

SISTEMA DE INFORMAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE PROGRAMAS DE
QUALIDADE


José Antonio Moreira Xexéo

TESE SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DA COORDENAÇÃO DOS
PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS
NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM CIÊNCIAS EM
ENGENHARIA DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO.


Aprovada por:



Profa. Ana Regina Cavalcante da Rocha, D. Sc.




Prof. Álvaro Rabelo Alves Junior, L.D.



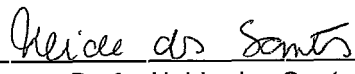
Prof. José Roberto de Souza Blaschek, D. Sc.



Prof. Guilherme Horta Travassos, D. Sc.



Profa. Lídia Micaela Segre, D. Sc.



Profa. Neide dos Santos, D.Sc.



Prof. Ruy Geraldo Bevilacqua, L.D.

RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL
DEZEMBRO DE 2001

XEXÉO, JOSÉ ANTONIO MOREIRA

Sistemas de Informação como Instrumento de
Programas de Qualidade [Rio de Janeiro] 2001

X, 226 p. 29,7 cm (COPPE/UFRJ, D.Sc.,
Engenharia de Sistemas e Computação, 1995)

Tese – Universidade Federal do Rio de
Janeiro, COPPE

1. Sistema de Informação 2. Qualidade

I. COPPE/UFRJ II. Título (série)

A Luana, Valéria, Aniela e Henderson,
Geraldo e Silvia e Júlia

Agradecimentos,

À Profa Ana Regina, pela orientação segura, demonstrações de apreço por toda a família, pelo exemplo de dedicação ao ensino e ao trabalho, pelo interesse em sempre fazer mais e com mais qualidade, mas principalmente pelo envolvimento pessoal com a concretização desta tese.

Ao Dr Álvaro, pela oportunidade de realização deste trabalho e pelo entusiasmo com que conduz as questões da Informática Médica em benefício da saúde do brasileiro.

Ao Prof Blaschek, pelas contribuições sempre oportunas e pelas demonstrações de carinho e amizade.

Ao Dr Ruy, pela gentileza de aceitar o convite para participar da avaliação deste trabalho.

À Profa Lídia, pelo entusiasmo com que trata dos assuntos do indivíduo na era da informação.

À Profa Neide, pela boa vontade para discutir as dificuldades de conclusão das teses.

Ao Prof Guilherme, pela disposição em contribuir para a solução de problemas.

À Profa Fátima, minha iniciadora no doutorado, pelos ensinamentos compartilhados durante trabalhos em conjunto.

A Karina, Mariella, Fernanda, Adelair e Ana Paula, pela gentileza e entusiasmo com que me acolheram em Salvador e pela participação ativa nos levantamentos de campo.

Ao Dr Rogério pela colaboração com o estudo de caso.

A Ana Paula Prata, sempre disposta a colaborar. A Claudia e a Solange pela boa vontade e qualidade no atendimento.

Aos demais professores, colegas e funcionários da COPPE/Sistemas, por acreditarem na missão de educar.

Aos médicos e funcionários da UCCV/FBC, pela cordialidade e disposição para ajudar.

Ao Dr Ximenes, a D'Ajuda e a Marta, pela boa vontade e paciência com que me receberam para tratar dos assuntos desta tese.

Aos meus colegas, Alberto, Glória, Henrique, Maria Helena, Micolis, Mônica e a minha nora Silvia pela lembrança do tempo que desfrutamos como estudantes em longas horas de debate e cooperação.

Aos meus amigos do Bennett, Alceu, Clevi, Jorge Abreu, Maria Lúcia, Marília e William, pelo incentivo.

À Adriana e ao Jorge, pelo auxílio desinteressado.

A Luana, meu amor de 36 anos, pela sabedoria, pelas revisões competentes dos meus trabalhos e pelo espírito de vigília permanente com a satisfação dos seus clientes, eu e nossos filhos.

As minhas filhas, Valéria e Aniela, pelo afeto e amor que lhes dedico.

Ao meu filho doutor, Geraldo, pelo espírito científico e incentivo para realizar esse Curso.

À UNESA e à CAPES, pelo apoio na forma de bolsa de estudos.

Resumo da Tese apresentada à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Doutor em Ciências (D. Sc.)

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE PROGRAMAS DE QUALIDADE

José Antonio Moreira Xexéo

Dezembro/2001

Orientadores: Ana Regina Cavalcante da Rocha

Álvaro Rabelo Alves Junior

José Roberto de Souza Blaschek

Programa: Engenharia de Sistemas e Computação

É consenso, no contexto atual da economia, que a assimilação, a divulgação e a aplicação das técnicas de gestão da qualidade e o uso intensivo de Sistemas de Informação são condicionantes vitais para o sucesso e a sobrevivência das organizações.

Nesse cenário, as instituições prestadoras de serviços de saúde não são exceção. Precisam incorporar qualidade ao seu pensamento estratégico para desenvolver o modelo intelectual, promover a cultura organizacional e adotar as ferramentas e técnicas necessárias à capacitação de suas organizações.

Esta tese especifica uma metodologia para estabelecer requisitos para Sistemas de Informação, de forma que proporcionem o acesso a indicadores de qualidade que acompanhem não só os objetivos mas também as atividades de implantação de Programas de Qualidade.

Abstract of Thesis presented to COPPE/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Science (D.Sc.)

INFORMATION SYSTEMS AS AN INSTRUMENT FOR QUALITY PROGRAMS

José Antonio Moreira Xexéo

December / 2001

Advisors: Ana Regina Cavalcante da Rocha

Álvaro Rabelo Alves Junior

José Roberto de Souza Blaschek

Department: Systems and Computer Engineering

In the current context of the economy there is a general consensus that the assimilation, dissemination and application of quality management techniques and the intensive use of information systems are critical factors to the success and the survival of organizations.

In this scenario institutions providing health services are no exception. In order to develop the intellectual model, promote organizational culture and adopt the tools necessary to improve clinical care, attract and retain a broad range of clients and reduce cost increase rate, quality must be incorporated to their strategic thinking.

This thesis specifies a methodology that identifies requirements for Information Systems, so that guarantees the access to quality indicators related to the implementation of Total Quality Programs.

SUMÁRIO

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO	1
1.1 MOTIVAÇÃO	1
1.2 OBJETIVO DA TESE	5
1.3 ORGANIZAÇÃO DA TESE	6
CAPÍTULO II: OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E A QUALIDADE	8
2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	8
2.1.1 O AMBIENTE	8
2.1.2 A INFORMAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO	9
2.1.3 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO	10
2.1.4 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E OS INDIVÍDUOS	12
2.2 A QUALIDADE	13
2.2.1 A QUALIDADE E AS ORGANIZAÇÕES	13
2.2.2 OS PRINCÍPIOS DA QUALIDADE	15
2.2.3 O PROCESSO DE MEDIR	17
2.3 QUALIDADE EM SERVIÇOS	18
2.3.1 CONCEITOS E PECULIARIDADES	18
2.3.2 ANÁLISE DE HIATOS	20
2.3.3 DIMENSÕES DE QUALIDADE EM SERVIÇOS	22
2.4 A QUALIDADE EM SAÚDE	25
2.4.1 HISTÓRICO	25
2.4.2 A MEDIDA DA QUALIDADE EM SAÚDE	28
2.4.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, QUALIDADE E ASSISTÊNCIA MÉDICA	33
2.4.4 QUALIDADE EM HOSPITAIS	35
2.5 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E A QUALIDADE	41
2.5.1 A VINCULAÇÃO	41

2.5.2 OS ESQUEMAS INTERPRETATIVOS	42
2.6 CONCLUSÃO	47
CAPÍTULO III: A METODOLOGIA	49
3.1 INTRODUÇÃO	49
3.2 A ELICITAÇÃO DE REQUISITOS	50
3.2.1 OS MOTIVOS	50
3.2.2 AS ABORDAGENS	51
3.2.3 A ENTREVISTA	53
3.3 A SELEÇÃO DAS TÉCNICAS DE ELICITAÇÃO	54
3.4 A DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA	57
3.4.1 OS DETERMINANTES DA CONSTRUÇÃO DA METODOLOGIA	57
3.4.2 A SEQÜÊNCIA DE PROCEDIMENTOS DA METODOLOGIA	61
FASE 1 Organizar programas de motivação, adaptação e conscientização	63
FASE 2 Estabelecer uma visão integrada da qualidade	63
FASE 3 Estabelecer os objetivos do programa de qualidade	77
FASE 4 Estabelecer os indicadores de qualidade	80
FASE 5 Estabelecer os requisitos do sistema de informação	82
3.5 CONCLUSÃO	88
CAPÍTULO IV: O ESTUDO DE CASO	90
4.1 INTRODUÇÃO	90
4.2 FASE 1 Organizar programas de motivação, adaptação e conscientização	90
4.3 FASE 2 Estabelecer uma visão integrada da qualidade	91
4.4 FASE 3 Estabelecer os objetivos do programa de qualidade	117
4.5 FASE 4 Estabelecer os indicadores de qualidade	127
4.6 FASE 5 Estabelecer os requisitos do sistema de informação	141
4.7 CONCLUSÃO	157

CAPÍTULO V: CONCLUSÕES	160
BIBLIOGRAFIA	164
APÊNDICES	
APÊNDICE A1: Questionários Básicos	182
APÊNDICE A2A: Questionário de importância	184
APÊNDICE A2B: Questionário de percepção	186
APÊNDICE A3: Indicadores da área médica	188
APÊNDICE A4A: Matriz de Correlação	190
APÊNDICE A4B: Correlação – novos aglomerados	191
APÊNDICE A4C: Coeficiente alfa – novos agrupamentos de fatores	192
APÊNDICE A5A: Matriz de Atividades	194
APÊNDICE A5B: Matriz de Relacionamento	198
APÊNDICE A5C: Matriz de Ordenação	199
APÊNDICE A6: Formulário para utilização no Pronto Atendimento	200
APÊNDICE A7: Questionário de pesquisa de opinião para o Pronto Atendimento	201
APÊNDICE A8; Formulário para utilização no setor de consultas	202
APÊNDICE A9: Questionário de pesquisa de opinião para o setor de consultas	203
APÊNDICE A10: Questionário para o setor de hemodinâmica	204
APÊNDICE A11: Plano de Ação - Resultados	205
APÊNDICE A12: Quadros com especificação de indicadores	214

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1.1 MOTIVAÇÃO

O crescimento acelerado da tecnologia da informação (TI) nas últimas décadas levou EARL (1989) a antecipar que a sociedade da informação tem o conhecimento como recurso chave e a TI como instrumento de realização.

Agora, em 2001, esse diagnóstico é confirmado. A diretora da *National Science Foundation* dos EUA constata que a influência transformadora da TI nas várias áreas do conhecimento é tão profunda que as novas gerações se surpreendem com os métodos de pesquisa anteriores à revolução computacional (COLWELL, 2001).

Essa evolução manifesta-se no planejamento estratégico das empresas que destinam à tecnologia da informação um papel crítico e pró-ativo na formulação e na implementação da estratégia da organização para gerar vantagem competitiva (SOUTHARD *et al*, 2000, THATCHER e OLIVER, 2001).

O ambiente de negócios modificou-se. As barreiras do comércio internacional foram reduzidas e a competição foi intensificada. Os consumidores passaram a exigir produtos¹ diferenciados. As empresas têm acesso à tecnologia e mercado. Em consequência, a qualidade² também se transformou em fator crítico de sucesso para enfrentar as mudanças e alcançar posição de destaque no mercado (CORTADA, 1995, VAN SCHALKWYK, 1998, CHOW-CHUA e GOH, 2000).

A NBR ISO 9000:2000 é explícita ao justificar sistema de gestão da qualidade³ como instrumento organizacional para o aumento da satisfação do cliente⁴.

¹ Resultado de um processo (NBR ISO 9000:2000).

² Grau no qual um conjunto de características inerentes satisfaz a requisitos (NBR ISO 9000:2000).

Característica é uma propriedade diferenciadora (NBR ISO 9000:2000).

Requisito é uma necessidade ou expectativa que é expressa, geralmente, de forma implícita ou obrigatória (NBR ISO 9000:2000).

³ Intenções e diretrizes globais de uma organização, relativas à qualidade, formalmente expressas pela alta direção (NBR ISO 9000:2000).

⁴ Percepção do cliente do grau no qual os seus requisitos foram atendidos (NBR ISO 9000:2000).

A NBR ISO 9004:2000 classifica a satisfação do cliente como ferramenta vital para as organizações.

A evidência disponível da competição do *Malcolm Baldrige Quality Award* sugere que implementações de programas de qualidade bem sucedidas são caracterizadas por pesados investimentos em TI para apoiar coleta de dados e sistemas de análise. Por outro lado, implementações mal sucedidas são usualmente caracterizadas pela ineficiência de seus sistemas e processos⁵ de informação e análise (KHALIL, 1994). Explicitar essa relação também é preocupação de FORZA (1995), ANG *et al* (2000) e de THATCHER e OLIVER (2001).

É fato, então, que a aplicação de técnicas de gerenciamento da qualidade e o uso de Sistemas de Informação são considerados fatores estratégicos para o desenvolvimento e a sustentação das organizações no contexto da economia atual.

Nesse ambiente, as instituições prestadoras de serviços de assistência médica não são exceção. Há algum tempo, os investimentos dos hospitais focalizavam parâmetros financeiros e de redução de custos e privilegiavam as funções de apoio administrativo. Aos poucos, o foco se deslocou para a qualidade e a produtividade no trato do paciente. Atualmente, ao combinar as experiências transmitidas pelos pacientes com a competência profissional, a organização hospitalar ganha conhecimento e percepção para aperfeiçoar seus processos e a satisfação do usuário, como fator determinante do sucesso, passa a instância estratégica (FEASTER, 1996, ANDALEEB, 1998, ENCHAUG, 2000).

Objetivos levantados por pesquisadores em programas hospitalares para melhoria da qualidade estabelecem interdependência entre qualidade e informação. SHORTLIFFE e PERREAULT (1990) vêem a prática da medicina intrincada com o gerenciamento da informação. SOUTHARD *et al* (2000) discutem as aplicações correntes e futuras da TI na assistência médica. Mostram a evolução ocorrida desde a década de 70, quando o recurso estava nos sistemas de processamento de transações, até as atuais aplicações sobre a *Internet* e visualizam um futuro de integração dos protocolos eletrônicos com os sistemas médicos via *Internet*. PLUMMER (2001) aponta que o ambiente de assistência médica é intensivo em informação e que a informática médica é voltada primariamente para otimizar a decisão e a resolução de problemas do tratamento médico.

⁵ Conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transforma insumos (entradas) em produtos (saídas) (NBR ISO 9000:2000).

Os investimentos norte-americanos nessa área são vultosos. Ao final da década de 90, a indústria de assistência médica aplicou mais de 30 bilhões de dólares na exploração da tecnologia da informação. O objetivo dos administradores é reduzir custos e, simultaneamente, aumentar a qualidade da assistência médica investindo na implantação de prontuário eletrônico, no aperfeiçoamento dos Sistemas de Informação Hospitalares (SIH), na implantação de *intranets* para compartilhamento de informações, no uso da *Internet* para disseminar informações e no diagnóstico remoto via telemedicina. (RAGHUPATHI, 1997, ANDERSON, 1997, FERRATT e PRABUDDHA, 1998, BATES, 1999, GRIMSON *et al*, 2000).

Essa necessidade de atender à demanda por qualidade de atendimento polariza de tal forma o setor de assistência médica que a Alemanha, em 1989, decidiu ser obrigatório o processo de medida da qualidade, em parte da sua rede hospitalar (MOELLER, 2000).

Os programas de qualidade, quase sempre, baseiam-se na adoção dos princípios difundidos principalmente pelos pesquisadores que modificaram os processos industriais, como CROSBY (1979), DEMING (1982), JURAN (1988), ISHIKAWA (1993) e FEIGENBAUM (1999) e manifestam-se em programas de Qualidade Total⁶ ou de melhoria contínua⁷.

Alguns desses princípios, como "integração" , são baseados em valores abstratos. Os mais atuais, como "capital intelectual" , evoluíram do enfoque de controle de linha de produção para o enfoque estratégico, amplo, no qual são conciliados os interesses dos envolvidos e valorizada a orientação para o cliente.

A evolução dos negócios trouxe também a expansão do mercado de serviços e, junto, uma outra visão para a qualidade, baseada em outras dimensões e características, a qualidade da prestação de serviços⁸ (PARASURAMAN *et al*,1985, HAYWOOD-FARMER, 1988, GUMMESSON, 1991, DOTCHIN e OAKLAND, 1994,

6 Expressão definida na extinta NBR ISO 8402, e não definida na substituta NBR ISO 9000:2000, como a forma de gestão de uma organização, centrada na qualidade, baseada na participação de todos os seus membros e visando o sucesso em longo prazo através da satisfação do cliente e benefícios aos membros da organização e da sociedade.

7 Atividade recorrente para aumentar a capacidade de atender um requisito (NBR ISO 9000:2000).

8 Serviço: resultado gerado por atividades na interface fornecedor-cliente, geralmente intangível (NBR ISO 9000:2000).

Prestação de serviço: atividades do fornecedor necessárias ao provimento do serviço (NBR ISO 999:2000).

DESMET, 1998). Essa nova postura, entretanto, não exclui a visão da Qualidade Total ou da melhoria contínua.

Essas duas abordagens diferem em vários aspectos. Por exemplo: na área de serviços não há padrão a atender; os requisitos variam de cliente para cliente. A variabilidade, tão perseguida por Deming, é fato corriqueiro na prestação de serviços. O ato de prestação do serviço reúne produtor e consumidor; em hospitais a cooperação entre médico e paciente influencia o resultado do tratamento (SUN, 2001).

A qualidade em assistência médica se enquadra na categoria de serviços e, em consequência, incorpora as características dessa categoria àquelas intrínsecas à assistência médica.

O conceito que admite a medida da qualidade em serviços como função da expectativa sobre o serviço a ser prestado e da percepção sobre o resultado tem origem em GRONROOS (1984). Convergentemente, as relações interpessoais profissional-paciente são admitidas desde DONABEDIAN (1980) como dimensão da qualidade em assistência médica. Portanto, ambos valorizam a posição do usuário, a satisfação do cliente, atual posicionamento estratégico das empresas do setor de assistência médica.

Há várias organizações com programas de Qualidade Total em assistência médica implantados. Mas, historicamente, os resultados não têm sido satisfatórios. TAN (1997) relata que estudos europeus e norte-americanos mostram que mais da metade dos programas de Qualidade Total implantados não são bem sucedidos. SANDERS (1997) descreve pesquisa com 92 hospitais, dos quais 54% não obtiveram retorno compensador e expressaram frustração e impaciência com os programas implantados. OVRETVELT (2000) declara que entre os hospitais europeus que implantaram programas de Qualidade Total poucos obtiveram sucesso e muitos têm dificuldades em mantê-los.

