes de hospitais (Brasil, 1994): rapidez no atendimento, tranquilidade e silêncio do ambiente, cortesia dos funcionários, limpeza e higiene do quarto, estacionamento, disposição em auxiliar os pacientes, horário definido para as refeições, temperatura dos alimentos servidos.

É um passo fundamental no desenvolvimento do QFD. As necessidades dos clientes são identificadas de forma direta e não através de suposições. Assim, evita-se dois enganos bastante comuns: supor que o cliente deseja e valoriza determinada característica do produto à qual ele é indiferente e, ainda, desprezar aspectos que o cliente valoriza.

### *(1.3) Desdobramento da qualidade demandada*

A qualidade demandada pelos clientes, identificada a partir da pesquisa de mercado realizada na etapa anterior, é disposta na parte vertical da Matriz da Qualidade (ver Figura 4-2).

Para muitos administradores hospitalares, e para grande parte de seus funcionários, a simples apresentação dos clientes do hospital e da qualidade por eles demandada é algo totalmente novo. Contribui para que a própria função do hospital seja encarada de forma diferente pelos funcionários, gerando questionamento a respeito das funções individuais dos mesmos e de suas contribuições para a satisfação dos clientes.

#### *(1.4) Desdobramento das características de qualidade (indicadores de qualidade)*

As características de qualidade são definidas por uma equipe multifuncional, cujos constituintes tenham familiaridade com os processos de prestação de serviço, com o objetivo de traduzir a qualidade demandada pelos clientes em características de qualidade (características técnicas). Estas características de qualidade servirão de indicadores para avaliar a obtenção, ou não, das demandas de qualidade dos clientes. Podem ser consideradas como indicadores macro da qualidade dos serviços hospitalares.

É importante que as características de qualidade possam medir o mais fielmente possível as demandas dos clientes. Distorções devem ser evitadas, a fim de não comprometer todo o trabalho desenvolvido.

As características de qualidade são dispostas no ramo superior da Matriz da Qualidade (ver Figura 4-2), o que permite a visualização do relacionamento das características de qualidade com a qualidade demandada pelos clientes.

#### *(1.5) Associação da qualidade demandada com as características de qualidade ( $QL_{ij}$ )*

São estabelecidas as relações entre a qualidade demandada e as características de qualidade, facilitando a visualização da transcrição da linguagem do cliente para a linguagem da instituição (linguagem técnica).

A intensidade das relações entre os itens da qualidade demandada e das características de qualidade ( $QL_{ij}$ ) é indicada por símbolos, os quais representam relações fortes, médias e fracas. Serão utilizados os seguintes símbolos:

- Forte - peso 9
- Médio - peso 3
- △ Fraco - peso 1

Para fins de quantificação, os relacionamentos podem receber outras ponderações. Os pesos que foram sugeridos são aqueles propostos nos trabalhos de Mizuno & Akao (1994).

Uma matriz em que a maioria das relações entre as características de qualidade e a qualidade demandada sejam fracas deve ser revista, pois as características de qualidade não estão traduzindo de forma adequada a qualidade demandada pelos clientes. Da mesma forma, itens da qualidade demandada que não se relacionem com nenhum item das características de qualidade devem merecer atenção especial a fim de identificar outras características de qualidade que se relacionem com eles. Caso isto não seja feito, corre-se o risco de não contemplar algum item da qualidade demandada que tenha grande importância para o cliente.

#### *(1.6) Definição da importância dos itens da qualidade demandada (ID<sub>i</sub>)*

A importância dos itens da qualidade demandada é definida pelos clientes. São considerados os resultados de aferição de importância realizados durante a pesquisa da voz do cliente e o histórico de reclamações do hospital.

É utilizada uma escala de importância previamente definida. A escala com suas graduações deve ser apresentada ao cliente durante a realização da pesquisa. É interessante que a escala possibilite uma avaliação precisa e imediata por parte dos clientes, seja de fácil compreensão e utilização, além de permitir quantificações posteriores.

Um exemplo de escala que pode ser utilizado é apresentado abaixo:

- muito importante - peso 2,0
- importante - peso 1,0
- pouco importante - peso 0,5

A fim de eliminar o risco de distorção das prioridades dos clientes, deve ser definida a importância relativa dos itens da qualidade demandada. A qualidade demandada pelos clientes é desdobrada em qualidade primária, secundária e terciária, sendo que a importância dos itens de qualidade terciária deve ser ponderada pela importância dos itens de qualidade secundária, os quais por sua vez são ponderados pelos pesos dos itens de qualidade primária (ver Figura 4-3).



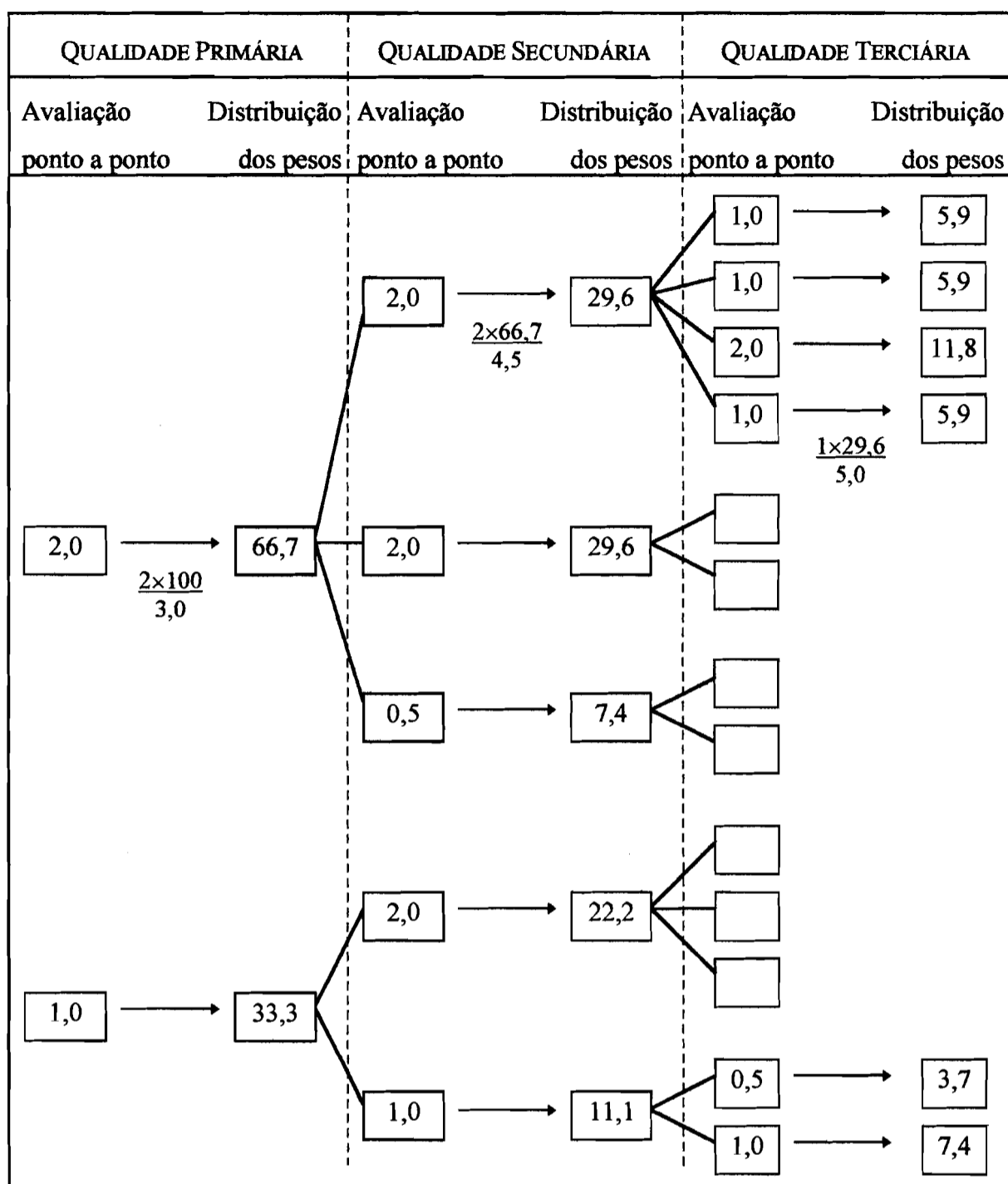


Figura 4-3: Definição da importância relativa dos itens da qualidade demandada (100 pontos são redistribuídos)

(1.7) Avaliação dos itens da qualidade demandada em relação a aspectos relevantes para o hospital ( $R_i$ )

São avaliados os itens da qualidade demandada e o impacto que os mesmos provocam no hospital em relação a aspectos importantes para o negócio da instituição:

imagem, sobrevivência e competitividade.

Esta etapa permite uma avaliação de quais itens da qualidade demandada, quando atendidos, proporcionarão um impacto positivo direto sobre aspectos relevantes para o hospital.

A escala utilizada é a seguinte:

0,5 - Importância pequena

1,0 - Importância média

1,5 - Importância grande

2,0 - Importância muito grande

#### *(1.8) Benchmark comercial ( $M_i$ )*

Consiste na avaliação do desempenho do hospital em relação à concorrência, considerando os itens da qualidade demandada pelo cliente. É feita a comparação do desempenho do hospital, em relação aos itens da qualidade demandada, com 2 ou 3 hospitais 'concorrentes'.