Essa descrição expõe o alto nível de difusão alcançado pelo emprego de Sistemas de Informação na área de assistência médica, a crescente conscientização da relevância dos programas de qualidade para a melhoria do atendimento médico e a falta de procedimentos adequados para implantar programas de qualidade que satisfaçam plenamente as organizações do setor. Explicita indícios, portanto, da necessidade de metodologia que oriente os executivos na implantação de programas de qualidade em organizações de assistência médica com o apoio dos Sistemas de Informação. Essa é a motivação para esta tese.

1.2 OBJETIVO DA TESE

O quadro apresentado sugere que o objetivo deste trabalho seja propor e validar uma metodologia que apóie o estabelecimento de requisitos para que Sistemas de Informação proporcionem o acompanhamento dos objetivos de programas de Qualidade Total em assistência médica.

Nossa proposta é uma seqüência coerente de procedimentos, partindo da preparação para a adoção de um programa de Qualidade Total e seguindo até o estabelecimento de indicadores⁹ de qualidade que refletem os resultados do programa. Além disso, estabelece requisitos para que esses indicadores sejam obtidos através de Sistemas de Informação.

A referência de balizamento dos procedimentos e atividades que constituem a metodologia proposta está na análise de relatos localizados na literatura sobre tentativas de implantação de programas de Qualidade Total em instituições de assistência médica. Na fase preliminar do nosso estudo, analisamos 20 desses relatos abrangendo instituições americanas, canadenses, européias, asiáticas e australianas.

A análise identificou barreiras, fatores de sucesso e deficiências metodológicas. Duas dessas deficiências são críticas. A primeira diz respeito ao baixo índice de utilização das dimensões da qualidade em serviços como recurso de implantação de programas de qualidade. A visão de serviços é quase sempre usada num contexto de avaliação. A segunda é a prevalência da visão da alta direção no estabelecimento dos padrões desejados de qualidade. A participação das outras partes interessadas não é significativa. Esse comportamento prejudica a construção de uma visão de qualidade consistente e compartilhada pelo conjunto da organização. Esses fatos norteiam a construção da nossa proposta metodológica.

A metodologia foi validada na Fundação Bahiana de Cardiologia, Unidade de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular da Universidade Federal da Bahia.

A Fundação Bahiana de Cardiologia é uma instituição de direito privado sem fins lucrativos e uma das suas finalidades é prestar assistência médica a portadores de doenças cardiovasculares. Torna-se um candidato natural para esse processo de validação visto que tem vários projetos de emprego da TI na medicina e dispõe de um

⁹ Indicador é uma métrica ou um conjunto de métricas (PRESSMAN, 2001)

Métrica é uma função cuja entrada são dados a respeito do produto sob medição e cuja saída é um valor que pode ser interpretado como o grau em que o produto possui um dado atributo que afeta sua qualidade (SCHNEIDEWIND, 1995).

Sistema de Informação e Gestão Hospitalar (SIGAH) para o qual está sendo desenvolvido um módulo de qualidade.

A validação foi realizada em três fases.

A primeira foi o levantamento dos requisitos de qualidade através do apoio de uma pesquisa que ocupou uma chefe de equipe e três entrevistadoras durante três meses, durante os quais realizaram 903 entrevistas com todas as categorias de pacientes, médicos e funcionários do hospital.

A segunda parte foi o estabelecimento da correlação entre os requisitos de qualidade identificados como críticos e as atividades da organização. Esta fase foi realizada com o apoio de uma primeira entrevista que o próprio autor realizou com o médico chefe do Setor de Medicina Nuclear e outras duas realizadas pela Coordenadora de Projetos de Informática com a Chefe da Enfermagem da Unidade Coronariana e a Gerente Administrativa.

A terceira foi realizada com o apoio da execução de um plano de ação, consequência da análise do resultado das duas primeiras fases, com os seguintes objetivos principais: estabelecer indicadores, aprofundar a pesquisa em dois setores para levantar mais dados referentes às atividades consideradas críticas, implantar modificações em outros dois setores considerados críticos para modificar a percepção de qualidade dos usuários a respeito do serviço prestado, acompanhar as modificações para verificar o nível de melhoria alcançado. Essa fase ocupou uma chefe de equipe e dez auxiliares por dois meses e concretizou 675 entrevistas.

1.3 ORGANIZAÇÃO DA TESE

Para atingir o objetivo proposto, esta tese foi organizada em cinco capítulos.

O capítulo II foi desenvolvido em cinco seções. As duas primeiras destinam-se à discussão da importância dos Sistemas de Informação como instrumentos de planejamento estratégico e da visão da qualidade como fundamento para a escolha do cliente e arma estratégica para estabelecer vantagem competitiva. A terceira seção trata dos aspectos peculiares e dos métodos específicos de modelagem e avaliação da Qualidade em Serviços. A quarta seção se destaca por apresentar o estudo que realizamos de diversas descrições de experiências com programas de qualidade em instituições de saúde e onde identificamos os fatores que determinaram o tema e o rumo da tese. A última analisa diversos esquemas interpretativos utilizados para explicitar o inter-relacionamento entre Sistemas de Informação e Qualidade.

O capítulo III descreve a metodologia proposta. Antes, apresenta e discute bibliografia a respeito de elicitação de requisitos, propõe um método para selecionar técnicas de elicitação e discute os fatores determinantes do processo metodológico proposto.

A metodologia está organizada em cinco fases e suas características principais são a adoção de uma visão integrada da qualidade, a inserção dos programas de qualidade para instituição de saúde nos princípios da qualidade de serviços e o uso de indicadores de qualidade integrados por sistemas de informação.

O capítulo IV apresenta o estudo de caso realizado na UCCV/FBC que validou a metodologia proposta. Segue suas fases, etapas e passos mas balizados por quatro grandes partes: identificar os fatores críticos da qualidade, determinar as atividades críticas e enunciar os objetivos do programa de qualidade, especificar indicadores de qualidade e estabelecer requisitos para um Sistema de Informação.

Finalmente, o capítulo V apresenta as conclusões deste trabalho e sugere a realização de pesquisas futuras, como prosseguimento das realizadas nesta tese.

CAPÍTULO II

OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E A QUALIDADE

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

2.1.1 O AMBIENTE

A tecnologia evoluiu rapidamente nos últimos cinqüenta anos. Os destaques dessa corrida são a disseminação dos computadores e a sua junção com as telecomunicações. A exploração organizada dessas potencialidades explicitou para a sociedade um conjunto de novas tecnologias sob o título de Tecnologia da Informação (TI).

Essas tecnologias geram, coletam, transformam, encaminham, armazenam, recuperam, selecionam, disseminam e até mesmo interpretam dados e informações, digitalizados, através de redes de computadores, integradas por bancos de dados e malhas de telecomunicações para atingir milhões de pessoas e instituições em todo o mundo em frações de segundo.

Prestam serviços personalizados através de auto-atendimento para um mercado em permanente evolução, servido individual, global e instantaneamente. O exemplo mais marcante dessa integração - mundial - é a criação e o desenvolvimento acelerado da *Internet* e da *World Wide Web*, fontes diárias de aplicações inovadoras e presentes em todos os segmentos da atividade humana. Um portal na *Web* dá acesso a parceiros comerciais em todas as línguas e terras (EDBERG *et al*, 2001).

Esse quadro alterou a forma de focalizar a TI no processo de realizar negócios. A TI evoluiu de uma função de apoio para desempenhar um papel crítico e pró-ativo na formulação e na implementação da estratégia da organização. As empresas com altos graus de infusão e difusão de TI incorporam-na aos seus planos de negócios e utilizam seus recursos para criar estratégias de atuação, modificar processos organizacionais e gerar vantagem competitiva (McFARLAN, 1984, PORTER e MILLAR, 1985, HENDERSON e VENKATRAMAN, 1993, LUFTMAN *et al*, 1993, CORTADA, 1995, O'BRIEN, 1997, PALVIA, 1997, McNURLIN e SPRAGUE, 1998, LAUDON e LAUDON, 1998, SOUTHARD *et al*, 2000, THATCHER e OLIVER, 2001).

Esse processo interferiu direta e intensivamente nos valores militar, comercial, político e cultural da informação. Nesse ambiente, a informação é arma estratégica e

obter, processar e interpretar informações de forma eficiente¹⁰ e eficaz¹¹ é objetivo estratégico.

2.1.2 A INFORMAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO

Informação tem várias interpretações. O dicionário AURÉLIO (1998) não a distingue de dado. WEAVER (1949), interpretando Claude Shannon, a define como medida da liberdade de escolha. LUCAS (1982) também faz uma ligação com a teoria de Shannon ao citar a incerteza. DAVIS e OLSON (1985) a vinculam ao processo decisório e lhe atribuem valor. SHORE (1988) associa informação à solução de problemas. LABORIT, segundo LOJKINE (1995), fala no todo diferente da soma das partes. FLYNN (1992) e O'BRIEN (1997) consideram a informação como um dado acrescido de significado. BLASCHEK (1995) ressalta o seu valor intrínseco. EVERNDEN (1996) coloca a informação no contexto de um domínio. STAIR (1998), de forma semelhante a Laborit, a define como um conjunto de fatos organizados com valor adicional ao dos fatos em si.

São vários os elementos condicionantes da informação. Os cenários econômico, cultural, político e tecnológico e outros fatores alteram a perspectiva do interpretador e, em consequência, sua interpretação. O domínio do problema e a sua natureza também afetam a interpretação, que deve levar em consideração as restrições pertinentes ao ambiente da análise. Há, ainda, injunções temporais visto que interpretações realizadas em instantes diferentes refletem cenários e influências diferentes.

A síntese dessas idéias sugere a seguinte definição: a informação é uma entidade obtida através do processamento, análise e interpretação de um conjunto de dados, coletados em determinado domínio, instante e contexto, portanto com significado e valor relativos, utilizada em proveito da organização em ações ou decisões correntes ou prospectivas.

A valorização da posse da informação estimula as atividades de coletar dados nos ambientes externo e interno da organização, processá-los, interpretar os resultados e, então, de posse das informações desejadas, tomar as decisões correspondentes. Empresários e gerentes sempre utilizaram informações,

¹⁰ Relação entre resultados alcançados e recursos usados (NBR ISO 9000:2000).

¹¹ Extensão na qual as atividades planejadas são realizadas e os resultados planejados alcançados (NBR ISO 9000:2000).

conscientemente ou não, para administrar seus negócios. Há uma ligação íntima entre o sucesso dos negócios e a capacidade de gerenciar a informação como um recurso estratégico (BELL, 1976, DIEBOLD, 1979, SIMON, 1983, SYNNOTT, 1987, STAIR, 1998). A organização, então, pode ser vista como uma entidade de processamento de informações (figura 2.1).

Essa interpretação evoluiu ao longo do tempo e o reconhecimento da relevância das informações para os negócios incorporou os Sistemas de Informação. Tanto quanto elas, eles são considerados recursos vitais para gerenciar e realizar negócios no processo de globalização vivido pelas organizações contemporâneas. As organizações, portanto, sentem-se compelidas a investir em desenvolvimento e atualização permanentes de Sistemas de Informação (RAGOWSKY *et al*, 2000, CHANDRA *et al*, 2000).

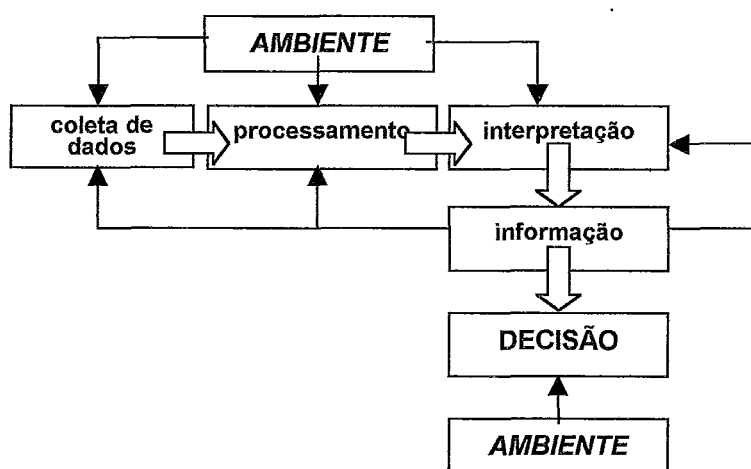


figura 2.1 Do dado à decisão
(adaptado de LUCAS, 1982)

2.1.3 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO

Há várias definições de Sistemas de Informação, a maioria com algum tipo de exclusão. SHORE (1988) e STAIR (1998) não explicitam o processo decisório, mas citam as atividades para coletar, armazenar, processar e apresentar as informações. LUCAS (1982) não explicita os agentes ou componentes do sistema mas fala em apoio ao processo de tomada de decisões e no controle da organização. FLYNN (1992) exclui a informação de origem externa. DAVIS e OLSON (1985) citam funções,

processo decisório e os elementos que constituem o processo. O'BRIEN (1997) exclui o processo decisório, mas inclui os indivíduos. LAUDON e LAUDON (1994) modificam radicalmente o foco da definição tocando em pontos como "sentir informações" e "melhorar a capacidade de perceber e criar". LAUDON e LAUDON (1998) voltam atrás, ao redefinir Sistemas de Informação apenas com o acréscimo do processo decisório a conteúdos como os de SHORE (1988) e STAIR (1998).

As organizações utilizam Sistemas de Informação para aplicações desde processamento de transações até apoio a processos de tomada de decisão e criação de novos negócios. A cadeia de aplicações é tão extensa que as características dos Sistemas de Informação variam acentuadamente. Sistemas operados em tempo real são essencialmente diferentes de sistemas com respostas baseadas em análise estatística de séries históricas.

Há várias maneiras de classificar e descrever Sistemas de Informação (O'BRIEN, 1997, SHORE, 1998, STAIR, 1998, LAUDON e LAUDON 1994 e 1998, BARRON, 1999). LAUDON e LAUDON (1998) classificam os Sistemas de Informação em seis tipos atendendo a quatro níveis organizacionais. No nível estratégico estão os Sistemas de Informação para Executivos (SIE). No nível gerencial, os Sistemas de Informação Gerencial (SIG) e os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD). No nível de conhecimento, os Sistemas de Conhecimento e os Sistemas de Automação de Escritório e no nível operacional, os Sistemas de Processamento de Transações (SPT).

Cada um desses tipos está associado às atividades do nível correspondente. Assim, as informações usadas por atividades próximas ao controle operacional são mais detalhadas, normalmente obtidas internamente, têm frequência de utilização elevada e relatam sobre um horizonte de tempo histórico. As mais próximas do planejamento estratégico são mais agregadas, obtidas nos ambientes interno e externo, referem-se ao futuro e têm baixa frequência de utilização.

A evolução da visão sobre os Sistemas de Informação é evidenciada na análise de alguns dos aspectos que SHORE (1988), CORTADA (1995) e RAGOWSKY (2000) consideram como benefícios oriundos do seu uso. O primeiro preocupa-se com eficiência, controle e custos. O segundo relaciona garantia de informações corretas e úteis no tempo e no espaço e visão completa dos consumidores. O terceiro procura relacionar características organizacionais com resultados advindos do uso de sistemas de informações e identificar as variáveis preditoras ou explicativas dessas relações.

Essas diferenças mostram a preocupação gerencial em manter os objetivos dos Sistemas de Informação alinhados com a evolução das formas de fazer negócios. Essa linha de pensamento reconhece a dependência do desempenho dos Sistemas de Informação não só da qualidade dos dados que os alimentam, mas também da capacidade de interpretação dos responsáveis pelas decisões. Isso, entretanto, ainda não é suficiente. Falta explicitar a dependência das relações criadas pelas modificações introduzidas na estrutura e refletidas nos indivíduos da organização.

A organização constitui-se de tarefa, tecnologia, estrutura e indivíduos; e as mudanças, planejadas ou não, em qualquer um desses elementos, acarretam efeitos nos outros (LEAVITT, 1965). Lidar com essas mudanças demanda abordagem que promova a adaptação. Essa capacidade pode ser a diferença entre a sobrevivência e a extinção da organização e os Sistemas de Informação ocupam lugar preponderante nesse processo (HODGSON e AIKEN, 1998).

Nesse papel, os Sistemas de Informação precisam ser compatíveis com a estrutura e a dinâmica da organização que apóiam e integrados à sua linha de negócios (BAYS, 1995, KAMPFNER, 1997). Entretanto, o desenvolvimento de sistemas reúne indivíduos para trabalhar em equipes e as novas relações modificam suas práticas através da discussão e do aprendizado (MICHELIS *et al*, 1998). A introdução de um Sistema de Informação na empresa pode, portanto, alterar as relações entre as necessidades dos indivíduos e os objetivos da organização.

2.1.4 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E OS INDIVÍDUOS

A influência da TI, da informação e dos Sistemas de Informação nos negócios é apenas parte do cenário de um dos principais desafios para os executivos dessa primeira década do século XXI: explorar o potencial dessas tecnologias na criação de vantagem competitiva e garantir, ao mesmo tempo, a evolução positiva dos parâmetros sociais do ambiente modificado. A outra parte se refere ao indivíduo.

As pessoas não usam Sistemas de Informação só porque estes estão disponíveis. A motivação não é a máquina. Os indivíduos consomem informação; são integradores e intérpretes. São a própria razão da necessidade de informação. Qualquer mapeamento ou modelo de informação deve incluí-los, porque são o sujeito do processo.

A evolução dos Sistemas de Informação mostra que os problemas e suas soluções nunca são totalmente técnicos ou comportamentais e sim uma integração

dessas duas dimensões (ROBEY e NEWMAN, 1996, HODGSON e AIKEN, 1998). ATKINSON *et al* (2001) admitem que qualquer intervenção da informática médica tem que ser baseada em abordagem sociotécnica para ser eficaz. Isso significa que é necessário adotar uma perspectiva sociotécnica para modificar e projetar a tecnologia de forma a atender tanto a objetivos organizacionais quanto a necessidades individuais. Em consequência, esses requisitos de respeito à cultura organizacional e à participação das pessoas no processo de desenvolvimento são identificados como fatores críticos de sucesso para a implantação de Sistemas de Informação (DAVENPORT, 1994, LAUDON e LAUDON, 1998, HOFFMAN e KEPPLER, 2000).

A essa altura cabe sugestão para uma definição de Sistemas de Informação que inclua todos esses aspectos e resuma o exposto nesta seção: Sistema de Informação é um conjunto de agentes, artefatos e recursos inter-relacionados, nascido na interação de interesses organizacionais e necessidades da coletividade, que coleta, transforma e distribui informação para apoiar a condução e a evolução do negócio da organização e que, direta ou indiretamente, altera a execução das atividades e a natureza das suas relações, o ambiente organizacional, o processo produtivo e o cotidiano das pessoas.

2.2 A QUALIDADE

2.2.1 A QUALIDADE E AS ORGANIZAÇÕES

A assimilação, a divulgação e a aplicação das técnicas de gestão da qualidade, no contexto atual da economia, condicionam o sucesso e a sobrevivência das organizações. O enfoque estratégico para obter vantagem competitiva faz as organizações tratarem prioritariamente alguns objetivos para seus investimentos em qualidade. Entre eles estão o aperfeiçoamento e a inovação por meio da permanente e sistemática troca de informações com seus clientes (FOLHA, 1994). A própria NBR ISO 9004:2000 orienta: “o objetivo de uma organização é atender as necessidades e expectativas de seus clientes e de outras partes interessadas para alcançar vantagem competitiva, de maneira eficaz e eficiente”.

Há necessidade, portanto, de conhecer o que seja qualidade – em suas diversas dimensões - e de como construir processos para atingir objetivos específicos por meio do desenvolvimento de programas da qualidade.

GARVIN (1988) estabelece quatro fases de desenvolvimento da qualidade. As primeiras abordagens limitavam-se à verificação da conformidade dos aspectos

técnicos do produto contra algum tipo de especificação funcional ou norma técnica. A evolução passou pelo desenvolvimento do controle estatístico da qualidade¹² e da garantia da qualidade¹³. A qualidade passou de uma disciplina de pouco alcance, apenas fabril, para aplicações de amplo espectro dentro da empresa. A prevenção substituiu a rejeição e acredita-se no “zero defeitos”.

Com limites não muito claros, vive-se a era da Gestão Estratégica da Qualidade. O ambiente de negócios é dinâmico. O avanço das telecomunicações e dos transportes permite movimentar produtos ou dados para qualquer lugar e com muita rapidez. Os negócios são fechados em qualquer ponto e a qualquer tempo. A tecnologia está ao alcance de todos e, portanto, também a produção de alta qualidade e baixo custo. Em consequência, a liderança de mercado é assumida por empresas com produtos diferenciados e preços competitivos. A qualidade é arma estratégica (CORTADA, 1995, VAN SCHALKWYK, 1998).

O porvir será conduzido por cinco forças. A primeira é a mudança da visão do cliente ao eleger a qualidade como primeiro padrão para aquisição. A segunda é o melhor balanço entre as visões da empresa e do cliente na medida da satisfação do cliente. O retorno à valorização das parcerias é a terceira. A quarta é o volume e a velocidade das mudanças tecnológicas atuando ora na redução do prazo de liderança do mercado proporcionado pelo lançamento de produtos tecnologicamente avançados ora no impulso ou criação de novos negócios através da instalação e operação da TI. A quinta força é a integração da economia da qualidade com outras medidas-chave da atividade gerencial (FEIGENBAUM, 1999).

Essa visão de Feigenbaum reafirma a qualidade e a TI como áreas-chave para o desenvolvimento dos negócios nos próximos anos.

¹² Controle estatístico da qualidade – acompanhamento e avaliação contínuos das flutuações aceitáveis das variações probabilísticas ocorridas na produção em relação a normas e padrões.

¹³ Garantia de qualidade: parte da gestão da qualidade focada em prover confiança de que os requisitos da qualidade serão atendidos (NBR ISO 9000:2000).

Gestão da qualidade são atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade (NBR ISO 9000:2000).

2.2.2 OS PRINCÍPIOS DA QUALIDADE

Os conceitos explicitados sobre qualidade denotam uma evolução das metodologias de gerenciamento. Lideradas pelos níveis mais elevados da administração e apoiadas por processos continuados de educação, essas metodologias se concentram cada vez mais no envolvimento global da empresa. A partir de determinado estágio, o enfoque tecnológico cedeu espaço para uma visão organizacional onde a qualidade é responsabilidade de todos e resultado da realização de todas as funções da empresa. Essa abordagem, na linha de pensamento norte-americana, tomou a designação de TQM. Da mesma forma que os Sistemas de Informação, a TQM é uma estratégia corporativa que integra planejamento, operações e as necessidades de clientes e funcionários (TAN, 1997).

Os programas de adoção de TQM se baseiam na aplicação de princípios da qualidade, enunciados por vários autores - entre os quais CROSBY (1979), FEIGENBAUM (1983, 1999), JURAN (1988), DEMING (1982), GARVIN (1988), FALCONI (1992), ISHIKAWA (1993) e OAKLAND (1994). Parte da essência desse pensamento é resumida nos “oito pilares” do TQM de BROCKA e BROCKA (1992) e nas 10 características comuns detectadas por NADKARMI (1995) em 22 companhias vencedoras do *Malcolm Baldrige Nacional Quality Award*.

O conjunto de conceitos de cada autor retrata as prioridades das épocas em que foi estabelecido. Princípios como suspender compra baseada somente em preço foram substituídos ao longo do tempo por outros mais abrangentes e abstratos. Evoluíram do foco no controle de linha de produção para o foco estratégico, amplo, no qual são conciliados os interesses dos envolvidos. A NBR ISO 9000:2000 relaciona oito princípios para a gestão da qualidade, entre os quais o foco no cliente, o envolvimento das pessoas e a abordagem de processo. A Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ, 2001) inclui o item “desenvolvimento do capital intelectual” no critério “informações e conhecimento”, refletindo interesse atual das empresas.

A compreensão atual da intersecção desses conjuntos aponta a “orientação para o cliente” e a “visão dos processos” como base conceitual do processo de TQM e os seguintes princípios como sustentação metodológica dos processos de implantação de TQM: comprometimento de todos, principalmente da alta direção; liderança, incluindo procedimentos de delegação de autoridade e descentralização de decisões; integração, incluindo outros enunciados como facilidade de comunicação, trabalho em equipe, parcerias (internas e externas), envolvimento e satisfação do

empregado, participação total; treinamento e educação continuados; melhoria contínua caracterizada pelo estabelecimento de processos de avaliação e comparação, incluindo métricas e acompanhamento do progresso; firmeza e continuidade de propósitos em trabalho de longo prazo; prontidão de resposta; administração da informação; responsabilidade pública e espírito comunitário.

O quadro 2.1 consolida as idéias desses pesquisadores e instituições a respeito dos princípios da qualidade. A escolha de Deming como referência se justifica porque seus princípios são os mais difundidos, a tal ponto que LEACH (1996) os considera equivalentes às definições de gestão da Qualidade Total.

quadro 2.1: Consolidação dos princípios de qualidade referenciados aos de Deming

Deming	Crosby	Juran	Falconi	Oakland	FPNQ	Ishikawa	Brocka	Nadkarni	Feigenbaum
1.Constância de propósitos quanto à melhoria	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.Adotar a nova filosofia da qualidade	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.Impedir a dependência da inspeção em massa	x		x	x	x	x			x
4.Suspender compra baseada somente em preço	x	x		x					
5.Melhorar continuamente	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6.Treinar	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7.Liderar e instituir a liderança	x	x		x	x	x	x	x	x
8.Eliminar o medo	x		x	x	x	x	x	x	
9.Demolir as barreiras entre departamentos	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.Eliminar metas para as quais não há método		x		x		x			x
11.Eliminar cotas numéricas				x		x			
12.Remover barreiras que impeçam o orgulho	x		x	x	x	x	x	x	
13.Treinar e educar	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14.Concretizar os 13 pontos anteriores	x	x	x	x	x	x	x		
Princípios não explicitados por Deming									
Resposta rápida					x				
Responsabilidade pública e espírito comunitário					x				x
Delegar						x	x		x
Administrar informações		x	x		x				x
Desenvolver o capital intelectual					x				

O exame do quadro constata o peso dos enunciados de Deming. Estão incluídos em praticamente quase todos os conjuntos de princípios posteriores. As divergências maiores estão na contraposição entre o conceito de zero defeitos e o uso sistemático do controle estatístico da qualidade e, evidentemente, nos fatores valorizados ao longo da evolução conceitual do papel do ambiente e das pessoas no desenvolvimento das organizações. Esses princípios concentram-se, na verdade, em torno das mesmas crenças ou ideais. Embora os enunciados variem de um para outro autor, guardam, quase sempre, as mesmas intenções.

2.2.3 O PROCESSO DE MEDIR

A necessidade de medir a intensidade de ocorrência dos princípios da qualidade - quase sempre de natureza qualitativa – em programas de qualidade, obriga o uso de medida indireta. Por exemplo, medir o nível de comprometimento da direção implica identificar ações efetivas que comprovem o envolvimento da alta administração no processo de qualidade.

FPNQ (2001) estabelece sete critérios de avaliação desmembrados em 26 itens. Esses itens, depois de agregados, representam o critério correspondente. A crítica a essa escala é não ser resultado de pesquisa empírica; portanto, não há garantia de que represente o entendimento das partes interessadas sobre o que seja qualidade.

Há várias pesquisas empíricas realizadas com o objetivo de desenvolver essa escala (SARAPH et al, 1989, CAPON et al, 1995, BADRI et al, 1995, AHIRE et al, 1996, BLACK e PORTER, 1996, DALE et al, 1997, TAMINI, 1998 e THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998). Três desses trabalhos sobre a construção desse instrumento de avaliação são mais detalhados.

AHIRE *et al* (1996) identificam, na literatura específica, 12 princípios para TQM de natureza qualitativa e desenvolvem suas respectivas escalas de itens representativos. Por exemplo, a escala do atributo “compromisso da alta direção” é construída com seis itens, entre os quais: suficiência da alocação de recursos para a melhoria da qualidade. A proposta é resultado de pesquisa em 371 empresas. Outro resultado importante é a constatação de correlação entre os atributos, mostrando a necessidade de uma visão integrada no gerenciamento da qualidade.

BLACK e PORTER (1996) propõem um conjunto de 10 Fatores Críticos do TQM – qualitativos – e suas respectivas escalas de itens representativos. Exemplo de item

da escala do atributo “orientação para a satisfação do consumidor”: compromisso com o consumidor através de reforço das políticas de garantias.

THIAGARAJAN e ZAIRI (1998) pesquisam 81 empresas da Malásia e levantam um conjunto de 22 fatores críticos para a implantação bem sucedida de processos de TQM e sugere que sejam utilizados para a construção de um instrumento de avaliação.

Ao comparar os conjuntos de fatores da qualidade apresentados nesses três últimos trabalhos com o conjunto atualmente utilizado pela Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade constatamos que este é um representante bastante fiel das propostas levantadas empiricamente. Entretanto, o caráter dinâmico do mercado e das expectativas do consumidor mantém esse conjunto de atributos em permanente evolução e exige da FPNQ observação e atualização constantes.

Em resumo, qualidade e satisfação do cliente são armas na busca da vantagem competitiva, os diversos autores da qualidade têm visões consistentes em torno de crenças e ideais semelhantes e a comparação entre os conjuntos de princípios enunciados aponta a “orientação para o cliente” e a “visão dos processos” como base conceitual do processo de TQM e um conjunto de princípios – passíveis de medida por fatores indiretos - como sustentação metodológica dos processos de implantação de TQM. Esses fatores são levantados por vários pesquisadores e, embora aparentem diferenças, cobrem o mesmo espectro de atributos.

2.3 QUALIDADE EM SERVIÇOS

2.3.1 CONCEITOS E PECULIARIDADES

Os conceitos sobre qualidade de produto ou processo não se aplicam integralmente para a prestação de serviços. Há três características principais que a distinguem: intangibilidade, heterogeneidade e inseparabilidade (PARASURAMAN *et al*, 1985).

Intangibilidade se refere a intangível, aquilo em que não se pode tocar. O processo de interação que ocorre durante uma aula, por exemplo, é intangível. Professor e alunos trocam experiências para acumular conhecimento sobre determinado assunto. As associações e transferências são diferentes para cada um dos participantes. A cada instante, portanto, as experiências individuais se modificam e não podem ser representadas, registradas ou visualizadas.

Heterogeneidade se refere ao fato do desempenho variar com o prestador do serviço, com o cliente e com o momento. A prestação de serviços é fortemente dependente de mão de obra e é difícil manter homogeneidade de atendimento.

Inseparabilidade se refere ao fato do serviço ser consumido ao mesmo tempo em que é produzido ou prestado. Conseqüência imediata dessa característica é o fato do serviço não poder ser estocado.

Consultas médicas, por exemplo, estão carregadas das características da prestação de serviços. Não podem ser tocadas, desenvolvem-se através da interação entre médico e paciente e os resultados dependem de vários fatores nem sempre bem controlados. O serviço é consumido no mesmo instante em que é prestado.

Esse último exemplo é muito rico porque ressalta aspecto muito discutido: a diferença entre necessidade e expectativa. Segundo GIANESI e CORREA (1996), os consumidores baseiam-se em suas expectativas para avaliar a qualidade de um serviço. O que os clientes sabem e são capazes de transmitir é o que esperam de um determinado serviço. As necessidades não são conhecidas ou não estão realizadas. Em conseqüência, o que os clientes externam para seus médicos ou pesquisadores de opinião, por exemplo, são suas expectativas - e não suas necessidades - a respeito de determinado tratamento, hospital ou produto.

O outro lado da expectativa é a percepção do usuário a respeito do serviço que lhe é prestado. SUN (2001) alega que qualidade em serviço é difícil de medir porque depende dessa percepção do consumidor. E como não há padrão que uniformize os requisitos dos consumidores, cada avaliação é única e dependente até mesmo da personalidade dos participantes do processo.

GRONROOS (1984), conforme registrado no capítulo I, estabelece que a qualidade do serviço prestado é função de duas variáveis: a expectativa sobre o resultado que ocorrerá e a percepção do resultado que realmente ocorre.

GUMMESSON (1991) incorpora esse conceito ao definir qualidade de serviço como "a qualidade percebida pelo cliente, resultado da sua avaliação quando compara serviço percebido com serviço esperado".

OSSEL (1998) faz distinção entre qualidade de serviços e satisfação do usuário e enquadra a definição de Gummesson como uma medida da satisfação do usuário. A qualidade do serviço prestado seria um conceito de qualidade interno e, quase sempre, medido por comparação do desempenho real com padrões explícitos e pré-estabelecidos.

GRONROOS (1984) interpreta a qualidade de serviço percebida pelo cliente como resultado da interação de dois tipos genéricos de qualidade: qualidade técnica (resultado) e qualidade funcional (processo). Ao primeiro tipo associa-se o exemplo da bem sucedida intervenção cirúrgica que salva o paciente. O segundo tipo pode se referir ao tratamento dado ao paciente por enfermeiros, residentes e funcionários do hospital. Então, é possível considerar que a argumentação de OSSEL (1998) esteja, implicitamente, diferenciando qualidade técnica de qualidade funcional.

As abordagens para avaliar a qualidade em serviços são classificadas por GUMMESSON (1991) em quatro categorias, das quais as duas principais são a análise de hiatos e as dimensões da qualidade de serviços. A primeira modela o fenômeno e a segunda proporciona os recursos para avaliação.

2.3.2 ANÁLISE DE HIATOS

PARASURAMAN *et al* (1985), inspirados no conceito de Gronroos, desenvolvem um modelo de qualidade de serviços. A informação foi reunida, em pesquisa empírica, através de entrevistas com executivos e grupos de foco de consumidores da área de serviços. O resultado identifica diferenças entre expectativa *a priori* e percepção *a posteriori* ao longo dos diversos estágios da prestação do serviço. São identificados quatro hiatos que, individualmente ou em diferentes combinações, produzem um quinto, conforme ilustrado na figura 2.2.

Os dois primeiros são resultado do projeto, o terceiro é parcela referida ao ato de execução da prestação do serviço e o quarto é reconhecido como parte da qualidade de marketing. O quinto hiato é exatamente aquele que retrata, efetivamente, na visão do consumidor, a qualidade do serviço recebido. A idéia básica desse tipo de modelagem é identificar os fatores determinantes dos hiatos, criando, então, a possibilidade de agir sobre esses fatores para reduzir as discrepâncias (DOTCHIN e OAKLAND, 1994).

Os atributos são consequência da comunicação entre as pessoas que usufruem os serviços (boca a boca), da necessidade pessoal e da experiência dos usuários que altera sua perspectiva a cada vez que utiliza o serviço (PARASURAMAN *et al*, 1985).

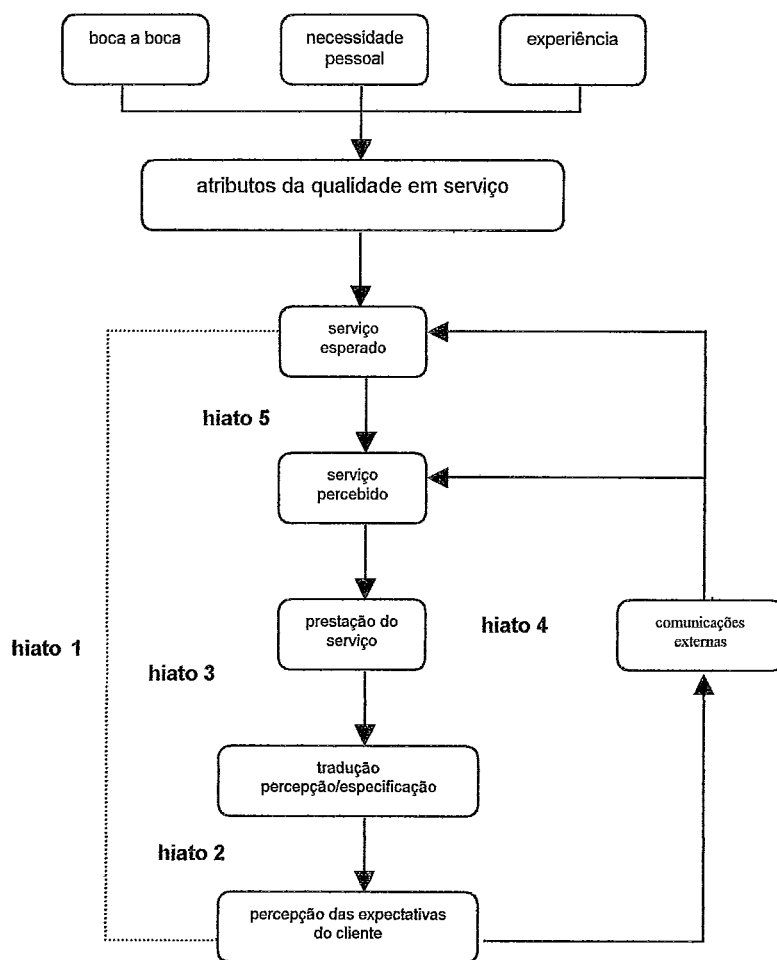


figura 2.2 Os hiatos e suas definições
(fonte: Parasuraman *et al*, 1985)

Hiato 1: diferença entre os desejos dos clientes e o que a organização pensa que eles desejam.

Hiato 2: diferença entre a percepção da organização sobre as expectativas dos consumidores e as especificações elaboradas pela organização para a qualidade do serviço a ser prestado.

Hiato 3: diferença entre a especificação da qualidade do serviço e o serviço efetivamente prestado.