É interessante destacar que, para esta avaliação, não é necessário considerar hospitais com características exatamente iguais ao hospital em estudo. No entanto, a comparação deve ser realizada em relação a hospitais bem conceituados e excelentes, a fim de posicionar a instituição em relação a patamares elevados.

Será utilizado um índice ( $M_i$ ) para posicionar a instituição em relação à concorrência, sendo possível quantificar as melhorias necessárias à instituição. A seguir é apresentada a escala utilizada para a avaliação de  $M_i$ .

0,5 - Acima da concorrência

1,0 - Similar à concorrência

1,5 - Abaixo da concorrência

2,0 - Muito abaixo da concorrência

#### *(1.9) Priorização da qualidade demandada*

A priorização dos itens de qualidade demandada deve ser realizada a partir da importância aferida pelos clientes a cada um destes itens e da consideração dos aspectos

relevantes para a instituição e do benchmark comercial.

Para tanto, é utilizado o índice de importância definido pelos clientes ( $ID_i$ ) para cada um dos itens de qualidade demandada, corrigido pela consideração dos aspectos relevantes para o hospital e do benchmark comercial. Assim, ter-se-á um índice de importância corrigido:  $ID_i^*$ .

O índice de importância corrigido é calculado com a seguinte fórmula:

$$ID_i^* = ID_i \times \sqrt{R_i} \times \sqrt{M_i} \quad (1)$$

onde:

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

$ID_i$  = índice de importância da qualidade demandada

$R_i$  = avaliação dos itens de qualidade demandada em relação a aspectos relevantes para o hospital

$M_i$  = avaliação do desempenho do hospital em relação à concorrência = benchmark comercial

São considerados, assim, a ótica do cliente, a concorrência e a importância de determinado item a partir da ótica da instituição.

Este índice permitirá a priorização, dos itens de qualidade demandada a partir da consideração simultânea de todos estes fatores.

A utilização de raiz quadrada para o cálculo do índice tem por objetivo fazer com que o valor do índice corrigido tenha, no máximo, o dobro do valor do índice original e, no mínimo, a metade do valor do índice original. Isto acontece porque os valores sugeridos para a realização das avaliações variam entre 0,5 e 2,0; como a correção de cada índice é feita a partir da multiplicação da raiz quadrada de dois valores, tem-se o índice corrigido variando entre 0,5 vezes o valor do índice original e 2 vezes o valor do índice original. Com isto, busca-se evitar grandes alterações, e mesmo distorções, nos valores dos índices originais, garantindo que os índices de importância aferidos pelos clientes para a qualidade demandada sejam respeitados.

*(1.10) Definição das especificações atuais para as características de qualidade*

Definição das especificações atualmente em utilização na instituição para as características de qualidade. Constituem-se em um indicativo dos padrões de qualidade vigentes na instituição.

*(1.11) Definição da importância das características de qualidade (IQ) - Importância técnica*

A importância técnica consiste na determinação da importância de cada característica de qualidade. A definição da importância das características de qualidade é realizada a partir da importância aferida aos itens de qualidade demandada e corrigida pelos aspectos relevantes para o hospital e benchmark comercial (índice de importância corrigido  $ID_i^*$ ). Este índice fornece uma medida concreta para avaliar a importância do desenvolvimento de uma determinada característica de qualidade e já incorporando aspectos relevantes para o hospital e a qualidade demandada pelos clientes.

É calculado a partir do somatório, para cada característica de qualidade, das multiplicações do índice de importância corrigido ( $ID_i^*$ ) pelo peso do relacionamento do item de qualidade demandada com o item de característica de qualidade. A fórmula utilizada é a seguinte:

$$IQ_j = \sum_{i=1}^n ID_i^* \times QL_{ij} \quad (2)$$

onde:

$IQ_j$  = importância das características de qualidade (importância técnica)

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

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

Assim, é possível priorizar as características de qualidade a serem desenvolvidas, visando atender aos itens prioritários da qualidade demandada pelos clientes.

*(1.12) Benchmark técnico - avaliação competitiva (B<sub>j</sub>)*

Para a posterior priorização das características de qualidade a serem trabalhadas, é importante considerar os aspectos práticos do desenvolvimento destas características de qualidade e que são relevantes para o hospital. Neste caso, a consideração da concorrência é muito importante, pois é bastante comum estabelecer padrões de avaliação a partir de outros hospitais conhecidos.

Consiste na avaliação do desempenho do hospital em relação à concorrência, considerando as características de qualidade e a partir de uma ótica técnica. São utilizados como parâmetros de avaliação as especificações definidas na etapa 1.10.

É importante observar possíveis distorções entre a avaliação dos clientes e a avaliação técnica (benchmark comercial x benchmark técnico); caso ocorram, deve ser feita uma análise a fim de apurar se não há rigor excessivo na avaliação técnica ou, ao contrário, se não está sendo dada pouca atenção às demandas dos clientes.

A avaliação competitiva é realizada nos mesmos moldes da avaliação de mercado, sendo utilizada a mesma escala:

- 0,5 - Acima da concorrência
- 1,0 - Similar à concorrência
- 1,5 - Abaixo da concorrência
- 2,0 - Muito abaixo da concorrência

*(1.13) Dificuldade de atuação (A<sub>j</sub>)*

Indica a dificuldade de modificar (exigir um patamar mais elevado) para uma dada característica de qualidade.

Para a avaliação deste item é utilizada a seguinte escala:

- 0,5 - Muito difícil
- 1,0 - Difícil
- 1,5 - Moderado
- 2,0 - Fácil

*(1.14) Priorização das características de qualidade a serem controladas ( $IQ_j^*$ )*

A priorização das características de qualidade é realizada através de um índice de importância das características de qualidade corrigido, sendo que esta correção é realizada a partir da consideração do benchmark técnico e da dificuldade de atuação.

Este índice permite identificar quais são as características de qualidade que devem ser trabalhadas a fim de satisfazer os clientes, incorporando também informações técnicas em relação à concorrência e aspectos ligados à dificuldade de melhorar o desempenho em relação a uma determinada característica de qualidade.

A priorização é feita com a seleção daquelas características de qualidade que apresentem os valores mais elevados para o índice de importância corrigido ( $IQ_j^*$ )

A correção é realizada através da fórmula:

$$IQ_j^* = IQ_j \times \sqrt{A_j} \times \sqrt{B_j} \quad (3)$$

onde:

$IQ_j^*$  = importância corrigida das características de qualidade

$IQ_j$  = importância das características de qualidade (importância técnica)

$A_j$  = dificuldade de atuação

$B_j$  = avaliação do desempenho do hospital em relação à concorrência - benchmark técnico

*(1.15) Identificação das correlações entre as características de qualidade*

Tem por objetivo verificar a influência de uma característica de qualidade sobre as outras, se o atendimento de uma não prejudica outra ou se o atendimento de uma reforça o atendimento da outra. É útil na identificação de conflitos entre as características de qualidade.

As correlações podem ser positivas ou negativas e fortes ou fracas, sendo utilizada a seguinte escala para identificar estas correlações:

- = negativa forte
- negativa fraca
- + positiva fraca
- \* positiva forte

## ***(2) Matriz dos Procedimentos***

A matriz dos procedimentos relaciona as características de qualidade com as etapas dos diversos procedimentos componentes dos serviços. São evidenciadas quais as etapas dos procedimentos que influenciam as características de qualidade anteriormente destacadas, ficando claro quais são as etapas que devem ser priorizadas para o desenvolvimento da qualidade.

Identifica-se quais são as etapas dos procedimentos que são críticas para a garantia da qualidade dos serviços e para a satisfação dos clientes.

Possibilita a visualização da importância de cada etapa individual de um procedimento na composição dos diversos serviços prestados. Permite o posterior planejamento da qualidade dos processos e cria um senso de responsabilidade com os mesmos a partir da visualização por parte de cada funcionário da importância do seu trabalho para a qualidade do serviço final prestado e mesmo de sua contribuição para a realização dos procedimentos.

A Figura 4-4 apresenta de forma detalhada a Matriz dos Procedimentos.

Desdobramento dos procedimentos dos serviços principais	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços principais (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (Fi)	Tempo de Implantação (Ti)	Priorização (IPi*)
Desdobramento dos procedimentos dos serviços auxiliares	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços auxiliares (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (Fi)	Tempo de Implantação (Ti)	Priorização (IPi*)
Desdobramento dos procedimentos dos serviços de apoio	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços de apoio (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (Fi)	Tempo de Implantação (Ti)	Priorização (IPi*)
Desdobramento dos procedimentos dos serviços especiais	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços especiais (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (Fi)	Tempo de Implantação (Ti)	Priorização (IPi*)

Figura 4-4: Matriz dos Procedimentos

### (2.1) Desdobramento dos Procedimentos

Os procedimentos são desdobrados em suas etapas individuais, permitindo identificar como cada uma destas etapas influencia a qualidade dos serviços prestados pelo hospital. Na continuação do trabalho, são estabelecidos indicadores para cada uma destas etapas. Estes indicadores consistiriam nos pontos de verificação do desenvolvimento das etapas.