Hiato 4: diferença entre o serviço oferecido e as comunicações externas sobre os serviços.

Hiato 5: diferença entre o serviço esperado e o serviço recebido pelo consumidor.

2.3.3 DIMENSÕES DE QUALIDADE DE SERVIÇOS

A avaliação da qualidade de serviços se dá por meio da comparação das expectativas e percepções nos diversos estágios do processo da prestação de serviço. Para utilizar esse conceito é preciso conhecer as características particulares de todas as fases de uma prestação de serviço e de como medir a contribuição dessas características para essas expectativas e percepções do usuário (DOTCHIN e OAKLAND, 1994).

GARVIN (1988) enumera oito dimensões para a qualidade. Essas dimensões definiriam tanto qualidade de produto quanto de serviço. A presença de dimensões fortemente orientadas a produto, tais como durabilidade e sujeição à assistência técnica, levaram OWLIA e ASPINWALL (1996) a considerar essa classificação como um conjunto de dimensões da qualidade orientada preferencialmente para produto. SUN (2001) também considera que produto e serviço têm atributos diferentes.

A pesquisa já citada – PARASURAMAN *et al* (1985) – identificou 10 dimensões para a qualidade em serviços, definidas da seguinte forma:

Tangíveis: refere-se à evidência física do serviço. Aparência, suficiência, e atualidade de instalações, equipamento e pessoal são exemplos dessa dimensão.

Confiabilidade: envolve consistência de desempenho e dependência. Significa que o serviço será feito certo na primeira vez e que a empresa honra seus compromissos.

Prontidão: refere-se à disposição e à velocidade de atendimento.

Competência: significa possuir os conhecimentos e as habilidades necessárias.

Cortesia: envolve polidez e respeito no contato pessoal com clientes.

Credibilidade: envolve confiança, crédito e honestidade do prestador de serviço.

Segurança: nível de perigo, risco ou dúvidas.

Acesso: disponibilidade para o atendimento, facilidade de aproximação.

Comunicação: capacidade de informar e ouvir o consumidor.

Conhecimento sobre cliente: refere-se ao conhecimento das suas necessidades.

Mais tarde, PARASURAMAN *et al* (1988) consolida essas características em apenas cinco dimensões, agregando 22 fatores. São mantidas as dimensões tangíveis, confiabilidade e prontidão. Competência, cortesia, credibilidade e

segurança são reunidas sob uma dimensão denominada garantia; enquanto empatia concentra acesso, comunicação e conhecimento sobre o cliente.

GIANESI e CORREA (1996) analisam criticamente essa última proposta, concluem pela excessiva abrangência dos atributos e definem – a partir da lista original - um outro conjunto de critérios para avaliação de serviços, incluindo flexibilidade e custo, substituindo confiabilidade por consistência e excluindo compreensão do cliente e comunicação.

Outros autores registraram mais algumas dimensões. OWLIA e ASPINWALL (1996) consideraram que as seguintes são representativas a ponto de serem incorporadas à lista original. Completeza: refere-se ao nível de cobertura do serviço em relação aos requisitos (SCHVANEVELDT, 1991). Flexibilidade: refere-se à capacidade de adaptação a fatos novos e à possibilidade de atender a diferentes alternativas (HAYWOOD-FARMER, 1988 e GIANESI e CORREA 1996). Desempenho: refere-se a resultados (SCHVANEVELDT, 1991). Custo: refere-se ao valor em moeda que o consumidor irá pagar por determinado serviço (GIANESI e CORREA, 1996).

É importante anotar que a pesquisa de Parasuraman se ateve a apenas cinco categorias de serviços (bancos de varejo, cartões de crédito, seguros, manutenção de produtos e telefonia interurbana) com características muito semelhantes. E embora o autor conclua que os consumidores utilizam critérios semelhantes para avaliar a qualidade de serviço independentemente da categoria do serviço prestado, a existência de categorias de serviço com características muito diferentes, conforme mostrado por DOTCHIN e OAKLAND (1994), permite levantar a questão sobre até que ponto essas conclusões podem se transferir para outras áreas – por exemplo, saúde - sem modificações. Além disso, a pesquisa é de 1988 e não retrata a explosão da tecnologia da informação, o que poderia justificar, por exemplo, a adoção do critério “flexibilidade”. Bons exemplos da dificuldade de universalização dessas dimensões são relatados na área de desenvolvimento de Sistemas de Informação (VAN DYKE *et al*, 1997 , DAS *et al*, 2000).

A antiga NBR ISO 9004-2/1993 era consistente com a literatura ao sugerir diversas dimensões para a avaliação de serviços, nove delas fazendo parte do conjunto de PARASURAMAN *et al* (1985): confiabilidade, prontidão de respostas, acessibilidade, cortesia, segurança, competência, credibilidade, comunicação e tangíveis (instalações, capacidade, pessoal e materiais). A nova NBR ISO 9004:2000 vem de encontro à literatura quando classifica serviço como um tipo de produto e omite as dimensões admitidas como específicas da área de serviços.

Há um instrumento para a avaliação da prestação de serviços, o *SERVQUAL*, construído por PARASURAMAN *et al* (1988), e que desde sua divulgação transformou-se em uma tecnologia amplamente utilizada para gerenciar e medir qualidade em serviço (BUTTLE, 1996).

O questionário se propõe a medir a qualidade do serviço prestado por uma organização em cinco dimensões: tangíveis, confiabilidade, prontidão, garantia e empatia. Em particular, mede a diferença entre a expectativa do cliente em relação ao desempenho da instituição nessas dimensões e a percepção do cliente em relação a essas mesmas dimensões durante e após a prestação efetiva do serviço.

O entrevistado é convidado a responder duas vezes a cada um dos 22 itens formadores da escala. Uma se referindo às expectativas e outra à percepção. A diferença – a medida de qualidade – então é tomada item a item e, mediante agregação, dimensão por dimensão. Já foi utilizado para diversas categorias de serviço, tais como serviços de hotelaria, turismo, manutenção de automóveis, educacionais, de biblioteca, hospitalares e de desenvolvimento de Sistemas de Informação. Embora seus construtores defendam sua universalidade, há trabalhos que indicam a necessidade de adaptações em função das características do tipo de serviço prestado (DOTCHIN e OAKLAND, 1994, BUTTLE, 1996). Um exemplo de adaptação é o *TRANSQUAL*, desenvolvido para o setor de transporte e logística (LIMA, 1999). DAS *et al* (1999) discutem a adaptação do *SERVQUAL* para medir a satisfação do usuário com um provedor externo de TI. Há outras propostas semelhantes ao *SERVQUAL* para medida de qualidade em serviço. FRANCESCHINE *et al* (1998) comentam algumas e fazem estudo comparativo não conclusivo entre o *SERVQUAL* e o *Qualitometro*.

A Qualidade em Serviços tem características que a distinguem da qualidade do produto e do processo. Esta seção descreveu e discutiu conceitos sobre os métodos de modelagem e avaliação da Qualidade em Serviços. As propostas de GRONROOS (1984) e PARASURAMAN *et al* (1985) são as mais difundidas e o *SERVQUAL* é adotado e adaptado como instrumento de medição da qualidade nos mais diversos segmentos da indústria de serviços. A seleção do conjunto de dimensões utilizado é função da natureza do serviço e dos objetivos da avaliação; há várias adaptações descritas na literatura.

2.4 A QUALIDADE EM SAÚDE

2.4.1 HISTÓRICO

A história da qualidade em assistência médica é semelhante à da área industrial. O desempenho diferente de diferentes hospitais foi formalmente registrado no final do século 19 por Ernest Codman e Florence Nightingale. Em 1913, o *American College of Surgeons* estabeleceu a qualidade como princípio fundamental do tratamento hospitalar e em 1917 formalizou esse princípio em um programa de instituição de padrões denominado *Hospital Standardization Program*. A tecnologia de avaliação da qualidade referia a um padrão mínimo e baseava-se no estudo de casos. Nesse processo, qualidade é o resultado da prática acumuladora de experiência e do aprendizado resultante das discussões em grupo. É interessante observar que essas primeiras iniciativas coincidiram com os estudos de Walter Shewhart, cientista que desenvolveu as técnicas de controle estatístico de processos e inventou o famoso PDCA¹⁴, alma do processo de melhoria contínua e, possivelmente, uma adaptação do método científico: hipótese, experimento, medida, conclusão/ novo conhecimento. O *Hospital Standardization Program* foi muito bem sucedido e culminou com a criação em 1951 da *Joint Commission on Accreditation of Hospitals*, que evoluiu para a *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations* (JCAHO) (RUIZ et al, 1999).

A partir do final da década de 60, as organizações governamentais americanas progressivamente estimularam o uso intensivo da estatística e o estabelecimento de padrões para avaliar a qualidade da assistência médica. Em 1980, a JCAHO instituiu seu *Quality Assurance Standard*. Monitorar e avaliar eram ações complementares às reuniões de estudo de caso e acrescentaram um elemento objetivo de análise de dados às técnicas vigentes. Permaneceu, entretanto, o fato de estar implícito o desempenho não inferior à média como objetivo de qualidade. O conceito implantado ainda impunha limite para a qualidade; era o estabelecido pelo padrão. A busca da excelência não fazia parte do processo.

A era seguinte deve-se à absorção dos princípios de Deming, Juran, Crosby e Ishikawa na área de saúde. A melhoria contínua modifica a concepção de que algo é bom porque está acima da média. É um processo pró-ativo e busca a excelência. Contrariamente ao conceito de garantia da qualidade, não estabelece níveis de

¹⁴ Ciclo de melhoria contínua resumido pelas iniciais das palavras em inglês correspondentes às atividades de planejamento (Plan), execução (Do), verificação (Check) e ação corretiva (Act).

tolerância. A meta é melhorar continuamente e aumentar a eficácia organizacional - objetivo viável, como comprovado em pesquisa de YASIN e ALAVI (1999).

Nesse processo de evolução há destaque para Avedis Donabedian. Sua definição – de 1980 - para qualidade em saúde: “aquele tipo de cuidado do qual se espera a maximização da medida do bem estar do paciente depois de levar em conta os ganhos e perdas ocorridos durante todo o processo” é um marco e trouxe à baila a importância do contexto no qual o paciente é envolvido (LIM *et al*, 1999). Além disso, é responsável pela formulação de um modelo no qual ressalta a importância de relacionar estruturas¹⁵ e processos¹⁶ de assistência médica com resultados¹⁷ e que se mantém como referência nos planos de qualidade hospitalares (MERRY, 2000).

O passo mais recente é o reconhecimento do valor da participação do paciente nisso tudo, tanto no processo decisório das condições de tratamento, quanto na avaliação da sua satisfação com a assistência recebida. O *Mississippi Quality Award*, por exemplo, em 1995, concedeu quatro dos seus 32 prêmios a hospitais do Mississippi. A premiação segue os padrões do *Malcolm Baldrige National Quality Award* e inclui o critério de satisfação do consumidor (MCCANN, 1995).

O final dos anos 90 registra as alterações que deslocaram o foco gerencial dos processos administrativos para os objetivos antecipados por LAWRENCE (1992): melhorar o atendimento clínico para pacientes, atrair e manter uma ampla faixa de clientes e diminuir a taxa de crescimento dos custos. BRASHIER (1996) e SANDERS (1997) percebem o progressivo aumento de programas de melhoria da qualidade para reduzir custos, aumentar a eficiência e proporcionar melhor atendimento nos hospitais e outras organizações de saúde norte-americanas.

MOELLER *et al* (2000) levantam pontos semelhantes no sistema de saúde alemão: transformação do paciente em cliente; crescimento do sistema de livre mercado, significando, em presença da concorrência, a necessidade de oferecer mais do que satisfazer requisitos; dificuldade de sustentação da assistência médica por redução das contribuições securitárias em conjunção com o aumento de custos.

Os centros de saúde de hoje são organizações complexas onde cada profissional é parte de um sistema em desenvolvimento contínuo, em benefício do paciente. Os responsáveis pela prestação de serviços, sejam administradores ou médicos, enfrentam com perplexidade o problema de melhorar a qualidade técnica dos

¹⁵ Qualificação dos profissionais e tecnologia e instalações disponíveis

¹⁶ Atividades de prevenção, diagnóstico e tratamento

¹⁷ Produto final considerando saúde, satisfação de padrões e expectativas

serviços prestados e ao mesmo tempo responder às preferências e valores dos pacientes como seus clientes, atender à qualidade funcional (RUIZ *et al*, 1999).

Os interesses são os mais variados. Cada atendimento tem pelo menos três clientes para satisfazer de imediato: o paciente, seus familiares e, atualmente, o seguro saúde. Do outro lado temos o médico e a enfermagem como responsáveis diretos e um conjunto de fiscais: novamente o seguro, os administradores, os acionistas e o governo. As visões de qualidade, em consequência, refletem esses diferentes interesses e muitas vezes pontos de vista antagônicos (figura 2.3).

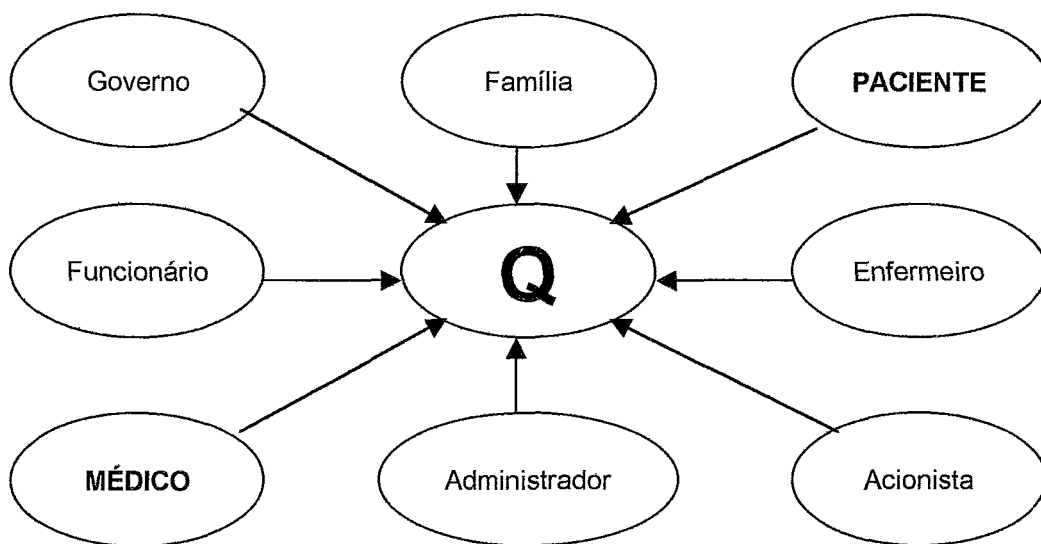


figura 2.3 Os agentes da qualidade em assistência médica

Em resumo, a qualidade em saúde evoluiu em várias transições e, hoje, é vista como resultado de uma atividade da área de serviços que tem a satisfação do usuário como um dos focos principais.

Entretanto, implantar e acompanhar programas de qualidade na área de saúde é tarefa complexa porque envolve relacionamentos com atributos fortemente dependentes das ações, percepções e reações de indivíduos interagindo em processos de alta sensibilidade. Cada paciente tem história e reação singulares. As soluções, portanto, também são particulares e permeadas pela influência de médicos, enfermeiras, familiares e administradores - que devem ser reconhecidas e classificadas.

Os erros, enganos e falhas também assumem maior dimensão em tratamentos de saúde. Os padrões e níveis de qualidade relacionam-se ao bem-estar, à vida das

pessoas e, portanto, como anotado por MORRISON (1992), impõem custos emocionais elevados, não só para pacientes e suas famílias, como para os responsáveis pela administração do tratamento.

A avaliação também não é simples, principalmente porque os dados não estão explícitos. As informações são construídas em um processo de busca e interpretação. Diagnósticos e tratamentos têm sempre um componente de incerteza em nível desconhecido para outras áreas de atividade. Isso dificulta definir, estabelecer ou selecionar padrões e indicadores de qualidade.

2.4.2 A MEDIDA DA QUALIDADE EM SAÚDE

As organizações de saúde estão motivadas para medir qualidade para melhor competir, satisfazer o cliente e aumentar a participação no mercado (HUQ, 1996).

As dimensões de DONABEDIAN (1980) projetam-se na forma de avaliar qualidade da assistência médica. Assim, resultados referem-se às tradicionais medidas de taxas de mortalidade e infecção. Medidas estruturais da qualidade caracterizam os recursos humanos e físicos disponíveis. Medidas de desempenho referem-se a processo. Em termos de qualidade clínica focalizam diagnóstico e o acompanhamento da doença. Têm duas dimensões: a propriedade dos serviços prestados e a habilidade com que são executados. As medidas de desempenho também incluem aspectos interpessoais do tratamento. Nessas, a qualidade da interação entre médico e paciente depende de fatores como cortesia e presteza de atendimento, prazos e períodos de espera, quantidade e propriedade das informações transmitidas ao paciente, habilidade do médico para manter a confiança do paciente e tratá-lo com atenção e sensibilidade (BLUMENTHAL, 1996).

Essa valorização da visão do paciente como consumidor, e o foco em sua satisfação com o tratamento recebido, divide a avaliação da qualidade da assistência médica em pelo menos duas perspectivas: a técnica, referindo-se à competência e aos resultados obtidos pelos profissionais e instituições de saúde e a funcional, medindo os aspectos estruturais e aqueles ligados à interação prestador-usuário durante o ato da prestação de serviço. Essa constatação é consistente com a formulação de GRONROOS (1984) sobre avaliação da qualidade em organizações prestadoras de serviço e está de acordo com recomendação de DONABEDIAN (1988) para que avaliações de qualidade em saúde sejam precedidas da decisão sobre o que avaliar, se o desempenho dos profissionais ou a contribuição dos pacientes.

A qualidade funcional é a determinante primária na avaliação sobre a qualidade dos serviços médicos. Os pacientes não podem julgar a competência do hospital e de

seu quadro de pessoal (médico, enfermagem, técnicos, funcionários e administração) e têm dificuldade de acesso às informações sobre a qualidade técnica. Julgam, então, com base nos aspectos interpessoais do atendimento recebido (DONABEDIAN, 1980, BABAKUS e MANGOLD, 1992, LIM *et al* , 1999).

Nós selecionamos na literatura um conjunto de trabalhos voltados para a discussão da medida da qualidade em assistência médica e, em virtude da relevância para o nosso estudo, destacamos os seguintes:

HUQ (1996) propõe avaliar TQM em hospitais através de 18 dimensões inspiradas nos enunciados dos principais pesquisadores da área da qualidade do produto ou processo. Testou sua proposta em seis hospitais americanos entrevistando, com questionários preparados antecipadamente, quatro ou cinco pessoas de cada hospital, escolhidas entre as mais atuantes na área do planejamento e implantação do TQM. Essa experiência gerou um estudo de caso para cada hospital. O autor, com base nas respostas dos entrevistados e na análise dos estudos de caso, pontuou as diversas questões numa escala Likert¹⁸ de sete níveis (de fortemente consistente com TQM até não consistente com TQM). Essa proposta não satisfaz. O enfoque é organizacional. Não houve pesquisa com o usuário. A amostra, muito pequena, atingiu apenas uma categoria. Os objetivos dos programas avaliados não foram explicitados.

EVASON e WHITTINGTON (1997) avaliam satisfação do usuário através de pesquisa com dez grupos de foco, com seis a onze participantes cada, em hospital da Irlanda do Norte. As discussões eram pautadas, não estruturadas, tinham moderador e eram gravadas, transcritas e analisadas. Foram avaliados os processos de admissão e alta, as instalações, o serviço de hotelaria e o serviço de enfermagem. Esta proposta também não satisfaz, a maior desvantagem é o pequeno número de pessoas envolvidas.

ANDALEEB (1998) desenvolve um instrumento gerencial para identificar os fatores determinantes da satisfação dos usuários em quatro hospitais, com um total de 1100 leitos, na *Pennsylvania*. Aponta o custo e a proficiência técnica como dimensões a agregar ao conjunto original do *SERVQUAL*. A conclusão recai sobre cinco aspectos: custos e outros quatro - infraestrutura, comunicação com o paciente, competência e comportamento do *staff* - já inclusos em propostas mais abrangentes, como o *SERVQUAL*.

¹⁸ escala nominal que mapeia o atributo de uma entidade a um número inteiro

CAMILLERI e CALLAGHAN (1998) comparam os serviços hospitalares públicos e privados em Malta utilizando como referências o SERVQUAL e o modelo de Donabedian. Criaram um modelo híbrido com 16 fatores de qualidade - identificados na literatura - distribuídos em seis dimensões. Foram construídos dois questionários. Só respondeu ao segundo questionário quem respondeu ao primeiro. Só foram aceitos questionários completos. O primeiro faz duas medidas. Uma das partes mede a importância relativa – e não a expectativa - dada pelo entrevistado às diferentes dimensões e itens respectivos; a outra parte mede a expectativa do entrevistado a respeito dos hospitais públicos e privados. O segundo questionário mede a percepção dos pacientes, depois de atendidos, em relação aos mesmos itens medidos anteriormente.

O resultado da primeira parte do primeiro questionário gera pesos para os aspectos investigados, proporcionais às médias dos níveis de importância que atingiram. A qualidade do serviço é dada pelo somatório das diferenças de expectativa e percepção. A Qualidade Total do serviço é formulada como o somatório dos produtos dos pesos pelas diferenças entre percepção e expectativas.

A técnica, portanto, é semelhante à adotada no SERVQUAL. Por outro lado, os fatores escolhidos são diferentes. Apenas a metade deles está presente nas dimensões propostas por PARASURAMAN *et al* (1985 e 1998) para a avaliação da qualidade em serviços e nas adaptações do SERVQUAL para a área de saúde propostas por BABAKUS e MANGOLD (1992), VANDAMME e LEUNIS (1993) e YOUSSEF *et al* (1996). A proposta é original mas seus autores não validaram a estrutura que construíram.

VAN DER BIJ (1999) classificou dimensões e respectivos indicadores de desempenho na área de instituição de prestação de serviços em saúde após estudos realizados em três instituições de saúde holandesas, uma das quais com 378 leitos e 1200 funcionários. Apontou proficiência técnica, continuidade e educação continuada como dimensões independentes das propostas por PARASURAMAN *et al* (1985 e 1988).

ACUTE HEALTH DIVISION (1999) é uma ampla pesquisa sobre indicadores técnicos e funcionais na estrutura dos serviços públicos de saúde australianos. Os indicadores são identificados e classificados em dimensões segundo uma metodologia descrita e discutida. Detectou eficiência, eficácia e proficiência técnica como outras dimensões aplicáveis à área de saúde.

LIM *et al* (1999) adaptaram o uso do QFD¹⁹ para medir qualidade funcional de assistência médica. Os autores chamam a atenção para a facilidade da determinação da importância relativa entre as dimensões com o uso do SERVQUAL, facilitando a seleção da expectativa do usuário a ser atendida em determinado momento. Depois, LIM e TANG (2000) compararam o QFD com o SERVQUAL, encontrando vantagens na utilização do primeiro para elicitar as expectativas do paciente. Os procedimentos adotados permitem relacionar requisito com atividade correspondente e identificar atividades críticas.

As três próximas experiências destacam-se das anteriores pela extensão da amostra, pelo cuidado metodológico e detalhamento da exposição e pelo número de citações que geram.

BABAKUS e MANGOLD (1992) relatam investigação da adaptação do SERVQUAL ao ambiente hospitalar através da análise de 443 questionários aplicados aos pacientes de um hospital do sul dos EUA. Testes preliminares no ambiente hospitalar recomendaram a modificação da escala para 15 pares expectativa – percepção e a eliminação das proposições negativas. As cinco dimensões originais foram mantidas mas a escala Likert foi reduzida de sete para cinco níveis. As questões sobre expectativa e percepção foram aplicadas simultaneamente, como originalmente proposto. Os escores obtidos pelas dimensões responderam ao teste de confiabilidade. As escalas de cada dimensão foram validadas com testes de correlação entre itens e ainda entre itens e o escore total. Os autores concluem que o SERVQUAL é válido e confiável para medir qualidade funcional na área de saúde e que uma das suas melhores contribuições é a capacidade de identificar sintomas e proporcionar um ponto de partida para o exame de problemas existentes mas não explícitos e que inibem a qualidade.

VANDAMME E LEUNIS (1992), também com base no SERVQUAL, desenvolvem uma escala de múltiplos itens para medir qualidade em serviços hospitalares, através da análise de 70 questionários aplicados em pacientes de um hospital geral belga. Os escores atribuídos aos níveis de expectativa apresentam um desvio padrão muito baixo, sugerindo que pacientes – pelo envolvimento que desenvolvem com as equipes médica e de enfermagem - têm dificuldade de discriminação. A expectativa e a percepção são medidas em uma única entrevista.

19 *Quality Function Deployment* - técnica de elicitação de requisitos realizada através de sessões nas quais os grupos de interesse trabalham em torno de uma matriz (“casa da qualidade”) que relaciona requisitos com atributos desejados para determinado projeto (HANEVER, 1993, HUNTER e LANDINGHAM, 1994, GUSTAFSSON *et al*, 2000).

Isso pode conduzir o paciente a manter determinado nível de diferença e não julgar a percepção de maneira independente. O número de itens avaliados pode ser pequeno para gerar medidas confiáveis em todas as dimensões. As assertivas negativas também são criticadas. O estudo se ateve aos pacientes. O autor sugere que se estenda o estudo para considerar a multiplicidade de contatos interpessoais entre as diversas categorias e conclui que O SERVQUAL não é facilmente adaptável à prestação de serviços de saúde.

YOUSSEF *et al* (1996) relatam o resultado do uso do SERVQUAL em pesquisa de satisfação realizada com 174 pacientes de hospitais ingleses da região de *West Midlands*. Os pacientes responderam as questões de expectativa antes da internação e as de percepção após a alta. Os autores concluem pelo grande potencial do SERVQUAL para medir qualidade em hospital porque proporciona aos usuários uma melhor compreensão do que seja qualidade, a possibilidade de pesquisa sistemática, o estabelecimento de padrões e a medida do desempenho.

A difusão do *SERVQUAL* é constatada nas inúmeras aplicações localizadas, em diferentes adaptações - função do serviço avaliado - para a área de saúde: REIDENBACH e SANDIFER-SMALLWOOD (1990), MISHRA *et al* (1991), MCALEXANDER *et al* (1994), SCARDINA (1994), DYCK (1996), HART (1996), MIRA SOLVES *et al* (1997), SEWELL (1997), RASPELLINI *et al* (1997), KALDENBERG *et al* (1997), ANDERSON (1998), OSWALD *et al* (1998), DEAN (1999), MCGORRY (1999), FOGARTY *et al* (2000), O'CONNOR *et al* (2000), LUMBY e ENGLAND, (2000), CURRY e STARK (2000), RYAN *et al* (2001).

Esta seção examinou várias técnicas para medir qualidade em saúde. Ficou caracterizada a divisão do processo em medida da qualidade técnica, responsabilidade de auditorias médicas, e medida da qualidade funcional, com foco na satisfação do usuário. Embora várias tentativas tenham sido feitas para acrescentar dimensões às propostas por PARASURAMAN *et al* (1985 e 1988), o *SERVQUAL* foi identificado como instrumento de maior propriedade e difusão.

2.4.3 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, QUALIDADE E ASSISTÊNCIA MÉDICA

A dependência entre informática e saúde é identificada por vários autores. SHORTLIFFE (1990) afirmava: “a prática da medicina está intrincada com o gerenciamento da informação”. BERNDT *et al* (2000) confirmam: “a natureza dos serviços médicos é essencialmente baseada em informação”. DE MOOR (1999) prevê: “o campo da tecnologia da informação expande-se rapidamente e sua aplicação no setor de saúde, por intermédio da informática médica, é muito promissor”. Há pesquisas da *Health Information Management Systems Society* que computam 87% dos seus membros como usuários da *Internet* (SOUTHARD *et al*, 2000). MENON e LEE (2000) garantem que a tecnologia da informação aumenta a eficiência nos hospitais e traz retorno financeiro. SAILORS e EAST (2000) atestam que a próxima geração de Sistemas de Informação Hospitalar (SIH) precisará ajudar o médico a assimilar uma miríade de informações e tomar decisões rápidas e eficazes.

A área hospitalar também vive a interdependência qualidade-informação-saúde. MATERNA (1992) identifica os objetivos de administração da informação e aperfeiçoamento da comunicação ao relatar experiência de hospital canadense em programa de qualidade. ANDERSON (1997) registra três funções onde os sistemas de informações clínicos desempenham papel importante na melhoria do atendimento ao paciente: gerenciamento da informação clínica, proporcionando aperfeiçoamento significativo na elaboração, organização e localização de informações clínicas; apoio ao processo decisório clínico, aumentando, por exemplo, a velocidade de acesso às informações; gerenciamento do tratamento do paciente, facilitando, por exemplo, a integração dos dados levantados em diferentes setores do hospital. RAGHUPATHI (1997) sugere *data warehousing* e *data mining* como áreas de enorme potencial para ajudar os hospitais a detectar problemas e estabelecer padrões de qualidade. THATCHER e OLIVER (2001) citam quatro hospitais americanos onde há SI que melhoraram a qualidade.

Nesse contexto, a informática é o recurso chave no processamento e interpretação de informações e fator de sucesso nessa busca por qualidade em saúde. O acesso e a gerência da informação tornaram-se fatores críticos para a qualidade da decisão dos médicos e gerentes (DE MOOR, 1999). O II Simpósio Nacional de Qualidade Total em Instituições de Saúde já reconhecia esse fato ao instituir mesa redonda sobre o tema “Comunicação e Informatização em Programas de Qualidade Total em Instituições de Saúde”, onde Altino Leitão, do INCA, discorreu sobre “Informatização como Fator de Qualidade Hospitalar” (LEITÃO, 1998).

Os Sistemas de Informação Hospitalares são o instrumento de concretização desse potencial e têm por objetivo, segundo WIEDERHOLD (1990), gerenciar a informação que os profissionais de saúde precisam para exercer suas funções eficiente e eficazmente. JOHANSTON (1993) define SIH como um sistema computacional, instalado em um hospital, para registrar informações sobre o paciente, de maneira que todos os departamentos do hospital possam compartilhá-las.

Os focos diferentes das definições desses dois autores são complementares e reúnem, até implicitamente, conceitos importantes sobre as informações médicas a respeito dos pacientes, tais como: o estabelecimento de uma única fonte e conseqüente consistência em todas as aplicações; a disponibilidade em tempo, forma e lugar e a possibilidade de utilizá-las como fator para a determinação de indicadores de qualidade.

Os SIH desempenham papel importante na qualidade no tratamento médico. RIBIÈRE *et al* (1999) identificam os requisitos para que um SIH gere qualidade e aplicam questionários para medir o grau de satisfação de diferentes usuários de SIH. Esclarecem que o uso da informação nos hospitais ainda não atingiu todo o seu potencial. Em 1995, por exemplo, os 46 hospitais que se candidataram ao prêmio *Baldrige* ficaram com menos de 30% dos pontos nas categorias “informação e análise”, “planejamento estratégico” e “gerenciamento de processos”, todos fortemente dependentes da qualidade dos Sistemas de Informação associados.

O controle e a redução de custos sem prejuízo da qualidade (FAHEY, 1992, MATERNA, 1992, BATES, 1999) são objetivos mantidos ao longo dos anos e isso – segundo Bates - demanda medidas de rotina. Uma das sugestões são os *pathways*²⁰. Os Sistemas de Informação são úteis no uso de *pathways* de várias formas. Primeiramente, porque muitos deles são essencialmente conjuntos seqüenciais de ordens, ou seja, procedimentos-padrão e a manipulação desse tipo de documento é uma das aplicações típicas dos SI. Depois, porque a seqüência do procedimento determina momentos específicos para a ocorrência de determinados eventos e isso, por exemplo, permite a automação de coleta dos dados necessários naquele instante (BATES, 1999).

Apesar dessas advertências e providências, BATES (1999) classifica as rotinas de medida de qualidade, atualmente praticadas na área de saúde, como relativamente

²⁰ Instrumento de gerenciamento clínico que define objetivos e resultados para o tratamento de clientes, orienta a colaboração, proporciona a coordenação e a continuidade do tratamento envolvendo clientes e familiares e procura reduzir a necessidade de recursos (WESTRA, 1993).

primitivas e conclui que medir qualidade sem ferramentas de automação consome muito tempo e dá muito trabalho. Sugere, então, os Sistemas de Informação como uma alternativa de baixo custo para coletar, agrupar e manipular informações de todos os pacientes e, talvez o mais importante, usar essas informações para aumentar a qualidade do atendimento.

2.4.4 QUALIDADE EM HOSPITAIS

A qualidade é instrumento de competitividade empresarial e os hospitais não são exceções. Há algum tempo, os investimentos dos hospitais focalizavam parâmetros financeiros e de redução de custos e privilegiavam as funções de apoio e administrativa. O foco se deslocou para a qualidade e produtividade no trato do paciente (FEASTER, 1996, ANDERSON, 1997).

Diversos autores relatam experiências de implantação de programas de qualidade em hospitais, entre eles: FAHEY (1992), *Tamworth Base Hospital*; MATERNA (1992), *Community Memorial Hospital*; MATHERLY (1992), *Blount Memorial Hospital*; DASCH (1995), *Naval Hospital Orlando*; BURNEY (1994), *Virginia Beach Surgery Center*; CHESNEY (1993), *Barnaby Hospital*; APPLEMAN (1995), *Naval Medical Center*; SHAW (1995), *Strong Memorial Hospital*; ROLAND (1997), *Cheshire Medical Center*; HART (1997), *Leicester General Hospital*; VALDIVIA e CROWE (1997), *Truman Memorial Hospital*; STRATTON (1998), *Overlook Hospital*; BATES (1999), *Brigham and Women's Hospital*; ENCHAUG (2000), *Haukeland University Hospital*. POTTER *et al* (1994) descrevem experiência em três departamentos de um hospital do País de Gales. HUQ (1996) relata a avaliação de programas de TQM de seis hospitais do centro-oeste norte-americano. BRASHIER (1996) descreve a experiência do exame dos programas de qualidade implantados em nove hospitais, distribuídos em todo o território norte-americano. NABITZ e WALBURG (2000) descrevem como o *Jellinek Center*, uma clínica de reabilitação, chegou ao Prêmio Holandês da Qualidade. LIM e TANG (2000) e LIM *et al* (1999) relatam a experiência da avaliação da qualidade que realizaram em hospital de Singapura.

Há alguns trabalhos a respeito também no Brasil. PISTONO (1995) discute as dimensões da qualidade e a Gestão da Qualidade Total (TQM) em organizações médico-hospitalares. O autor transfere os conceitos de qualidade da área industrial para a área de serviços e daí para a área da saúde. Depois, descreve uma metodologia usada para implantar a Qualidade Total em um hospital do Rio de Janeiro. CAVALEIRO DA SILVA (1996) trata da melhoria da qualidade em

ambulatórios e FIGUEIREDO (1996) se ocupa da seleção de processos-chave em uma organização de saúde. BIASI (1998) apresenta as diretrizes e metodologias utilizadas na implantação de TQM no Hospital do Câncer. NOGUEIRA (1999) afirma que centenas de instituições prestadoras de serviço de saúde praticam os conceitos de qualidade.

A análise desses relatos revela:

a. Os objetivos identificados nos Programas mostram diferenças que refletem a mudança de foco ocorrida ao longo dos anos. FAHEY (1992) e MATERNA (1992) detectaram objetivos de controle e redução de custos. ROLAND (1997) encontrou preocupações com a focalização no cliente, nos processos e nos sistemas. STRATTON (1998) relatou a intenção de vencer a concorrência com o aumento da satisfação do cliente. HART (1997) e VALDIVIA e CROWE (1997), experimentaram melhorar o nível de satisfação do paciente, BATES (1999) preocupou-se com o uso dos SI para medir e aperfeiçoar a qualidade, ENCHAUG (2000) incentivou a formação de parcerias médico-paciente.

b. Os principais resultados obtidos foram: melhoria da comunicação (MATERNA,1992, ENCHAUG, 2000); maior consciência sobre qualidade de atendimento clínico em hospitais (MATERNA, 1992 e CHESNEY, 1993); maior conscientização sobre a necessidade do desenvolvimento de uma cultura de interesse pelo paciente (BURNEY, 1994, MATERNA, 1992 e CHESNEY, 1993); aumento da satisfação das equipes médicas (DASCH, 1995); redução do tempo de espera (HART, 1997 e VALDIVIA e CROWE, 1997); aumento da satisfação do cliente (MATHERLY, 1992, DASCH, 1995, HART, 1997, VALDIVIA e CROWE (1997) e STRATTON, 1998); aumento da coesão (FAHEY, 1992); redução do absenteísmo e da rotatividade de mão de obra e aumento do moral dos empregados (MATHERLY, 1992 e STRATTON, 1998); redução de custos (MATHERLY, 1992 e CHESNEY, 1993); maior participação dos familiares (ENCHAUG, 2000).

c. Os seguintes pontos foram considerados importantes para a obtenção de sucesso: envolver a direção (GODFREY,1992, POTTER, 1994, HUQ, 1996, ROLAND, 1997 e SANDERS, 1997); efetiva liderança do nível gerencial (POTTER, 1995); envolver os médicos (GODFREY,1992, HUQ, 1996 e BRASHIER, 1996); identificar o problema (SHAW, 1995); focalizar o usuário (HUQ, 1996); educar, treinar (SHAW, 1995, BRASHIER, 1996, ROLAND, 1997 e SANDERS, 1997); integrar o programa na cultura da empresa (BRASHIER, 1996, SANDERS, 1997 e ROLAND, 1997); estabelecer o objetivo de forma clara (SHAW, 1995 e BRASHIER, 1996); planejar

antes de executar (SANDERS, 1997); gerenciar a mudança (GODFREY, 1992); realizar pesquisas sobre a satisfação do usuário (BRASHIER, 1996); medir (GODFREY, 1992, HUQ, 1996, BRASHIER, 1996 e LIM *et al*, 1999); estimular o trabalho em equipe (BRASHIER, 1996); remover gargalos e barreiras (HART, 1997); auto-avaliação (NABITZ e WALBURG, 2000); ensinar e apreender ENCHAUG (2000).

d. Quanto a barreiras, foram identificadas: alta rotatividade (SHAW, 1995), confirmando observação de GODFREY (1992); reação aos programas de qualidade ou situações de mudança (MATERNA, 1992, MATHERLY, 1992, BRASHIER, 1996 e SHAW, 1995), também constatado em SANDERS (1997); comunicação ineficaz (MATERNA, 1992, POTTER, 1994); falta de envolvimento dos médicos (POTTER, 1994, HUQ, 1996); falta de apoio dos níveis hierárquicos mais elevados (MATERNA, 1992, MATHERLY, 1992, BRASHIER, 1996 e TAMINI, 1998), confirmando observação de GODFREY (1992), SANDERS (1997) e EWUSI-MENSAH (1997); falta de treinamento (SHAW, 1995), confirmando GOPALAKRISHNAN (1992); falhas no treinamento de pacientes e familiares (DASCH, 1995, FAHEY, 1992 e MATERNA, 1992); limitação do conhecimento sobre técnicas estatísticas (MATHERLY, 1992, HUQ, 1996); limitação do conhecimento sobre técnicas de gerenciamento da qualidade (POTTER, 1994); conflito entre atitudes e expectativas entre áreas ou agentes e falta de padrões de atendimento (SHAW, 1995); superposição de responsabilidades de direção (MATHERLY, 1992); falta de foco no processo (POTTER, 1994, BRASHIER, 1996); cultura e pouca atenção à fase de adaptação à mudança (SCHONSLEBEN, 1999).