A matriz de desdobramento dos procedimentos permite a associação direta das etapas dos procedimentos com as características de qualidade, possibilitando a identificação das etapas que influenciam as características de qualidade e a força das



relações existentes.

Assim, é possível priorizar os procedimentos e etapas que devem ser desenvolvidos e controlados a fim de garantir a realização de determinado serviço de acordo com as demandas e expectativas dos clientes do hospital.

*(2.2) Associação das características de qualidade com as etapas dos procedimentos ( $PD_{ij}$ )*

Consiste em relacionar as etapas dos procedimento às características de qualidade, utilizando a mesma escala para caracterizar a intensidade dos relacionamentos utilizada na etapa 1.5. Com esta associação fica claro quais as etapas dos procedimentos que estão mais fortemente relacionadas ao atendimento das características de qualidade.

*(2.3) Definição da importância dos procedimentos na satisfação das características de qualidade ( $IP_i$ )*

A definição da importância dos procedimentos tem por objetivo fornecer uma medida concreta para avaliar o quanto as etapas dos procedimentos estão ligadas à obtenção das características de qualidade, possibilitando selecionar aquelas etapas de maior importância na realização dos procedimentos. A adequação das etapas à satisfação das características de qualidade propicia a melhoria da qualidade dos serviços de acordo com parâmetros destacados pelos clientes do hospital.

Este indicador é calculado a partir dos relacionamentos entre os procedimentos e as características de qualidade e da importância definida para as características de qualidade, através da consideração do índice de importância corrigido ( $IQ_j^*$ ).

A fórmula de cálculo utilizada é a seguinte:

$$IP_i = \sum_{j=1}^n PD_{ij} \times IQ_j^* \quad (4)$$

onde:

$IP_i$  = importância dos procedimentos

$PD_{ij}$  = intensidade do relacionamento entre os itens das características de qualidade e as etapas dos procedimentos

$IQ_j^*$  = índice de importância corrigido das características de qualidade

*(2.4) Avaliação dos procedimentos em relação à dificuldade e ao tempo de implantação ( $F_i$  e  $T_i$ )*

São avaliados os procedimentos considerando os aspectos práticos de sua implantação: a dificuldade de implantação ( $F_i$ ) e o tempo de implantação ( $T_i$ ).

A identificação de melhorias cujo período de implantação seja muito longo ou mesmo cuja implantação seja difícil é muito importante na priorização das melhorias a serem realizadas. A avaliação do custo/benefício possibilitará selecionar aquelas melhorias que tragam benefícios para a instituição e cujo tempo e facilidade de implementação sejam razoáveis.

São dados pesos de acordo com a dificuldade e o tempo de implementação.

Dificuldade de implantação:

0,5 - Muito difícil

1,0 - Difícil

1,5 - Moderada

2,0 - Fácil

Tempo de implantação:

0,5 - Muito grande

1,0 - Grande

1,5 - Moderado

2,0 - Pequeno

*(2.5) Priorização dos procedimentos ( $Ip_i^*$ )*

A priorização dos procedimentos é realizada a partir da consideração da importância aferida aos procedimentos e que foi definida na etapa 2.3 e a partir da consideração dos aspectos práticos de sua implementação ( $F_i$  e  $T_i$ ), que são os aspectos ditos relevantes para o hospital.

A consideração de aspectos de implantação, como dificuldade e tempo, é fundamental; em um primeiro momento, é mais interessante desenvolver aqueles procedimentos que responderão mais prontamente às melhorias realizadas. É importante

destacar que na 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.

A fórmula utilizada para o cálculo de  $IP_i^*$ , para a priorização dos procedimentos a serem desenvolvidos, é a seguinte:

$$IP_i^* = IP_i \times \sqrt{F_i} \times \sqrt{T_i} \quad (5)$$

onde:

$IP_i^*$  = importância corrigida dos procedimentos

$IP_i$  = importância dos procedimentos

$F_i$  = dificuldade de implantação

$T_i$  = tempo de implantação

### **(3) Matriz de Recursos (Recursos Humanos e Infra-estrutura)**

A matriz de recursos (recursos humanos e infra-estrutura) possibilita que as diferentes etapas dos procedimentos que compõem os serviços sejam relacionadas aos itens de recursos humanos e infra-estrutura necessários para o seu desenvolvimento. Como as etapas dos procedimentos foram anteriormente vinculados às características de qualidade, é possível relacionar, de forma indireta, as características de qualidade aos recursos humanos e à infra-estrutura necessários para a sua realização.

A Figura 4-5 apresenta de forma detalhada a Matriz de Recursos (Recursos Humanos e Infra-estrutura).

Desdobramento dos Recursos Humanos	Desdobramento da Infra-estrutura
Associação das etapas dos procedimentos com os itens de Recursos Humanos ( $RC_{ij}$ )	Associação das etapas dos procedimentos com os itens de Infra-estrutura ( $RC_{ij}$ )
Importância ( $IR_j$ )	Importância ( $IR_j$ )
Custo ( $C_j$ )	Custo ( $C_j$ )
Dificuldade de implantação ( $L_j$ )	Dificuldade de implantação ( $L_j$ )
Priorização ( $IR_j^*$ )	Priorização ( $IR_j^*$ )

Figura 4-5: Matriz da Infra-estrutura e Recursos Humanos

### (3.1) Desdobramento de Recursos Humanos e Infra-estrutura

Devem ser listados equipamentos, componentes da estrutura física e pessoal necessários para atender às especificações estabelecidas para as características de qualidade.

Neste desdobramento, é interessante considerar todos os tipos de equipamentos possíveis de serem utilizados (aqueles atualmente em utilização, possíveis modificações e mesmo outros equipamentos e tipos diferentes) e outros componentes da estrutura física e de pessoal. Serão priorizados aqueles itens de recursos humanos e infra-estrutura que dão suporte à execução dos procedimentos mais importantes.

### (3.2) Associação das etapas dos procedimentos com os itens de Recursos Humanos e Infra-estrutura ( $RC_{ij}$ )

Relaciona as etapas dos procedimentos aos itens de recursos humanos e infra-estrutura necessários ao bom desenvolvimento destas etapas. Para tanto, é usada a mesma escala utilizada nas etapas 1.5 e 2.2.

### (3.3) Definição da importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $IR_j$ )

A definição da importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura permite avaliar quanto estes itens contribuem para a melhoria da qualidade dos serviços do hospital. Serve como um referencial da importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura na realização das etapas dos procedimentos.

É calculado a partir das associações entre as etapas dos procedimentos e os itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $RC_{ij}$ ) e da importância definida para os procedimentos, através da consideração do índice de importância corrigido ( $IP_j^*$ ).

Para o cálculo da importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos é utilizada a fórmula:

$$IR_j = \sum_{i=1}^n RC_{ij} \times IP_j^* \quad (6)$$

onde:

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

$RC_{ij}$  = intensidade do relacionamento entre as etapas dos procedimentos e os itens de recursos humanos e infra-estrutura

$IP_j^*$  = importância corrigida dos procedimentos

### (3.4) Avaliação dos itens de recursos humanos e infra-estrutura em relação a aspectos de custos ( $C_j$ )

É importante avaliar os itens de recursos humanos e infra-estrutura em relação a aspectos de custos, a fim de incluir o fator custo na análise de priorização que será feita a seguir; é fundamental a inclusão de uma análise de custo/benefício das tecnologias que estarão sendo propostas para utilização no hospital.

Na situação na qual se encontram as instituições de saúde no país, a consideração de aspectos de custo é fundamental. Isto ocorre em função da freqüente necessidade de utilização de tecnologias caras e sofisticadas e mão-de-obra especializada.

Deve-se considerar nesta análise aspectos ligados ao custo de implantação e manutenção dos recursos físicos e humanos que estejam sendo propostos.

Esta avaliação é realizada utilizando a seguinte escala:

- 0,5 - Custo muito alto
- 1,0 - Custo alto
- 1,5 - Custo moderado
- 2,0 - Custo baixo

### *(3.5) Dificuldade de implantação ( $L_j$ )*

Tem por objetivo medir a dificuldade de implantação de um item de recursos humanos ou infra-estrutura do ponto de vista técnico e em função de considerações operacionais. Por exemplo, a instalação de um novo equipamento ou reforma pode exigir a interdição de algum setor do hospital por um período de tempo; ainda, um médico especialista em uma determinada área pode ser muito difícil de encontrar.

A avaliação da dificuldade de implantação de determinado item é realizada com a utilização da seguinte escala:

- 0,5 - Muito difícil
- 1,0 - Difícil
- 1,5 - Moderada
- 2,0 - Fácil

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

Permite selecionar os itens cujo desenvolvimento e implementação trarão maiores vantagens na realização das etapas dos procedimentos que compõem os serviços. Esta priorização é realizada com base no índice de importância corrigido dos itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $IR_j^*$ ), o qual incorpora a avaliação dos aspectos de custo ( $C_j$ ) e dificuldade de implantação ( $L_j$ ) realizadas nos itens anteriores e o índice de importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $IR_j$ ) destacado na etapa 3.3.

O índice de importância corrigido de recursos humanos e infra-estrutura é calculado com a seguinte fórmula:

$$IR_j^* = IR_j \times \sqrt{C_j} \times \sqrt{L_j} \quad (7)$$

onde:

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

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

$C_j$  = custo de implantação

$L_j$  = dificuldade de implantação

Esta priorização permitirá selecionar aqueles itens de infra-estrutura e recursos humanos a serem desenvolvidos em primeiro lugar.

#### ***(4) Planejamento da Qualidade***

Esta é a última etapa do modelo proposto, onde se concretiza o planejamento das melhorias da qualidade que irão reforçar o sistema de qualidade existente. Tendo em vista os desenvolvimentos anteriores, fica claro que este planejamento é feito levando em conta a voz do cliente e também aspectos referentes à concorrência, custo e dificuldade de implantação.

O planejamento da qualidade é o ponto de partida para a realização de qualquer trabalho futuro que vise a melhoria da qualidade dos serviços. São definidas claramente as características de qualidade a serem perseguidas e suas novas especificações, é elaborado um plano de melhoria para os procedimentos de realização dos serviços e, também, é elaborado um plano de melhoria da infra-estrutura e recursos humanos.

O Planejamento da Qualidade é composto de três etapas:

- Revisão e estabelecimento das especificações a serem utilizadas para as características de qualidade
- Plano de melhoria dos procedimentos
- Plano de melhoria da infra-estrutura e recursos humanos

##### ***(4.1) Revisão e estabelecimento de novas especificações para as Características de Qualidade***

Esta etapa consiste na seleção e consideração das características de qualidade

priorizadas, a fim de revisar e estabelecer novas especificações para estas características de qualidade.

É feito um trabalho de planejamento para a melhoria dos padrões de desempenho atualmente observados para as características de qualidade em questão. A melhoria das características de qualidade é realizada de forma a atender a demanda dos clientes e garantir um posicionamento vantajoso em relação à concorrência.

Assim, são definidas novas especificações para as características de qualidade, com o objetivo de garantir a satisfação dos clientes através da obtenção do nível de qualidade desejado. Estas especificações, definidas para cada característica de qualidade prioritária, constituem-se em metas da instituição, a serem atingidas no menor espaço de tempo possível.

Associado a cada nova especificação, deve existir um plano de transição. Este plano deve incluir responsáveis e cronograma e deve ser compatível com os recursos disponíveis.

#### *(4.2) Plano de melhoria dos procedimentos*

Em paralelo ao plano de transição das especificações, deve existir um plano de melhoria dos procedimentos. São as alterações nos procedimentos que podem provocar as melhorias nas especificações. O plano de melhoria leva em consideração os procedimentos priorizados na etapa de desenvolvimento da matriz dos procedimentos.

O plano destaca os procedimentos, e as etapas dos mesmos, selecionadas como prioritárias, restando aos profissionais diretamente ligados à sua execução o detalhamento dos projetos de melhorias na realização dos procedimentos. Este plano deve ser específico e objetivo.

#### *(4.3) Plano de melhoria da infra-estrutura e recursos humanos*

Este plano de melhoria leva em consideração os itens de recursos humanos e infra-estrutura priorizados na etapa de desenvolvimento da matriz de recursos. Melhorias de infra-estrutura e de recursos humanos são fundamentais, pois dão o suporte aos planos de melhorias nos procedimentos e melhorias nas especificações.



Propõe uma série de melhorias de infra-estrutura e nos recursos humanos da instituição, a fim de contribuir para o desenvolvimento e melhoria dos procedimentos, resultando na melhoria da qualidade dos serviços e na melhoria da percepção dos clientes em relação aos serviços prestados pela instituição. Pode exigir fortes investimentos e reorganização de pessoal e layout . Assim, é importante que a alta gerência tenha participação direta no detalhamento deste plano.

É importante destacar que o esforço de planejamento deve ser integrado. A melhoria nas especificações não é feita por acaso: é feita para alcançar a satisfação dos clientes; a melhoria de procedimentos não é feita por acaso, é feita para permitir a melhoria nas especificações e, por conseguinte, para alcançar a satisfação do cliente; a melhoria nos recursos humanos e de infra-estrutura também tem um objetivo: dar suporte à execução dos procedimentos que irão garantir as especificações e a satisfação dos clientes.

Todo o planejamento da qualidade tem seu foco no cliente. O esforço de planejamento tem um objetivo único: promover a satisfação dos clientes. As matrizes revelam a interdependência que existe entre a qualidade, os procedimentos e a infra-estrutura. A compreensão dessa interdependência permite que seja feito um planejamento completo e consistente.

## **CAPÍTULO 5 - CONCLUSÕES**

O grande desenvolvimento e ênfase que têm sido dados à utilização de princípios de qualidade de forma geral e, mais recentemente, no setor de serviços leva à preocupação com a forma de estruturação dos sistemas de qualidade em serviços. A qualidade dos serviços surge como fator de diferenciação e como instrumento de marketing.

A literatura pesquisada forneceu subsídios para o conhecimento do setor de serviços e de saúde, das suas peculiaridades e semelhanças com a manufatura, permitindo assim a realização das pesquisas subseqüentes e fornecendo subsídios valiosos para a elaboração do modelo apresentado.

A revisão bibliográfica referente à qualidade em serviços indicou que os mesmos princípios e ferramentas utilizados na manufatura podem, em sua grande maioria, ser utilizados no setor de serviços. Deve-se, sim, observar as peculiaridades deste setor e, então, realizar as adaptações necessárias.

Da mesma forma, a revisão bibliográfica referente à qualidade em hospitais indicou que, se as particularidades do setor forem respeitadas, pode-se utilizar as ferramentas e princípios utilizados na manufatura e no setor de serviços para o setor de saúde em particular. Pode-se destacar como principais particularidades do setor de saúde: a heterogeneidade dos serviços, a descontinuidade e fragmentação das etapas dos serviços e o fato de o cliente ser o 'objeto' dos processos, na maioria das vezes. A cultura das instituições de saúde também influi muito no desenvolvimento de qualquer tipo de trabalho nestas instituições.

Esta revisão, no que concerne a qualidade no setor de serviços e na área de saúde, consiste em uma importante contribuição, à medida que sistematiza informações referentes ao setor de serviços e ao desenvolvimento da qualidade neste setor, algo ainda pouco explorado.

A revisão bibliográfica referente ao QFD indicou que os modelos conceituais para o desdobramento de serviços não estão desenvolvidos; neste sentido, o presente trabalho constitui uma contribuição significativa.

A pesquisa dos SGQ existentes em alguns hospitais permitiu reconhecer as complexidades deste setor e serviu de base para o desenvolvimento do modelo conceitual de desdobramento da qualidade em hospitais. Da mesma forma, a pesquisa dos SGQ dos hospitais permitiu o conhecimento detalhado da realidade das instituições pesquisadas, da forma como estas instituições se estruturam e das suas necessidades e lacunas com relação ao desenvolvimento da qualidade, além da importância que este tema assume no contexto atual. É fundamental o conhecimento das necessidades das instituições e de suas características particulares para o desenvolvimento de um modelo conceitual de QFD específico para hospitais.

A avaliação dos SGQ permitiu observar que existe uma estrutura formal de controle da qualidade nos hospitais pesquisados; contudo, este controle detém-se quase que exclusivamente aos aspectos clínicos. Além disso, também foi observado que não existe uma estrutura formal de planejamento da qualidade, o que reforça a relevância do presente trabalho.

Embora os SGQ dos hospitais não sejam chamados desta forma e apresentem algumas lacunas importantes, os mesmos são bastante desenvolvidos e as suas peculiaridades estão diretamente ligadas às particularidades das instituições de saúde e do ambiente no qual estas instituições estão inseridas.

A partir das bibliografias consultadas e das pesquisas realizadas nos hospitais, percebe-se que as diferenças entre a manufatura, os serviços em geral e os serviços de saúde não são tão grandes quanto pode-se supor. Respeitando-se as particularidades de cada setor, pode-se adaptar as tecnologias para a sua utilização específica. Assim, é importante considerar as particularidades dos setores de serviços e de saúde, as quais foram apresentadas no capítulo 2.

Um modelo conceitual de QFD , que parte da voz do cliente e estabelece uma estrutura formal para o planejamento da qualidade foi descrito em detalhe. O modelo desdobra a qualidade dos serviços, os processos de execução destes serviços e os recursos humanos e de infra-estrutura necessários à realização dos mesmos.

O modelo permite ainda uma visualização global da instituição, permitindo conhecer os seus clientes, as necessidades destes clientes, as etapas de realização dos serviços, bem como a interligação destas etapas para a formação dos serviços.

Considerando que a falta de planejamento da qualidade foi a principal deficiência encontrada nos sistemas de garantia de qualidade pesquisados nos hospitais, este modelo vem preencher uma importante lacuna existente no setor.

A continuação no desenvolvimento do modelo, agregando etapas de controle dos processos, levará à estruturação de um sistema de garantia de qualidade a partir da ótica do cliente até atingir o nível operacional. Este modelo completo é útil como meio facilitador na implementação do TQC, pois possibilita a definição dos itens de controle dos processos, etapa crucial para operacionalização do TQC.

Acredita-se que o modelo proposto para hospitais possa ser facilmente utilizado no planejamento da qualidade de outras instituições do setor de serviços, exigindo apenas algumas adaptações para lidar com as especificidades do setor em questão.