Outros autores também tratam das barreiras para Programas de TQM. FRIED (1992) registrou a "visão de qualidade do paciente privilegiando atributos intangíveis como respeito e tratamento personalizado". Na verdade, essa característica não deve ser considerada uma barreira e sim uma visão a ser conciliada com as visões divergentes de outros agentes. A natureza do trabalho do médico foi apontada por MUELLER (1992). FRIED (1992) e SANDERS (1997) anotaram a dificuldade de trabalho em equipe. TAMINI (1998) realizou ampla pesquisa, identificando vinte e cinco barreiras, entre as quais: insuficiência de recursos, falta de relação entre a remuneração da gerência e a obtenção de metas de qualidade, falta de treinamento dos funcionários nas técnicas de discussão em grupo e na identificação e solução de problemas. FIRMANDA (2000), com resultados da Inglaterra, França, Suécia e Alemanha, cita a falta de envolvimento dos profissionais ingleses e franceses e a falta de coordenação dos diferentes níveis administrativos franceses como obstáculos para o sucesso dos programas de qualidade implantados.

e. As necessidades de melhoria representavam a visão da alta direção. A participação das outras partes interessadas no estabelecimento dos padrões desejados de qualidade não foi significativa. Não houve, portanto, a administração dos conflitos provocados pelas diferentes interpretações do que seja qualidade. Todos são entrevistados, ouvidos e as expectativas e necessidades declaradas são arroladas. O intérprete, entretanto, é quem ouve, é quem registra, é a empresa; é ela quem julga o que é a necessidade do usuário. Esse comportamento prejudica a construção de uma visão de qualidade consistente e compartilhada pela maioria dos funcionários das organizações. Fica evidente, então, a necessidade da valorização do emprego de técnicas de elicitação de requisitos para determinar os objetivos da qualidade representativos das expectativas de toda a comunidade envolvida no processo.

f. As dimensões da qualidade em serviços não são referenciadas para a implantação dos programas de qualidade. A visão de serviços, quando usada, é num contexto de avaliação, com os recursos do SERVQUAL ou com sua adaptação para uma aplicação específica.

g. Apenas em um caso houve uso intensivo e objetivo de SI. BATES (1999) relata o trabalho de aperfeiçoamento dos SI existentes em um hospital para que pudessem apoiar um sistema de medida e melhoria da qualidade. ANDERSON (1997) já registrara que os SI são necessários tanto para medir a qualidade do atendimento e resultados quanto para melhorar o desempenho dos prestadores de serviço. Essa última observação, a pouca utilização de SI, está ligada à dificuldade, também constatada, de integrar os serviços, instituir objetivos comuns e estabelecer indicadores adequados para serviços médicos.

h. Quase sempre a organização identificou um problema pontual, em área restrita, e o enfrentou com equipes limitadas, determinando objetivos e acompanhando resultados. Esse procedimento está de acordo com o aconselhamento de FEIGENBAUM (1996) que julga importante a implantação de um programa de Qualidade Total ocorrer passo a passo, em setores selecionados, incorporando novas áreas a cada sucesso. Por outro lado, ao limitarem a esfera de ação, as instituições, talvez induzidas por essa redução, utilizaram técnicas específicas, desvinculadas de uma metodologia de maior abrangência, que sistematizasse o trabalho de implantação dos programas de qualidade.

i. A área chave de acompanhamento e avaliação também possui lacunas a preencher:

- As características das medidas realizadas não são enfatizadas durante os programas. FINISON (1992) levanta essa deficiência parcialmente ao estabelecer algumas características para as medidas na área de saúde, entre elas: refletir o objetivo do aperfeiçoamento contínuo da qualidade e um relacionamento explícito entre as demandas dos clientes e as variáveis-chave dos processos. GROSS *et al* (2000) alertam que se não houver cuidado, indicadores supostamente iguais, fazendo parte de sistemas diferentes, podem gerar resultados diferentes e que, portanto, a consistência é uma característica essencial dos bons indicadores.

- O uso de indicadores de qualidade não é referenciado no acompanhamento das atividades de implantação dos programas de qualidade. Acompanhar essas atividades, simultaneamente com os resultados dos projetos, implica identificar grande variedade e quantidade de informações, sugerindo os Sistemas de Informação como instrumentos de determinação e acompanhamento desses indicadores.

- Há vários exemplos de avaliação através do SERVQUAL. Entretanto, sempre como medida de um serviço já implantado e estabilizado ou como instrumento de comparação entre organizações. Em nenhum caso a medida está ligada ao processo de implantação de um programa de qualidade.

- Embora ambientadas em organizações de saúde e, portanto, classificadas como a empresas de prestação de serviços, a maioria das experiências recorreu a procedimentos relacionados às metodologias consagradas no setor industrial. A escolha descrita em STRATTON (1998) é um bom exemplo. É natural. Os motivos principais são a difusão dos conceitos e a estabilidade dos procedimentos prescritos por metodologias bem definidas por diversos autores como JURAN (1988), FALCONI (1992), SHORES (1992), ANAND (1993), JOHNSON (1993), OAKLAND (1994), ANDERSON (1994), LEACH (1996), NAVEH (1998), PACKARD (1999) e ASPINWALL e YUSOF (2000).

Entretanto, as peculiaridades da área de serviços, principalmente a intangibilidade, parecem exigir solução própria e não uma adaptação daquilo que faz sucesso na área fabril. DAVIS (1993) aventa a hipótese das falhas nos programas de qualidade implantados em empresas de prestação de serviços, com base nos mesmos princípios utilizados nas fábricas, serem conseqüência da inadaptação do processo em si. SANDERS (1997) registra que os hospitais já descobriram que os conceitos e as ferramentas da qualidade não podem ser transplantados da fabricação para a saúde; ao contrário, a implantação requer mudanças fundamentais na cultura e no método de trabalho da organização. No capítulo I citamos a declaração de

OVRETVELT (2000) sobre as dificuldades dos hospitais europeus para obter sucesso na implantação de programas de Qualidade Total.

BRASHIER (1996) tem uma proposta especificamente ligada à área hospitalar baseada em estudos realizados em nove hospitais americanos. Registra a importância de decidir por uma definição de qualidade e por onde começar o processo. Além de detectar que falta foco aos programas de TQM, insiste que é a satisfação dos pacientes que deve ser buscada e melhorada continuamente e aponta algumas diferenças essenciais entre TQM industrial e TQM em instituições de saúde: as organizações de saúde diferem entre si muito mais do que as fábricas de um mesmo segmento, exigindo soluções específicas a cada caso; a força de trabalho é fragmentada, uma tarefa simples exige comunicação e cooperação entre vários setores e empregados; o trabalho flui entre vários departamentos em grande variedade de formas; toda situação é diferente e todo paciente é individual. A proposta ressalta, entre outros aspectos, a necessidade de um estudo preliminar sobre TQM, da avaliação do estado vigente da qualidade, de uma implantação gradativa e metódica, de pesquisas de satisfação com funcionários e pacientes e do emprego de indicadores desenvolvidos na própria instituição.

NOGUEIRA (1999) propõe cinco dimensões para a prestação de serviços em saúde: atendimento, custo, qualidade intrínseca, segurança e, como apoio para todas elas, a moral. Entretanto não desenvolve metodologia baseada nessas dimensões e nem identifica como medi-las. Ao contrário, desenvolve sua proposta exatamente sobre a trilogia de Juran e o ciclo PDCA de Shewhart - Deming e com uma abordagem voltada para procedimentos organizacionais, muito mais próxima da qualidade técnica do que da funcional.

LIM e TANG (2000) propõem um modelo para a implantação de TQM em assistência médica que parte da ordenação das expectativas do paciente e termina por estabelecer as atividades que não atendem a essas expectativas. É a proposta que melhor atende alguns dos nossos objetivos. Entretanto, comete o engano de relacionar diretamente expectativa com importância, como se os pacientes não pudessem esperar atendimentos da melhor qualidade em fatores totalmente irrelevantes. Deixa a desejar também quando limita a pesquisa de expectativa aos pacientes, o que torna tendenciosa a visão de qualidade estabelecida. A identificação das atividades críticas também não evolui. Não há objetivo em identificá-las. Os autores, na verdade, parecem interessados apenas em demonstrar a utilidade do QFD na identificação das expectativas dos pacientes e as vantagens da sua utilização em relação ao uso do SERVQUAL.

Esta seção contém a análise de uma série de iniciativas de implantação de programas de Qualidade Total em diversas organizações de saúde e relata um conjunto de barreiras e deficiências. Essas deficiências vêm ao encontro das posições de diversos autores – já citadas - a respeito dos resultados insatisfatórios obtidos em programas de Qualidade Total em instituições de saúde. É completada com uma avaliação de metodologias disponíveis mas inadequadas.

2.5 OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E A QUALIDADE

2.5.1 A VINCULAÇÃO

O processamento e a análise das informações empresariais geram tendências, estabelecem relacionamentos e capacitam gerentes para tomar decisões em um amplo espectro de questões, incluindo determinação das preferências do consumidor e planejamento e avaliação da qualidade (PEARSON e HAGMAN, 1996).

A obtenção de eficiência, eficácia e competitividade nas atividades empresariais exigem que as informações tenham variedade, velocidade, precisão e atualidade. Qualidade, portanto, tem vinculação estreita com a administração da informação.

Diversos autores analisam essa vinculação. MATHIESON e WHARTON (1993) estudam as relações entre o gerenciamento dos Sistemas de Informação e a satisfação do consumidor. CHENG e NGAI (1994) e PEARSON *et al* (1995) afirmam que sistemas de gerência de qualidade coletam, selecionam e tratam informações para medir o desempenho organizacional. NGAI e CHENG (1998) estudam a aplicação de tecnologias baseadas em computador para apoio à qualidade.

Essa dependência não diminui na área de serviços. A medida é até mais difícil visto que lida com processos intensivos em mão de obra, quase sempre intangíveis e envolvendo fortes interações entre indivíduos (NGAI e CHENG, 1998).

A figura 2.4 expõe as relações existentes entre Sistemas de Informação e processos presentes em programas de qualidade.

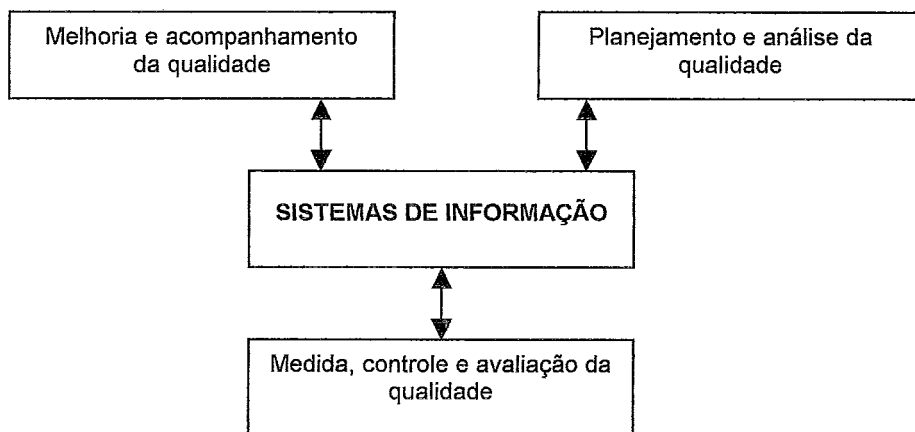


figura 2.4 Papel dos Sistemas de Informação nos programas de qualidade
(fonte: PEARSON e HAGMAN, 1996)

Essa interação gera propostas para combinar Sistemas de Informação Gerencial com as técnicas de qualidade para criar “Sistemas de Informação da Qualidade” (SIQ). ZAHEDI (1998) discorre sobre algumas características que os SIQ devem possuir. É necessário, por exemplo, desenvolver bases de dados internos e externos e capacidade gráfica. Os dados internos medem principalmente qualidade de processos e custos de qualidade. Os dados externos visam, em primeiro lugar, as necessidades e desejos de clientes externos. A capacidade gráfica decorre das características das próprias técnicas de controle de qualidade.

2.5.2 OS ESQUEMAS INTERPRETATIVOS

Cinco esquemas interpretativos levantados na literatura relacionam qualidade e Sistemas de Informação. No primeiro, KHALIL (1994) considera que a visão e os objetivos do TQM determinam o tipo e a importância relativa dos princípios a serem aplicados e influenciam a visão e os objetivos dos Sistemas de Informação (figura 2.5).

A realização da proposta, entretanto, não é simples. O nível de abstração é elevado. O autor trata das relações mais gerais mas não entra em detalhes de atividades ou procedimentos. Além disso, o autor não considera a influência das forças externas ao processo. É um sistema fechado. Só retrata o fluxo de informações. Há dúvidas básicas não dirimidas. Por exemplo, não se sabe o que influencia a construção dos objetivos ou como estabelecer requisitos a partir dos objetivos e incluí-los nos Sistemas de Informação. Não há espaço para a conciliação das posições

divergentes entre empresa e usuário a respeito de onde a qualidade é importante. O modelo ainda é excessivamente abstrato e construído a partir de uma visão tecnicista e voltada para a organização.

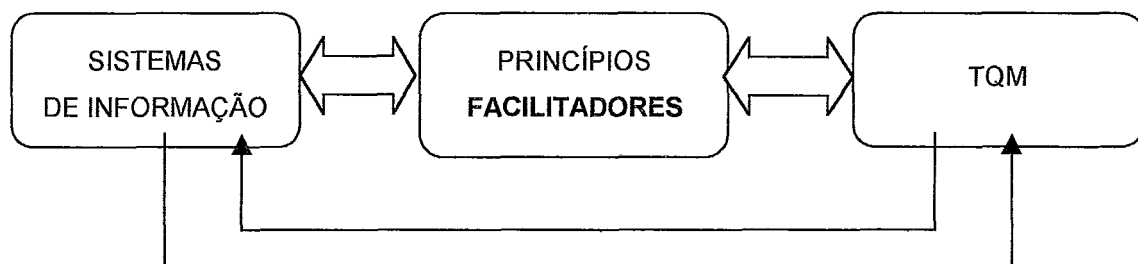


figura 2.5 A proposta de KHALIL
(fonte: KHALIL, 1994)

FORZA (1995) propõe um modelo de referência (figura 2.6) e medidas associadas para estudar a importância dos Sistemas de Informação nas práticas de gerência da qualidade. O autor não está interessado na implantação de programas de qualidade com apoio de Sistemas de Informação, mas na relação entre as dimensões que explicitou num nível elevado de abstração.

Através de pesquisa em 34 fábricas e 646 questionários, respondidos com 17 variáveis representativas das três dimensões, Forza conclui: as práticas de gerenciamento da qualidade são fortemente ligadas aos fluxos de informações; a contribuição de ambas as dimensões para atingir desempenhos de alta qualidade é muito grande e o uso da TI parece contribuir para esse objetivo; o fluxo de informações entre clientes e fornecedores influencia fortemente o desempenho da qualidade.

O estudo de FORZA (1995) valida, em parte, a proposta de KHALIL (1994). A leitura das duas propostas e o exame das variáveis usadas por Forza para compor as suas dimensões, permite associar as duas dimensões "TQM" e "princípios facilitadores" de Khalil com a dimensão "práticas de gerenciamento da qualidade" de Forza e "sistemas de informações" de Khalil com "fluxo de informações" de Forza. A dimensão "desempenho da qualidade" de Forza não tem correspondente na proposta de Khalil.

FORZA (1995), portanto, complementa KHALIL (1994) na medida em que determina, em sua pesquisa, a importância da contribuição das dimensões

“gerenciamento da qualidade” e “fluxos de informações” para a obtenção de desempenhos de alta qualidade.

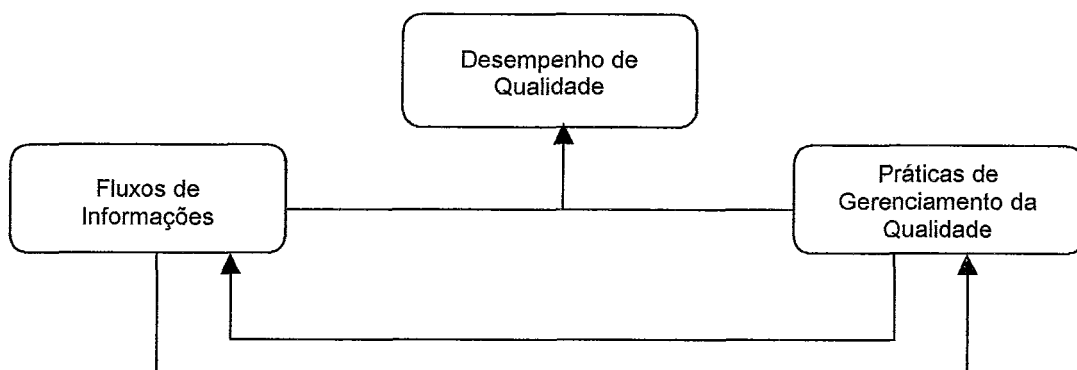


figura 2.6 Modelo de FORZA

(fonte : FORZA, 1995)

O terceiro modelo (CHENG e NGAI, 1994) é um roteiro para implantar Sistemas de Apoio Gerencial em gerenciamento da qualidade num ambiente de serviço. Os autores dividem o processo em duas fases. A primeira é uma adaptação do modelo de Fatores Críticos de Sucesso (FCS) de John Rockart. A partir de revisão da literatura e de entrevistas e questionários aplicados a gerentes, os FCS para a qualidade são levantados, analisados e agregados. A primeira fase termina com a identificação de indicadores quantificáveis para medir os FCS. A segunda fase trata do Sistema de Informação. Depois de construir um modelo conceitual seguem-se o desenvolvimento da arquitetura de sistemas, a análise e a especificação do sistema, a construção do protótipo e a avaliação do sistema.