A implementação e validação deste modelo, no entanto, fogem ao escopo do presente trabalho.

## **5.1. TRABALHOS FUTUROS**

Realização de um estudo de caso que permita testar o modelo desenvolvido e aperfeiçoá-lo de acordo com as observações verificadas na prática da implantação.

Validação do modelo a partir de sua implementação em uma instituição, inclusive como meio de operacionalizar a implantação do TQC.

Realização de estudos a respeito da influência dos profissionais de saúde e da cultura das organizações de saúde no desenvolvimento de trabalhos ligados à qualidade.

Discussão da importância de desenvolvimento e implementação de programas de

qualidade no setor de saúde e da realização de reengenharia no setor. Analisar a validade destas duas iniciativas e em quais contextos elas se aplicam.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AKAO, Y. Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements into Product Design. Cambridge. 1990. Productivity Press. 368 p.
- ALBRECHT, K. & BRADFORD, L.J. Serviços com Qualidade: a Vantagem Competitiva. São Paulo. 1992. Makron Books. 216 p.
- ALBRECHT, K. & ZEMKE, R. Service America!: Doing Business in the New Economy. New York. Warner Books Ed. 1990. 203 p.
- ANDERSON, C. A. *Curing what Ails US Health Care*. Quality Progress. April. 1992. p 35-38.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR ISO 8402. Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade - Terminologia. Rio de Janeiro. 1994. 15 p.
- BERRY, L.L. & PARASURAMAN, A. Serviços de Marketing: Competindo Através da Qualidade. São Paulo. Editora Maltese-Norma. 1992. 238 p.
- BRASIL, V.S. Análise da Qualidade Percebida em Serviços Hospitalares Diferenciados. Dissertação de Mestrado - PPGA/UFRGS. Porto Alegre. 1994. 119 p.
- CAYBAKER, C. & PICKEN, J.J. *Quality Enhancement Projects Improve Health Care*. Quality Progress. April. 1992. p 103-106.
- DEMING, W.E. Qualidade: A Revolução da Administração. Rio de Janeiro. Marques-Saraiva Editora. 1990. 367 p.
- DEMOS, M.P. & DEMOS, N.P. *Statistical Quality Control's Role in Health Care Management*. Quality Progress. August. 1989. p 85-89.
- DE VERA, D. et al. *An Automotive Case Study*. Quality Progress. June 1988. p 35 - 38.
- EUREKA, W.E. e RYAN, N.E. QFD: Perspectivas Gerenciais do Desdobramento da Função Qualidade. Rio de Janeiro. Qualitymark Editora. 1992. 105 p.
- FEIGENBAUM, A.V. Controle da Qualidade Total - Volume 1. São Paulo. Makron Books. 1994. 205 p.
- FINISON, L.J. *What are Good Health Care Measurements*. Quality Progress. April. 1992. p 41-42
- FORTUNA, R.M. *Beyond Quality: Taking SPC Upstream*. Quality Progress. June. 1988. p 23 - 28.
- FRIED, R.A. *A Crisis in Health Care*. Quality Progress. April. 1992. p 67-69.
- GHINATO, P. Sistema Toyota de Produção: mais do que simplesmente just-in-time. EDUCS. Porto Alegre. 1996. 200 p.
- GOPALAKRISHNAN, K.N. & MCINTYRE, B.E. *Hurdles to Quality Health Care*. Quality Progress. April. 1992. p 93 - 95
- GUINTA, L.R. & PRAIZLER, N.C. Manual de QFD. Rio de Janeiro. LTC - Livros Técnicos e Científicos Ed. 1993. 140 p.

- HAUSER, J.R. & CLAUSING, D. *The House of Quality*. Harvard Business Review. May-June. 1988. p 63 - 73.
- HUTCHISON, D. *Chaos Theory, Complexity Theory and Health Care Quality Management*. Quality Progress. November. 1994. p 69 - 72.
- JACKSON, K.E. *Hospital Processes Can't Be Improved Until They Are Understood*. Quality Progress. April. 1992. p 61 - 65.
- JOHNSON, A.C. & SCHULZ, R. Administração de Hospitais. São Paulo. Editora Pioneira - PROAHS. 1979. 345 p.
- KACKER, R.N. *Quality Planning for Service Industries*. Quality Progress. August. 1988. p 39 - 42.
- KANCKO, N. *QFD Implementation in the Service Industry*. ASQC Quality Congress Transactions. Milwaukee. 1991.
- KING, C.A. *Service Quality Assurance is Different*. Quality Progress. June. 1985. p 14 - 18.
- LAFFEL, G. *Implementing Quality Management in Health Care: The Challenges Ahead*. Quality Progress. November. 1990. p 29 - 32.
- LARSON, K. *Hospital Trustees Lead Quality Efforts*. Quality Progress. April. 1990. p 31 - 34.
- LAWTON, R.L. *Creating a Customer-Centered Culture for Service Quality*. Quality Progress. May 1989. p 34 - 36.
- MALIK, A. M. *Desenvolvimento de Recursos Humanos, Gerências de Qualidade e Cultura das Organizações de Saúde*. Revista de Administração de Empresas. São Paulo. Setembro/Outubro. 1992. p 32 - 41.
- MIRSHAWKA, V. Hospital: Fui Bem Atendido, a Vez do Brasil. São Paulo. Makron Books. 1994. 422 p.
- MIZUNO, S. & AKAO, Y. QFD: the Customer-Driven Approach to Quality Planning and Deployment. Asian Productivity Association. Tokyo. 1994. 365 p.
- MORRISON, P.E. & HEINEKE, J. *Why Do Health Care Practitioners Resist Quality Management?* Quality Progress. April. 1992. p 51 - 55.
- MUELLER, R.A. *Implementing TQM in Health Care Requires Adaptation and Innovation*. Quality Progress. April. 1992. p 57 -59.
- NOGUEIRA, R. P. Perspectivas da Qualidade em Saúde. Rio de Janeiro. Qualitymark Editora. 1994. 176 p.
- OLIVEIRA, G.P.E. & RIBEIRO, J.L. Análise Comparativa de Critérios de Avaliação para Sistemas de Garantia de Qualidade. Trabalho submetido à revista Gestão e Produção, maio 1996.
- OMACHONU, V.K. Total Quality and Productivity Management in Health Care Organizations. American Society for Quality Control and Industrial Engineering Management Press. 1991. 298 p.

- PALLIN, A.; OMACHONU, V.K. & PRASHAD, S. *Patient Discharge/Transfer: a TQM Case Study*. Quality Engineering. Volume 7. Number 2. 1994-95. p 385 - 396. ASQC & Marcel Dekker, Inc.
- RIBEIRO, J.L. Do Planejamento à Manufatura com o Emprego do QFD. Caderno Técnico 04/94, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Porto Alegre, RS. 1994.
- RIBEIRO, J.L. FMEA e FTA no Diagnóstico e Melhoria de Produtos e Processos. Caderno Técnico. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/UFRGS, Porto Alegre, RS. 1995a.
- RIBEIRO, J.L. Desdobramento da Qualidade em Agências Bancárias. Material não publicado. 1995b.
- RIBEIRO, J.L. & FERREIRA, A. Qualidade Total nos Serviços de Bibliotecas - O Emprego do QFD no Projeto de Modernização da Biblioteca de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção/UFRGS, Porto Alegre, RS. 1994.
- ROSS, P.J. *The Role of Taguchi Methods and Design of Experiments in QFD*. Quality Progress. June. 1988. p 41 - 47.
- ROTERMUND, M.L.G. Percepção da Qualidade de Serviço - Um estudo exploratório sobre a percepção da qualidade de serviço hospitalar. Dissertação de Mestrado - PPGA/UFRGS. Porto Alegre. 1993. 147p.
- SULLIVAN, L.P. *The Seven Stages in Company-Wide Quality Control*. Quality Progress. 1986a. p 77 - 83.
- SULLIVAN, L.P. *Quality Function Deployment*. Quality Progress. 1986b. p 39 - 50.
- TAUBLIB, D. Controle de Qualidade Total: o hospital do futuro, o futuro do hospital. Rio de Janeiro. Xenon. 1993. 84 p.
- WILLIAMS JR, T.E. et al. *Quantitative Quality Descriptions for an Open-Heart Program*. Quality Progress. April. 1992. p 29 - 32.
- ZEITHAML, V.A.; PARASURAMAN, A. & BERRY, L.L. Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations. New York. The Free Press. 1990. 226 p.



## ANEXO I - EXEMPLO DE UTILIZAÇÃO DO MODELO DE QFD PARA HOSPITAIS

O modelo proposto para o desdobramento da qualidade em hospitais será ilustrado através de um exemplo aplicado ao serviço de nutrição. Serão discutidas e ilustradas as matrizes apresentadas na Figura A-1.