Essa proposta também não é completa. Não há, inclusive, qualquer característica que a identifique com um ambiente de serviço. Novamente o viés é organizacional; não há qualquer interação com qualquer categoria de usuário diferente da gerencial ou espaço para a conciliação dos conceitos divergentes sobre qualidade. Somente os gerentes de nível mais alto são ouvidos e é da opinião deles que são derivados os FCS.

O quarto modelo (figura 2.7) é devido a BATES *et al* (1999) e inclui a experiência de testagem em dois hospitais. É específico para a área hospitalar e mede, basicamente, indicadores clínicos. Trata, portanto, na visão de Gronroos, da qualidade técnica e por esse motivo também não responde a algumas das questões anteriores.

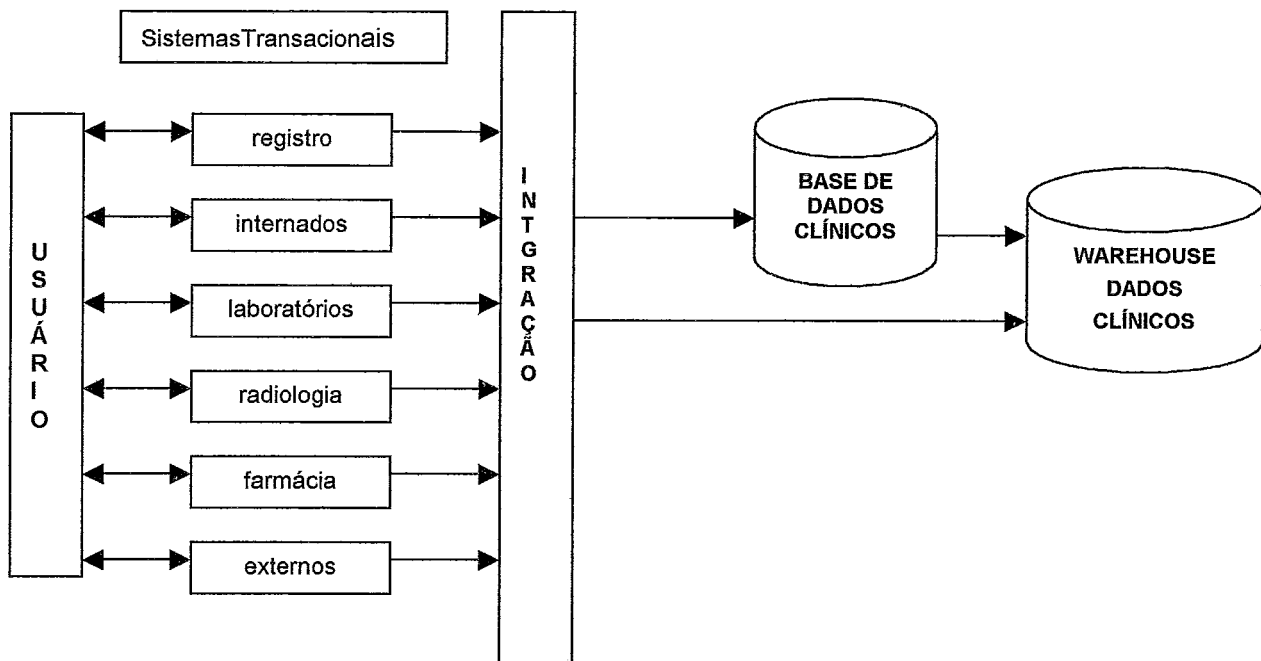


figura 2.7 Modelo de BATES *et al*
(fonte: BATES *et al*, 1999)

Voltado para a organização, não aborda procedimentos de pesquisa de opinião entre usuários para determinar onde a qualidade é importante. Não trata do processo, somente da tecnologia. Não há qualquer interação com qualquer categoria de usuário diferente da gerencial.

O último modelo é devido a AU e CHOI (1999). Apresenta um estudo de caso do desenvolvimento de um programa de qualidade para um serviço de camareira de um hotel com apoio de um sistema de informação gerencial (SIG). Inicia com a formulação da visão da empresa e o estabelecimento de objetivos e estratégias e segue com uma seqüência clássica de atividades de implantação de programas de TQM (OAKLAND, 1994, FALCONI, 1992). (figura 2.8)

O modelo sofre de várias deficiências. Em primeiro lugar não trata o problema como um caso de serviço e sim de produção. O trabalho das camareiras sofre controle em quantidade de defeitos (não conformidades) e tempo de realização. Os critérios de avaliação desses serviços são estabelecidos pela direção ou por seus representantes. Os hóspedes não são ouvidos e os funcionários também não. Portanto, as medidas são de qualidade técnica; a visão de qualidade é da instituição.

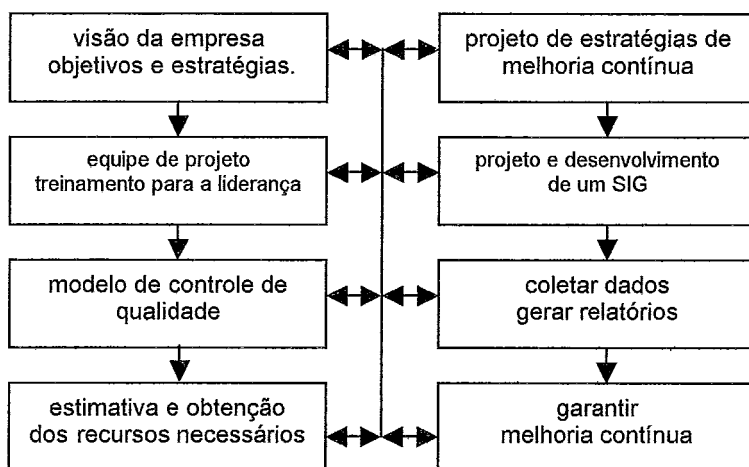


figura 2.8 Modelo de AU e CHOI (1999)

A proposta também não considera a influência das forças externas ao processo. É um sistema fechado, processando informações estruturadas. Não representa interações com cliente de qualquer espécie. Não há espaço para a conciliação das posições divergentes entre empresa e usuário a respeito de onde a qualidade é importante.

Nesta seção procuramos mostrar que há informações suficientes na literatura para estabelecer um forte vínculo entre Sistemas de Informação e qualidade. Há algumas propostas para orientar a implantação de programas de qualidade apoiados por Sistemas de Informação. Isoladamente, nenhuma delas atende às expectativas que nos orientam.

Entretanto, cada uma possui algum fator de utilidade para a construção da metodologia a ser proposta neste nosso trabalho. KHALIL *et al* (1994) e FORZA (1995) participam com a idéia fundamental dos relacionamentos entre gerenciamento da qualidade, Sistemas de Informação e resultados. (CHENG e NGAI, 1994) trazem a utilização dos fatores críticos de sucesso como instrumentos de especificação de indicadores de qualidade. BATES *et al* (1999) revelam a importância do sistema ter capacidade tecnológica para apoiar a decisão. Finalmente, AU e CHOI (1999) contribuem para reforçar a aliança entre Sistemas de Informação, qualidade e avaliação.

Entre os requisitos ausentes estão: o contexto da prestação de serviços, a participação de todos os interessados na definição dos aspectos críticos de qualidade e na conciliação dos diversos interesses, a definição da técnica para estabelecer os

fatores e atividades críticas de sucesso e os procedimentos para a identificação dos indicadores.

2.6 CONCLUSÃO

Este capítulo apresentou e discutiu conceitos sobre a importância do uso de Sistemas de Informação, da adoção de programas de qualidade e dos vínculos existentes entre Sistemas de Informação e qualidade no contexto das mudanças organizacionais e, em particular, nas instituições de saúde.

O uso de Sistemas de Informação e a implantação de programas de qualidade facilitam e potencializam o planejamento e a obtenção da vantagem competitiva. Têm papel pró-ativo na formulação e na implementação da estratégia organizacional e tornaram-se essenciais.

Os Sistemas de Informação são instrumento gerencial de melhoria de eficiência e eficácia e evoluíram de aplicações estruturadas e de administração interna para recurso de análise de cenários e apoio à decisão executiva. O papel do indivíduo na construção desses sistemas e nas relações conseqüentes da introdução da nova tecnologia na empresa deve ser considerado.

A qualidade é utilizada como arma estratégica e instrumento de escolha do cliente para estabelecer vantagem competitiva. Os principais autores e instituições sobre qualidade apontam a "orientação para o cliente" e a "visão dos processos" como base conceitual do processo de TQM e alguns princípios – passíveis de medida - como sustentação metodológica dos processos de implantação de TQM. A medida é indireta e realizada através de fatores quantitativos que, agregados, constroem a medida da qualidade do princípio considerado.

A qualidade em serviços é estudada de uma forma particular. Tem características que a distingue da qualidade do produto e do processo. Há métodos específicos de modelagem e avaliação. As propostas de GRONROOS (1984) e PARASURAMAN *et al* (1985) são as mais difundidas e o *SERVQUAL* é adotado e adaptado como instrumento de medição da qualidade nos mais diversos segmentos da indústria de serviços. A seleção do conjunto de dimensões utilizado é função da natureza do serviço e dos objetivos da avaliação.

A qualidade em saúde tem uma dimensão na qual a visão do paciente confunde-se com a do cliente de prestação de serviços. Essa influência privilegia o esquema de

qualidade em serviços para avaliar qualidade em saúde, em detrimento das teorias da qualidade de produto.

A análise de diversos programas de qualidade em instituições de saúde identifica deficiências que vêm ao encontro das posições de diversos autores a respeito dos resultados insatisfatórios obtidos em experiências de implantação de programas de qualidade em situações semelhantes.

Os Sistemas de Informação também sofrem restrições. Em 1995, por exemplo, os 46 hospitais que se candidataram ao prêmio *Baldrige* ficaram com menos de 30% dos pontos nas categorias “informação e análise”, “planejamento estratégico” e “gerenciamento de processos”, todos fortemente dependentes da qualidade dos Sistemas de Informação associados.

Há um estreito vínculo entre Sistemas de Informação e qualidade. Exame da literatura mostra que vários esquemas interpretativos são utilizados na tentativa de explicitar esse inter-relacionamento. Embora cada esquema analisado contribua com alguma característica para a metodologia a ser proposta, ainda há outras a incluir. Entretanto, a análise realizada fortalece a nossa convicção sobre a viabilidade do uso de Sistemas de Informação como suporte instrumental para a implantação e acompanhamento de programas de qualidade.

Esse conjunto de deficiências identificadas e o pouco uso de metodologias adequadas para a implantação de programas de Qualidade Total em instituições de saúde, principalmente com o apoio de Sistemas de Informação, são indícios da necessidade de estabelecer uma metodologia com essa finalidade.

CAPÍTULO III

A METODOLOGIA

3.1 INTRODUÇÃO

A apresentação do capítulo anterior explicita a relevância do inter-relacionamento existente entre Sistemas de Informação, qualidade e assistência médica para a administração eficiente e eficaz das instituições de saúde. Levanta, também, deficiências nos procedimentos utilizados para implantação de programas de qualidade nessas instituições; além de concluir pela necessidade de estabelecer uma metodologia que oriente os executivos na implantação de programas de Qualidade Total em organizações de saúde, com o apoio dos Sistemas de Informação, e corrija o conjunto de deficiências apontadas.

Este capítulo descreve nossa proposta. Segue uma seqüência coerente de procedimentos, partindo da preparação para a adoção de um programa de Qualidade Total e evoluindo até a estabelecimento de indicadores de qualidade que refletem os resultados do programa; estabelece, ainda, requisitos para que esses indicadores sejam obtidos através de Sistemas de Informação.

A proposta é validada com a realização de um estudo de caso – apresentado no capítulo IV - na Fundação Bahiana de Cardiologia, que apóia a Unidade de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular do Hospital Universitário Professor Edgar Santos da Universidade Federal da Bahia.

O capítulo anterior também fez referência a propostas consagradas tanto na literatura de qualidade industrial quanto na de serviços, além de discutir sugestões específicas para reunir Sistemas de Informação, qualidade e assistência médica num mesmo processo.

Essas propostas, contudo, embora abordem um amplo domínio da qualidade, não contemplam, segundo a análise a que foram submetidas, alguns determinantes importantes, identificados no capítulo anterior, com a ênfase necessária para a sua adoção na implantação de programas de Qualidade Total em instituições de saúde.

A discussão desses determinantes justifica a construção da nossa metodologia e constitui uma seção deste capítulo. Outro item importante a ser exposto antes da

descrição da metodologia é a discussão sobre as técnicas de elicitação de requisitos, fase essencial do processo.

3.2 A ELICITAÇÃO DE REQUISITOS

3.2.1 OS MOTIVOS

Ao iniciar qualquer projeto, impõe-se saber o que é desejado, esperado ou o que é especificado, exigido, ou quais as expectativas das pessoas direta e indiretamente interessadas. Esses itens, fatores ou especificações são os “requisitos”, definidos na norma *IEEE Std 830-1993* (IEEE, 1997) como “uma condição ou capacidade necessária a um usuário para resolver um problema ou atingir um objetivo”, ou como a “condição ou capacidade que um sistema ou componente de um sistema precisa possuir para satisfazer um contrato, padrão, especificação ou outro documento formal de exigência”.

A elicitação de requisitos tem registrada em CHRISTEL (1992), a definição elaborada pelo *Software Engineering Institute (SEI)*: “processo de identificar necessidades e conciliar as divergências existentes entre os diversos grupos envolvidos em um determinado projeto, com a finalidade de definir e registrar os requisitos que atendam às restrições dessas comunidades”.

Embora tenham por alvo o desenvolvimento de software, essas definições são suficientemente gerais para aplicação em outras áreas e situações, justificando, então, sua utilização como fonte do conhecimento para tratar o nosso problema.

As definições arroladas para requisito não explicitam a relação de dependência com o contexto. Um requisito pode satisfazer determinada especificação em determinada situação e não em outra. Levar em consideração o contexto significa prestar atenção aos fatores técnicos e sociais. Focalizar apenas fatores técnicos acarreta falha em detectar elementos importantes como o conhecimento tácito, de difícil articulação. Portanto, qualquer estratégia eficaz tem que atentar para conciliar o técnico, de contexto insensível, com o social, formado por fatores dependentes de contexto (SIDDIQI, 1996).

O cliente, além disso, vive em um ambiente de evolução permanente, com novas oportunidades e restrições surgindo freqüentemente, a qualquer tempo. Isso cria a necessidade de proporcionar a oportunidade de modificar requisitos já estabelecidos a partir da detecção de novas informações, do aumento do conhecimento sobre o

contexto ou entendimento do problema, do surgimento de uma nova expectativa ou da adoção de outro requisito.

A definição de requisito deve, então, ser reescrita, reunindo as anteriores e incluindo as restrições do contexto e temporalidade: requisito é a condição ou capacidade que um usuário, um grupo de usuários, uma parte interessada, um sistema ou componente de um sistema precisa possuir, em determinado instante e contexto técnico e social, para resolver um problema, satisfazer uma necessidade, atingir um objetivo ou atender a um padrão, uma norma, uma especificação ou outro documento formal de exigência.

3.2.2 AS ABORDAGENS

MACAULAY (1996) classifica as técnicas de elicitação de requisitos em três grandes grupos: abordagens voltadas para o sistema organizacional, abordagens voltadas para grupos e abordagens interativas. Serão descritas aquelas encontradas na literatura e que mais se identificam com a nossa intenção.

3.2.2.1 Abordagens voltadas para o sistema organizacional

Essa classe inclui as técnicas que, de uma forma geral, apóiam a definição das metas de um projeto no contexto tecnológico, político e social da organização. O exemplo principal é a *Soft Systems Methodology* (SSM) – devida a CHECKLAND (1981). Trata-se de uma abordagem sistêmica adequada para a solução de problemas complexos. Sua importância na preparação de um programa de qualidade está na contribuição para o estudo do contexto, para as análises do problema e das alternativas de solução, para a reflexão sobre a organização corrente e identificação do seu potencial de mudança. FINIGAN (1994), em estudo de caso sobre transferência de tecnologia, aponta o sucesso do uso da SSM como ferramenta de elicitação, tanto na qualidade da informação obtida quanto na resposta dos participantes entrevistados.

3.2.2.2 Abordagens voltadas para grupos

Categoria das técnicas que, de uma forma geral, estabelecem mecanismos apropriados de comunicação entre grupos e pessoas como parte do processo de elicitação de requisitos. Essa interação é, certamente, um fator facilitador da resolução de conflitos. Entre essas abordagens, destacam-se:

(i) *Joint Application Design (JAD)* e *Cooperative Requirements Capture (CRC)*. São técnicas semelhantes constituídas por uma série de reuniões estruturadas entre projetistas e usuários, conduzidas por um “facilitador”, para planejar, projetar ou tomar decisões em conjunto. Entre as vantagens de reuniões desse tipo, no nosso contexto, estão os estímulos provocados pelo trabalho em grupo; o foco em qualidade e produtividade, provocado pela ênfase dada à participação do usuário; e o alinhamento da tecnologia com o negócio, provocado pelo envolvimento dos usuários com o estabelecimento dos requisitos (DAMIAN, 1999).

(ii) *Quality Function Deployment (QFD)*. Baseia-se em sessões nas quais os grupos de interesse trabalham em torno de uma matriz (“casa da qualidade”) usada para relacionar requisitos de usuários com atributos desejados para o projeto (HANEVER, 1993, HUNTER e LANDINGHAM, 1994, GUSTAFSSON *et al*, 2000) ou identificar interações entre processos (BRYNJOLFSSON, 1996, ADIANO, 1999).

(iii) *Brainstorm*. Tipo de reunião durante a qual os participantes apresentam suas idéias e concepções, a respeito do projeto e seus desdobramentos, de maneira informal e desvinculada de qualquer estrutura hierárquica. Essa técnica estimula a imaginação e a geração de idéias inovadoras (ARMITAGE, 1996).