Tabela A-1: Etapas do modelo conceitual de QFD desenvolvido

---

### 1. Matriz da qualidade

- 1.1. Identificação dos clientes do hospital
- 1.2. Ouvir a voz do cliente (Pesquisa de mercado)
- 1.3. Desdobramento da qualidade demandada
- 1.4. Desdobramento das características de qualidade (indicadores de qualidade)
- 1.5. Associação da qualidade demandada com as características de qualidade ( $QL_{ij}$ )
- 1.6. Definição da importância dos itens da qualidade demandada ( $ID_i$ )
- 1.7. Avaliação dos itens da qualidade demandada em relação a aspectos relevantes para o hospital ( $R_i$ )
- 1.8. Benchmark comercial ( $M_i$ )
- 1.9. Priorização da qualidade demandada ( $ID_i^*$ )
- 1.10. Definição das especificações atuais para as características de qualidade
- 1.11. Definição da importância das características de qualidade ( $IQ_j$ ) - Importância técnica
- 1.12. Benchmark técnico - avaliação competitiva ( $B_j$ )
- 1.13. Dificuldade de atuação ( $A_j$ )
- 1.14. Priorização das características de qualidade a serem controladas ( $IQ_j^*$ )
- 1.15. Identificação das correlações entre as características de qualidade

---

### 2. Matriz dos procedimentos

- 2.1. Desdobramento dos Procedimentos
- 2.2. Associação das características de qualidade com as etapas dos procedimentos ( $PD_{ij}$ )
- 2.3. Definição da importância dos procedimentos na satisfação das características de qualidade ( $IP_i$ )
- 2.4. Avaliação dos procedimentos em relação à dificuldade e tempo de implantação ( $F_i, T_i$ )
- 2.5. Priorização dos procedimentos ( $IP_i^*$ )

---

### 3. Matriz de Recursos (infra-estrutura e recursos humanos)

- 3.1. Desdobramento de Recursos Humanos e Infra-estrutura
- 3.2. Associação das etapas dos procedimentos com os itens de infra-estrutura e recursos humanos ( $RC_{ij}$ )
- 3.3. Definição da importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $IR_j$ )
- 3.4. Avaliação dos itens de infra-estrutura e recursos humanos em relação a aspectos de custos ( $C_j$ )
- 3.5. Dificuldade de implantação ( $L_j$ )
- 3.6. Priorização dos itens de recursos humanos e infra-estrutura ( $IR_j^*$ )

---

### 4. Planejamento da qualidade

- 4.1. Revisão e estabelecimento de novas especificações para as Características de Qualidade
  - 4.2. Plano de melhoria dos procedimentos
  - 4.3. Plano de melhoria da infra-estrutura e recursos humanos
-

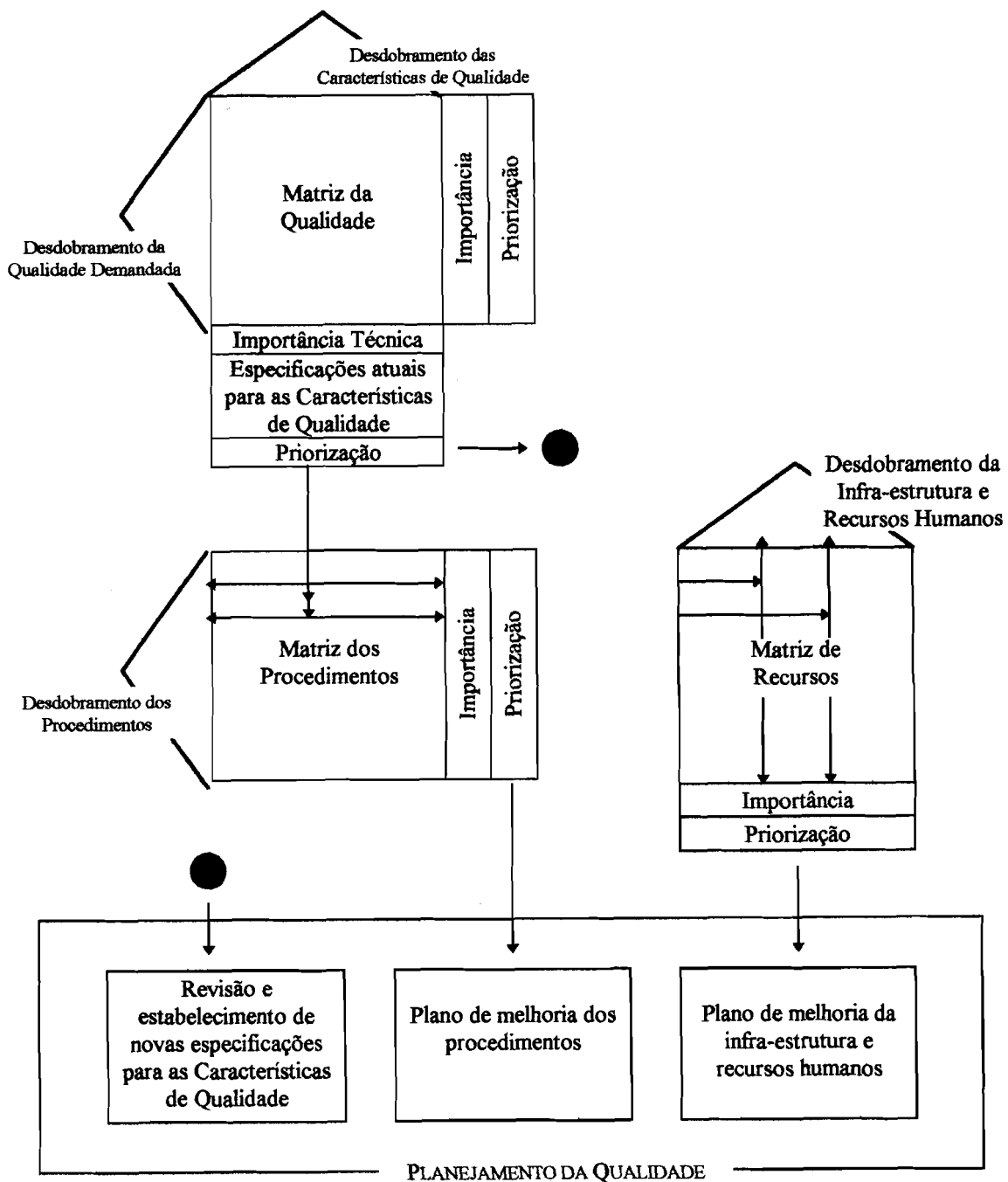


Figura A-1: Modelo conceitual de QFD para hospitais

## 1. MATRIZ DA QUALIDADE

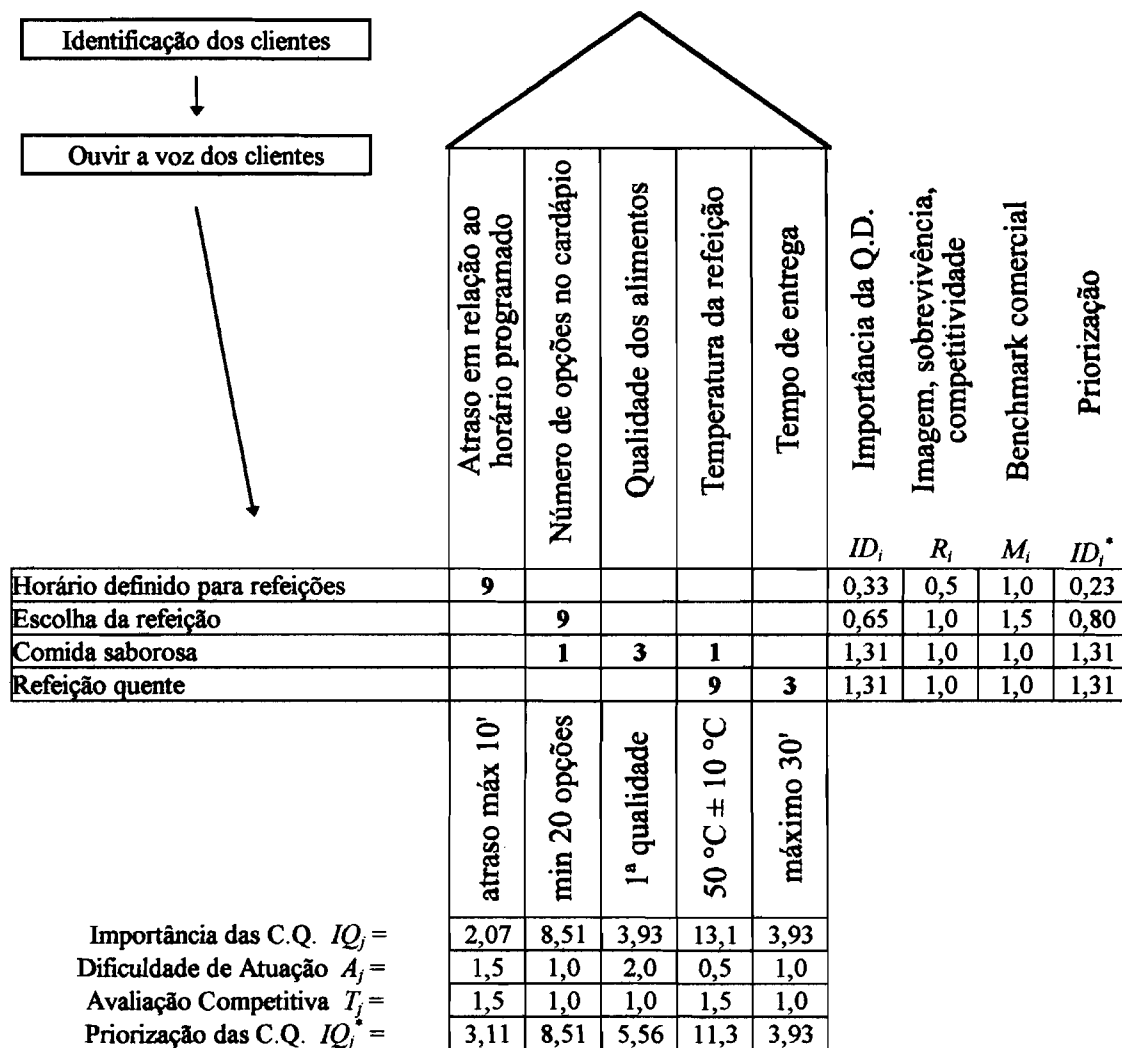


Figura A-2: Matriz da Qualidade

A seguir, serão detalhados alguns pontos desta matriz a fim de facilitar a compreensão de sua construção.

Identificação dos clientes do hospital

Este é o ponto de partida para o desenvolvimento do QFD. Devem ser listados os clientes externos e internos.

**Clientes externos**

pacientes  
 familiares  
 amigos  
 governo  
 seguros saúde/convênios

**Clientes internos**

médicos  
 médicos residentes  
 enfermeiros  
 auxiliares de enfermagem  
 funcionários em geral

**Ouvir a voz dos clientes**

A etapa seguinte consiste na realização de uma pesquisa de mercado, com o objetivo de identificar as demandas de qualidade dos clientes do hospital.

**Itens de qualidade demandada por pacientes e familiares**

atendimento imediato  
 rapidez na realização de serviços  
 horário definido para refeições  
 escolha da refeição  
 comida saborosa  
 refeição quente  
 ambiente limpo  
 acomodações limpas  
 estacionamento  
 placas de sinalização/orientação  
 ambiente agradável  
 privacidade  
 ambiente silencioso  
 quarto com banheiro individual  
 lanchonete com funcionamento 24 horas  
 manutenção de registros sobre os pacientes  
 realização dos exames necessários  
 realização dos procedimentos de forma adequada  
 utilização de equipamentos adequados  
 explicação dos procedimentos  
 explicação do tratamento médico aos pacientes  
 atendimento das necessidades dos pacientes  
 busca de soluções para os problemas dos pacientes  
 horário de visitas flexível  
 permissão para acompanhante

**Desdobramento da qualidade demandada**

O desdobramento da qualidade demandada, neste exemplo hipotético, utiliza os cinco fatores de qualidade destacados por Brasil (1994) para agrupar demandas de

qualidade; no entanto, algumas adaptações serão feitas. Os cinco fatores utilizados serão: atendimento pessoal (elementos relacionados à interação entre cliente e prestadores do serviço), atendimento médico (itens relativos às responsabilidades inerentes ao serviço prestado), hotelaria (aspectos complementares do serviço, elementos do serviço ampliado), instalações (elementos relacionados às instalações do hospital) e consideração (aspectos de atenção especial ao paciente). Assim, a qualidade demandada pelos clientes será organizada de acordo com estes cinco fatores apresentados.

Aqui, será desdobrado apenas o item 'Hotelaria' e, dentro deste item, o procedimento 'refeições'.

Tabela A-2: Desdobramento da qualidade demandada

Qualidade primária	Qualidade secundária	Qualidade terciária
Atendimento pessoal		
Atendimento médico		
Hotelaria	Refeições	horário definido para refeições
		escolha da refeição
		comida saborosa
		refeição quente
	Limpeza	
Acesso		
Tranquilidade		
Instalações		
Consideração		

#### Definição da importância dos itens de qualidade demandada

É utilizada a seguinte escala de importância:

- muito importante - peso 2,0
- importante - peso 1,0
- pouco importante - peso 0,5

Conforme detalhado no capítulo 4, na definição da importância dos itens de qualidade demandada é necessário fazer uma distribuição dos pesos de cada grupo de itens a fim de evitar distorções. Esta distribuição, para o exemplo em questão, será realizada a seguir.

Tabela A-3: Definição da importância relativa dos itens da qualidade demandada

	Importância	Peso/100		Importância	Peso/100		Importância	Peso/100
Atendimento pessoal	1,0	20						
Atendimento médico	2,0	40						
<b>Hotelaria</b>	<b>0,5</b>	<b>10</b>	<b>refeições</b>	<b>2,0</b>	<b>3,6</b>	<b>horário definido para refeições</b>	<b>0,5</b>	<b>0,33</b>
						<b>escolha da refeição</b>	<b>1,0</b>	<b>0,65</b>
						<b>comida saborosa</b>	<b>2,0</b>	<b>1,31</b>
						<b>refeição quente</b>	<b>2,0</b>	<b>1,31</b>
			limpeza	2,0	3,6			
			acesso	0,5	0,9			
			tranquilidade	1,0	1,9			
Instalações	0,5	10						
Consideração	1,0	20						

### Priorização da qualidade demandada

É utilizado como exemplo o cálculo da importância corrigida de um item da qualidade demandada apresentado na matriz da qualidade. Para o item “horário definido para refeições”, supondo relevância para os negócios da instituição  $R_i = 0,5$  e benchmark comercial  $M_i = 1,0$ , teríamos:

$$ID_i^* = ID_i \times \sqrt{R_i} \times \sqrt{M_i}$$

Item					ID	R	M	ID*
Horário definido para refeições	9				0,33	0,5	1,0	0,23

$$ID^* = 0,33 \times \sqrt{0,5} \times \sqrt{1,0}$$

### Definição das especificações atuais para as características de qualidade

Esta etapa consiste simplesmente na transcrição das especificações atualmente utilizadas no hospital para a característica de qualidade em questão. Por exemplo: a especificação atual para a temperatura da refeição é de  $50\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$ .

### Definição da importância das características de qualidade

$$IQ_j = \sum_{i=1}^n ID_i^* \times QL_{ij}$$

Para a característica de qualidade “ número de opções no cardápio”:

$$IQ = 0,80 \times 9 + 1,31 \times 1 = 8,51$$

### Priorização das características de qualidade

Para a característica de qualidade “ número de opções no cardápio”, supondo dificuldade de atuação  $A_j = 1,0$  e benchmark técnico  $B_j = 1,0$ , teríamos:

$$IQ_j^* = IQ_j \times \sqrt{A_j} \times \sqrt{B_j}$$

Item				$IQ$	$A$	$B$	$IQ^*$
número de opções no cardápio		9	1	8,51	1,0	1,0	8,51

$IQ^* = 8,51 \times \sqrt{1,0} \times \sqrt{1,0}$

### Identificação das correlações entre as características de qualidade

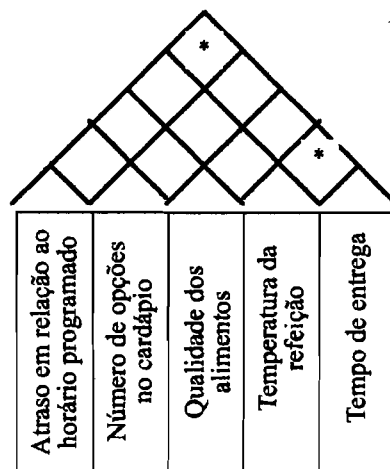


Figura A-3: Correlações entre as características de qualidade

Como pode ser visto, observa-se uma correlação positiva entre “temperatura da refeição” e “tempo de entrega”. A correlação é positiva porque melhorias no “tempo de

entrega” contribuem para melhorar a “temperatura da refeição”.

## 2. MATRIZ DOS PROCEDIMENTOS

Desdobramento dos procedimentos dos serviços principais	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços principais (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (FI)	Tempo de Implantação (TI)	Priorização (IP <sub>i</sub> *)
Desdobramento dos procedimentos dos serviços auxiliares	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços auxiliares (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (FI)	Tempo de Implantação (TI)	Priorização (IP <sub>i</sub> *)
Desdobramento dos procedimentos dos serviços de apoio	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços de apoio (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (FI)	Tempo de Implantação (TI)	Priorização (IP <sub>i</sub> *)
Desdobramento dos procedimentos dos serviços especiais	Associação das Características de Qualidade com as etapas dos procedimentos dos serviços especiais (PD <sub>ij</sub> )	Importância (IP <sub>i</sub> )	Dificuldade de Implantação (FI)	Tempo de Implantação (TI)	Priorização (IP <sub>i</sub> *)

Figura A-4: Matriz dos procedimentos

Neste exemplo, somente a parte da matriz dos procedimentos relacionada aos serviços de apoio será detalhada a seguir. O desenvolvimento da matriz em relação aos serviços principais, auxiliares e especiais segue a mesma sistemática que será descrita para os serviços de apoio.



<i>Desdobramento das Características de Qualidade</i>	Atraso em relação ao horário programado	Número de opções no cardápio	Qualidade dos alimentos	Temperatura da refeição	Tempo de entrega	Importância	Dificuldade de Implantação	Tempo de Implantação	Priorização
	<i>Importância (IQ*) =</i>					$IP_i$	$F_i$	$T_i$	$IP_i^*$
<i>Desdobramento dos Serviços de Nutrição</i>									
determinação da quantidade de alimentos			3			16,7	2,0	2,0	33,4
licitação			3			16,7	1,0	0,5	11,8
escolha do fornecedor	3		9			59,4	1,0	1,0	59,4
negociação com fornecedores	3		3			26,0	2,0	1,5	45,1
elaboração dos cardápios		9	3	1		105	2,0	1,5	181
determinação do número de refeições	3				3	21,1	2,0	2,0	42,2
cálculo das quantidades de matéria-prima	3	1		1	1	33,1	1,5	2,0	57,3
distribuição de tarefas	1			3	3	48,8	2,0	2,0	97,6
organização das bandejas	1					3,11	2,0	2,0	6,22
preparo da refeição	9		9	3		112	1,5	1,5	168
montagem das bandejas	9		9	3	9	147	2,0	2,0	294
identificação das bandejas	3		1		3	26,7	2,0	1,5	46,2
colocação das bandejas nos carrinhos	3			9	3	123	2,0	1,0	174
deslocamento ao andar	3			3	9	78,6	1,0	0,5	55,6
entrega das bandejas	3			3	9	78,6	1,5	2,0	136
recolhimento das bandejas	1			1		14,4	2,0	2,0	28,8
envio das bandejas à cozinha	1			1		14,4	2,0	0,5	14,4
disposição das sobras	1		3			19,8	2,0	1,5	34,3
limpeza das bandejas	1		1			8,67	2,0	2,0	17,3
limpeza da cozinha	1					3,11	1,0	1,5	3,81

Figura A-5: Matriz dos procedimentos - serviços de apoio/nutrição

### Desdobramento dos procedimentos

Os serviços são desdobrados em seus procedimentos e estes nas etapas individuais que os compõem. A seguir, é apresentado o desdobramento dos procedimentos do serviço de nutrição. Os outros serviços de apoio têm seus procedimentos desdobrados da mesma forma.

Tabela A-4: Desdobramento dos procedimentos - Nutrição

Seleção de fornecedores e compras	determinação da quantidade de alimentos licitação escolha do fornecedor negociação com fornecedores
seleção de cardápio	elaboração dos cardápios determinação do número de refeições
Preparo	cálculo das quantidades de matéria-prima distribuição de tarefas organização das bandejas preparo da refeição montagem das bandejas identificação das bandejas
Distribuição	colocação das bandejas nos carrinhos deslocamento ao andar entrega das bandejas
Recolhimento	recolhimento das bandejas envio das bandejas à cozinha
Limpeza	disposição das sobras limpeza das bandejas limpeza da cozinha

### Definição da importância dos procedimentos

A fórmula de cálculo utilizada é a seguinte:

$$IP_i = \sum_{j=1}^n PD_{ij} \times IQ_j^*$$

Para a etapa “entrega das bandejas”:

$$IP = 3 \times 3,11 + 3 \times 11,3 + 9 \times 3,93 = 78,6$$

### Priorização dos procedimentos

A fórmula utilizada para o cálculo de  $IP_i^*$ , para a priorização dos procedimentos a serem desenvolvidos, é a seguinte:

$$IP_i^* = IP_i \times \sqrt{F_i} \times \sqrt{T_i}$$

Exemplificando, para a etapa ‘entrega das bandejas’:

$$IP^* = 78,6 \times \sqrt{1,5} \times \sqrt{2,0} = 136$$

## 3. MATRIZ DE RECURSOS

<i>Desdobramento dos Recursos</i>		Recursos Humanos					Infra-estrutura									
	Importância dos procedimentos	nutricionista	comprador	cozinheira	auxiliar cozinha	copeira	elevador	carros térmicos	bandejas térmicas	copas nos andares	bandejas comuns	carros comuns	bandejas descartáveis	talheres descartáveis	pratos	dispensa
	$IP_i^*$															
<i>Desdobramento dos Serviços de Nutrição</i>																
determinação da quantidade de alimentos	33,4	9	3													3
licitação	11,8	3	9													3
escolha do fornecedor	59,4	9	9													
negociação com fornecedores	45,1	3	9													
elaboração dos cardápios	181	9		1					1							
determinação do número de refeições	42,2	9		1	1											
cálculo das quantidades de matéria-prima	57,3	1		9	1				1							
distribuição de tarefas	97,6	9		3												
organização das bandejas	6,22	1			9				3	1						
preparo da refeição	168	1		9	9											
montagem das bandejas	294	1			9				9	1	9					
identificação das bandejas	46,2				9											
colocação das bandejas nos carrinhos	174					9		3				3				
deslocamento ao andar	55,6					9	9		1		1				1	
entrega das bandejas	136	1				9	9									
recolhimento das bandejas	28,8	1				9			3			3	3	3		
envio das bandejas à cozinha	14,4					9	9		1			3	3			
disposição das sobras	34,3				9	1			1							
limpeza das bandejas	17,3				9				3			9	9			
limpeza da cozinha	3,81				9				3			1	1			
Importância dos Recursos $IR_j =$		5613	1720	4406	9055	6432	315	1746	3768	971	5292	1156	501	501	201	166
Avaliação de custo $C_j =$		1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,0	1,5
Avaliação da Dificuldade $L_j =$		1,0	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,5	1,5	1,0	1,5
Priorização dos Recursos $IR_j^* =$		5613	1720	4406	9055	6432	315	1746	3768	971	5292	1156	501	501	201	166

Figura A-6: Matriz de recursos humanos e infra-estrutura

Desdobramento de recursos humanos e infra-estrutura

Na Figura A-6 aparece os recursos humanos e itens de infra-estrutura relacionados à realização dos procedimentos; deve-se considerar todos os tipos de equipamentos e componentes da estrutura física e de pessoal que possam ser utilizados na realização das etapas dos procedimentos do serviço de nutrição.

### Definição da importância dos itens de recursos humanos e infra-estrutura

Para o cálculo da importância dos itens de infra-estrutura e recursos humanos é utilizada a fórmula:

$$IR_j = \sum_{i=1}^n RC_{ij} \times IP_j^*$$

Será utilizado como exemplo, o item de infra-estrutura “carros térmicos”:

$$IR = 3 \times 174 + 9 \times 136 = 1746$$

### Priorização dos itens de recursos humanos e infra-estrutura

O índice de importância corrigido de recursos humanos e infra-estrutura é calculado com a seguinte fórmula:

$$IR_j^* = IR_j \times \sqrt{C_j} \times \sqrt{L_j}$$

Também para o item de infra-estrutura “carros térmicos”, supondo custo de aquisição alto ( $C_j = 0,5$ ) e dificuldade de implantação pequena ( $L_j = 2,0$ ), teríamos:

$$IR^* = 1746 \times \sqrt{0,5} \times \sqrt{2,0} = 1746$$

## **4. PLANEJAMENTO DA QUALIDADE**

Com o Planejamento da Qualidade se deseja estabelecer novas especificações para as características de qualidade, as quais devem ser obtidas a partir de modificações nos procedimentos e reforço ou reorganização dos recursos humanos e itens de infra-estrutura.

### Revisão e estabelecimento das especificações a serem utilizadas para as características de qualidade

São selecionadas as características de qualidade priorizadas após o desdobramento da qualidade: número de opções no cardápio ( $IQ_j^* = 8,51$ ) e temperatura da refeição ( $IQ_j^* = 11,3$ ). Serão definidas novas especificações para estas características de qualidade, as quais se constituem em metas para a instituição.

Por exemplo, para as duas características de qualidade priorizadas, têm-se como novas especificações e metas a serem perseguidas:

Número de opções no cardápio: mínimo 30 opções

Temperatura da refeição:  $60^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C}$

### Plano de melhoria dos procedimentos

A melhora nas especificações não é obtida por acaso, mas sim através de alterações nos procedimentos que compõem os diversos serviços.

A partir do desenvolvimento da matriz dos procedimentos, são priorizados os procedimentos mais fortemente vinculados à obtenção da qualidade demandada pelos clientes. No exemplo, as etapas dos procedimentos do serviço de nutrição que devem ser desenvolvidas prioritariamente são as seguintes: elaboração dos cardápios, distribuição de tarefas, preparo da refeição, montagem das bandejas, colocação das bandejas nos carrinhos, entrega das bandejas.

### Plano de melhoria da infra-estrutura e recursos humanos

Para facilitar as melhorias nos procedimentos, é necessário pessoal e infra-estrutura condizente. Assim, deve ser elaborado um plano que contemple modificações nos recursos humanos (aquisição, treinamento ou redistribuição) e na infra-estrutura (aquisição de equipamentos, racionalização no uso dos mesmos ou mudanças de layout).

O plano de melhorias de infra-estrutura e de recursos humanos deve ser feito com base nos itens priorizados. Os itens de infra-estrutura e recursos humanos priorizados na matriz de recursos são os seguintes: nutricionista, auxiliar de cozinha, copeira e bandejas comuns. Pode-se perceber que os itens de recursos humanos têm grande influência na realização dos procedimentos, indicando a importância de investir no treinamento do pessoal, na constante reciclagem de conhecimentos e mesmo na realização de processos de seleção de pessoal mais rigorosos.

Os planos de melhorias nas especificações, nos procedimentos e nos recursos devem ser elaborados simultaneamente, uma vez que são interdependentes e

complementares. Estes planos devem constituir um plano único de melhoria da instituição visando à satisfação dos clientes.