3.2.2.3 Abordagens interativas

Técnicas que, de uma forma geral, provocam a interação dos projetistas com os usuários. Os exemplos principais são:

(i) *Observação*. Processo ao longo do qual o projetista faz o papel de aprendiz ao observar o mestre (usuário) realizar sua tarefa, proporcionando a revisão de procedimentos e a identificação de necessidades de mudança.

(ii) *Análise de Protocolo*. Situação durante a qual um especialista realiza uma tarefa ao mesmo tempo em que a descreve passo a passo, em voz alta.

(iii) *Grupos de Foco*. Processo que tem por objetivo proporcionar a um grupo de usuários, na presença do projetista, a livre discussão de assuntos de interesse do pesquisador, facilitando a identificação da necessidade de mudanças e o desenvolvimento de uma visão compartilhada do projeto. (GOGUEN, 1993, EVASON e WHITTINGTON, 1997).

3.2.3 A ENTREVISTA

A entrevista procura explicitar o pensamento do entrevistado a respeito das suas relações com seu universo em determinada instância, tanto como indivíduo quanto como profissional, revelando seu conhecimento sobre as pessoas, objetos, fatos e procedimentos com os quais interage. É técnica interativa; na verdade, está presente em quase todas as técnicas porque, quase sempre, a elicitación de requisitos – em algum ponto - exige comunicação com os usuários e outros interessados, e a única forma de comunicação, seja direta ou indireta, de corpo presente ou não, é a entrevista.

O primeiro passo de uma entrevista é determinar seus objetivos e a informação necessária, e de quem obtê-la, para alcançar esses objetivos. Outros fatores que merecem destaque são a precisão na determinação da amostra, a abrangência e relevância do conteúdo da pesquisa e, essencial, a validação. Os resultados da entrevista são alvo de um relatório interpretativo, que inclui relato sobre os achados e as recomendações mais importantes. A análise pode ser qualitativa ou quantitativa. Normalmente, as entrevistas abertas estão no primeiro caso, enquanto os questionários são analisados quantitativamente.

A responsabilidade do entrevistador também é grande. Frequentemente, além de entrevistar, ele integra as diferentes interpretações. Releva notar o aumento do grau de dificuldade da comunicação devido à diversidade de significados que pessoas e contextos diferentes emprestam às palavras. Finalmente, como os requisitos são voláteis, quanto mais longo o processo, mais facilmente os requisitos deixam de atender às necessidades e expectativas dos interessados.

Há várias formas de entrevista, entre elas a entrevista por questionário, a entrevista aberta e a entrevista estruturada.

O questionário é usado em pesquisas de mercado e opinião. Alguns aspectos particulares do processo merecem destaque: usar vocabulário adequado para o público entrevistado; incluir todos os conteúdos e respostas relevantes; evitar itens redundantes ou ambíguos.

A entrevista aberta tem como benefícios a ausência de restrições e a possibilidade de acompanhar uma visão ampla do entrevistado (ARMITAGE, 1996). Por outro lado, o entrevistador não determina os termos da entrevista; o entrevistado responde à pergunta formulada com a abrangência que desejar. Ressalte-se a ausência de padrões para estruturar as informações transmitidas pelo entrevistado, que nem sempre se expressa de forma consistente, completa e correta. A análise da informação obtida não é trivial, dada a dificuldade de ouvir e registrar simultaneamente; sobretudo, porque há fatos que só ganham importância depois de outros fatos serem conhecidos, e aí eles já não foram registrados. Daí a importância

da gravação e da respectiva transcrição; torna-se mais fácil selecionar e registrar o fato relevante e validá-lo com o entrevistado.

A entrevista estruturada extrai informações sobre áreas específicas, sendo por isso, importante entrevistar a pessoa certa, adequada, apropriada. As vantagens são a resposta direta, com menos ambigüidade e a informação detalhada (ARMITAGE, 1996). A desvantagem básica é a necessidade de identificar as questões relevantes com antecedência (MAIDEN, 1999).

3.3 A SELEÇÃO DAS TÉCNICAS DE ELICITAÇÃO

A escolha das técnicas a utilizar para estabelecer os requisitos de determinado projeto também depende do estabelecimento dos requisitos para essas técnicas. STAIR (1991) e MAIDEN (1999) sugerem fatores de contingência para tal escolha.

Para STAIR (1991), a seleção depende das circunstâncias específicas da organização, a saber: experiência do usuário, incerteza interna e externa, metas e objetivos estabelecidos, orientação geral da empresa, nível de apoio. MAIDEN (1999) argumenta que a seleção da técnica apropriada depende de questões derivadas de um conjunto de dimensões, das quais identificou seis: finalidade dos requisitos, tipos de conhecimento, filtragem interna do conhecimento, fenômenos observáveis, contexto de obtenção, interdependência dos métodos.

Com um outro enfoque, MACAULAY (1996) apresenta cinco causas principais para o insucesso de atividades de elicitação, discute-as e, em seguida, estabelece, para cada uma delas, os requisitos – um total de 70 - que devem ser atendidos para evitá-las.

O conjunto de fatores sugerido por MAIDEN (1999) e STAIR (1991) pode ser ampliado, desde que não levam em consideração, por exemplo, o contexto, a qualificação das partes interessadas ou a complexidade do problema.

Em conseqüência, aos fatores de contingência apontados podemos acrescentar a natureza do requisito (HARWELL, 1993), o potencial de risco (BOEHM, 1989) e, fruto da nossa experiência, o tipo de problema abordado, a qualificação das partes interessadas, o ambiente de trabalho e as restrições financeiras e tecnológicas.

O conjunto de MACAULAY (1996) também pode ser modificado, já que não trata, pelo menos explicitamente, do contexto, dos níveis de incerteza e do estabelecimento de instrumento de atualização dos parâmetros do processo em função da evolução das expectativas e necessidades das partes interessadas.

Nota-se que enquanto STAIR (1991) e MAIDEN (1999) tratam de fatores determinantes, MACAULAY (1996) trata da potencialidade das técnicas. A conclusão é que a seleção das técnicas de elicitação necessita de duas etapas: a primeira, para determinar as técnicas mais adequadas à natureza dos requisitos e outros fatores de contingência; a segunda, para selecionar, entre essas, a de maior potencialidade.

Para a primeira fase, propomos uma extensão das propostas de STAIR (1991) e MAIDEN (1999). Selecionam-se as técnicas em função de fatores de contingência e usa-se o quadro 3.1 como referência para a solução específica de um projeto. Esse nosso quadro estabelece quais as técnicas – no conjunto de técnicas discutidas anteriormente - que tratam cada um dos fatores.

Para a segunda fase, adaptamos o processo utilizado por MACAULAY (1996). O quadro 3.2 elimina alguns requisitos e agrega outros da lista original por não atenderem ao processo da qualidade, acrescentando alguns identificados como disponíveis nas técnicas estudadas. As abordagens comparadas por MACAULAY (1996) – de elevado nível de abstração - foram desmembradas no mesmo conjunto de técnicas utilizado no quadro 3.1, de nível de abstração menor.

Conseqüentemente, o procedimento para selecionar a técnica de elicitação é o ilustrado na figura 3.1.

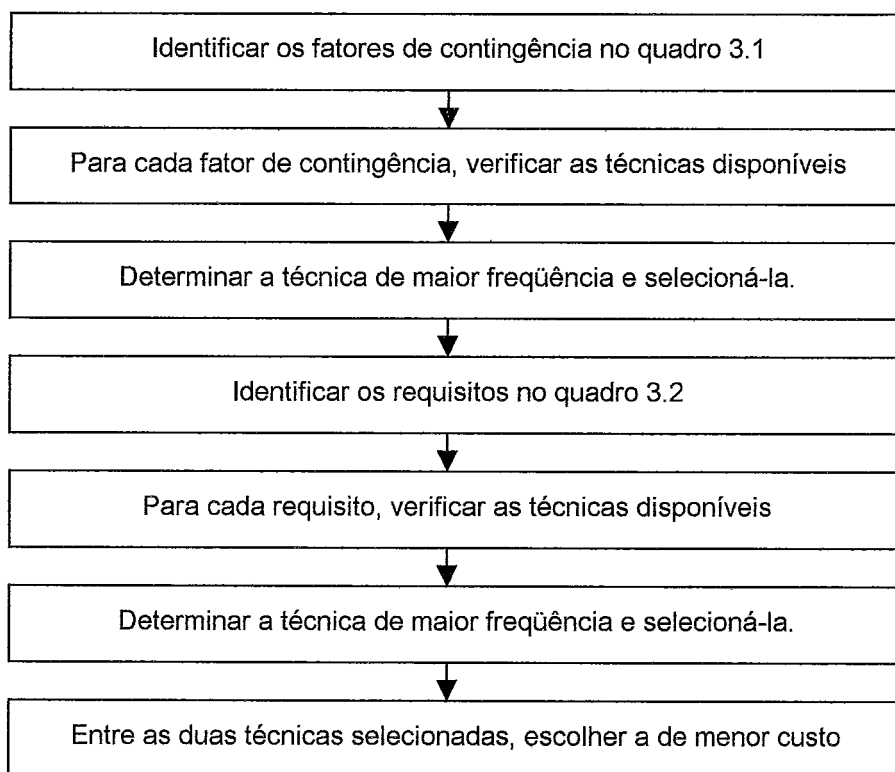


Figura 3.1 – Seleção de técnica de elicitação

Quadro 3.1 – Fatores de contingência e técnicas de elicitação

FATORES DE CONTINGÊNCIA PARA A SELEÇÃO DE TÉCNICAS DE ENGENHARIA DE REQUISITOS	SSM	JAD \ CRC	QFD	BRAINSTORM	OBSERVAÇÃO	PROTOCOLO	GRUPOS DE FOCO	N/ ESTRUTURADA	ESTRUTURADA
Finalidade dos requisitos									
Especificação de um projeto		X	X	X			X	X	X
Avaliação de um projeto padrão		X	X		X	X	X		X
Avaliação contratual		X					X		X
Tipo de conhecimento									
Não tácito		X	X		X	X	X		X
Tácito				X				X	
Tipo de restrição									
Tempo									X
Recursos humanos				X	X	X			X
Financeiras			X		X	X			X
Tecnológicas	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incerteza									
Alta incerteza	X	X		X				X	
Baixa incerteza			X		X	X	X		X
Objetivos e metas									
Explícitos e claros	X	X	X		X	X	X		X
Não declarados				X				X	
Orientação geral da organização									
Fabricação			X		X	X			X
Serviços	X	X	X				X		
Alta tecnologia		X		X			X	X	
Natureza do requisito									
Funcional		X	X		X	X	X		X
Não funcional		X	X	X			X	X	
Potencial de risco									
Elevado	X		X		X	X			X
Baixo		X		X			X	X	
Nível de complexidade do problema abordado									
Complexo	X	X	X	X				X	
Simple		X			X	X	X		X
Qualificação e experiência das partes interessadas									
Alta qualificação e muita experiência	X	X	X	X			X	X	
Alta qualificação e pouca experiência	X		X	X			X		X
Pouca qualificação e muita experiência		X	X	X	X	X	X	X	
Pouca qualificação e pouca experiência					X	X			X
Ambiente de trabalho									
Colaborativo e descentralizado	X	X	X	X	X	X	X	X	
Colaborativo e centralizado	X		X		X	X	X		X
Não colaborativo e descentralizado			X						X
Não colaborativo e centralizado	X		X						X

Legenda:

SSM: *Soft Systems Methodology*

JAD \ CRC: *Joint Application Design \ Cooperative Requirements Capture*

QFD: *Quality Function Deployment*

Quadro 3.2 – Requisitos e técnicas de elicitação

REQUISITOS PARA A SELEÇÃO DE TÉCNICAS DE ENGENHARIA DE REQUISITOS	SSM	JAD \ CRC	QFD	BRAINSTORM	OBSERVAÇÃO	PROTOCOLO	GRUPOS DE FOCO	N ESTRUTURADA	ESTRUTURADA
Apoiar a análise do contexto e a identificação do problema	x	x					x	x	
Apoiar a reflexão sobre a organização corrente e identificação do seu potencial de mudança	x			x				x	
Apoiar a identificação dos objetivos da organização e do projeto	x	x	x	x			x	x	x
Apoiar o desenvolvimento de uma visão compartilhada do projeto	x	x					x		
Apoiar a identificação e a análise de oportunidades de melhoria do processo		x			x	x			
Apoiar a identificação das relações entre os requisitos de qualidade e as atividades organizacionais			x				x		x
Apoiar a identificação e o grau de estabilidade das interações entre os processos e assim detectar interferências, pontos sensíveis e otimizar o planejamento das atividades de transição			x						
Apoiar a identificação e conciliação dos conflitos resultantes da diferença entre os pontos de vista de todos aqueles envolvidos direta ou indiretamente com o processo, inclusive pessoas de diferentes experiências e formação			x						
Apoiar a identificação de potencial de risco e restrições como custo, tempo e segurança		x		x				x	
Estimular a imaginação e a geração de idéias inovadoras				x				x	
Explorar o conhecimento tácito				x	x	x		x	
Valorizar a participação do usuário e a solução sociotécnica		x	x				x		
Valorizar o trabalho em grupo e o uso de mecanismos apropriados de comunicação entre grupos e pessoas		x					x		

Legenda:

SSM: *Soft Systems Methodology*

JAD \ CRC: *Joint Application Design \ Cooperative Requirements Capture*

QFD: *Quality Function Deployment*

3.4 A DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

3.4.1 OS DETERMINANTES DA CONSTRUÇÃO DA METODOLOGIA

Os determinantes da nossa construção foram identificados no capítulo anterior, durante a análise dos relatos sobre tentativas de implantação de programas de qualidade em instituições de saúde. É importante discuti-los antes de apresentar a metodologia para esclarecer o porquê de opções por técnicas e procedimentos específicos durante o processo de construção.

CONSTRUIR UMA VISÃO INTEGRADA DA QUALIDADE.

É um dos objetivos principais do nosso projeto. A metodologia precisa garantir a representatividade da solução, o que só é alcançado com a participação de todas as partes interessadas no estabelecimento dos padrões desejados de qualidade. A elicitación dos fatores de qualidade¹ deve ser abrangente, e a amostra entrevistada deve incluir todas as categorias de usuários.

VALORIZAR A VISÃO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

As organizações de assistência à saúde são organizações do setor de serviços. Por mais bem-sucedidas e difundidas que sejam as técnicas originadas em outras áreas, a solução deve adotar dimensões próprias às características da qualidade em serviços. O motivo básico é que essas dimensões são de outra natureza e, mesmo sob o mesmo nome, não só influenciam o usuário de outra forma como têm outra conotação.

ENFATIZAR A ANÁLISE DO ESTADO VIGENTE NA ORGANIZAÇÃO

É preciso levantar o conceito que a organização possui a respeito de qualidade através da determinação da importância que seus membros dão, no instante considerado, aos diversos fatores da qualidade e à percepção que têm desses fatores, depois de atendidos. Qualquer plano para programas de qualidade ou quaisquer modificações nos procedimentos correntes devem estar orientados pelos resultados dessa análise.

O instrumento mais adequado parece ser a aplicação de questionários, pré-elaborados e testados, por meio de entrevistas, em uma amostra que represente o universo das pessoas interessadas de alguma forma no processo.

Para o nosso caso, em particular, BABAKUS e MANGOLD (1992) julgam que o questionário SERVQUAL, proposto por PARASURAMAN *et al* (1985), é válido e confiável para medir qualidade funcional na área de saúde. YOUSSEF *et al* (1996) concluem pelo grande potencial desse mesmo questionário na avaliação da qualidade em hospitais, na medida em que proporciona aos usuários uma melhor compreensão do que seja qualidade, a possibilidade de pesquisa sistemática, o estabelecimento de padrões e a verificação do desempenho.

¹ Cada item avaliado nos questionários é considerado um fator de qualidade.

IDENTIFICAR AS CLASSES DE OPINIÃO E CONCILIAR SUAS OPINIÕES.

Fator diretamente ligado ao anterior. A quantidade de interessados envolvidos no processo de assistência médica torna esse aspecto bastante relevante. Médicos, enfermeiras, administradores e pacientes e seus familiares geram uma demanda por qualidade muitas vezes contraditória. Médicos e enfermeiras, inclusive, ocupam alternadamente papéis de provedor e cliente.

A tarefa de conciliação merece discussão destacada, visto que os processos encontrados na literatura limitam-se, quase sempre, a identificar divergências entre opiniões de representações de categorias definidas *a priori*.

Os níveis de representatividade desses desacordos não são determinados, dado que classes de opinião não estão obrigatoriamente associadas a categorias identificadas *a priori*. As técnicas utilizadas não identificam essas classes, e sim pontos de vista divergentes explicitados por representantes das partes interessadas. Identificam-se opiniões de classes, e não classes de opiniões.

Isto quer dizer, por exemplo, que, embora algumas enfermeiras possam ter um ponto de vista diferente do de alguns médicos, nada impede que outras tenham pontos de vista semelhantes aos de um grupo de pacientes.

Assim, em um mesmo universo da área de saúde formado por médicos, enfermeiras, pacientes e seus familiares, administradores e outras categorias, é possível ter uma, duas ou tantas classes quantos forem os pontos de vista diferentes. Ainda que essas classes sejam formadas por pessoas oriundas dos diversos grupos interessados, o que importa é o ponto de vista comum, e não a categoria em que estão classificadas *a priori*.

Essa linha de raciocínio leva à necessidade de identificação dessas classes de ponto de vista *a posteriori*. A vantagem é evidente: a representatividade se mostra maior, já que os pontos de vista divergentes devem surgir na coleta de dados, como resultado de um bom projeto amostral. Nesse quadro, ganha perspectiva a técnica de *clustering*².

Identificadas as classes de opinião, é necessário realizar a comparação dos resultados obtidos pelas diversas categorias e classes no levantamento de importância e percepção dos fatores da qualidade. Essa comparação pode, então, levar à necessidade de procedimentos de conciliação.

2 Técnica exploratória para desenvolver taxonomias. Organiza conjuntos de dados em classes com o auxílio de algoritmo de classificação.

ASSOCIAR FATORES DE QUALIDADE A ATIVIDADES E ESTABELECEER PRIORIDADES.

Os procedimentos de seleção dos fatores de qualidade para incorporação à metodologia precisam ser explicitados e justificados. Alguns, como prontidão na resposta e administração da informação, hoje considerados como essenciais para alcançar bons níveis de competitividade, são deixados de lado em quase todas as metodologias apresentadas. Além disso, embora todas as metodologias estejam permeadas por diversos desses fatores, não há interpretação ou previsão de procedimentos para associá-los às atividades, aos objetivos ou a quaisquer outros elementos do programa de qualidade correspondente. Tudo se passa como se todos os fatores adotados fossem igualmente relevantes em todas as ocasiões. Em consequência, a metodologia proposta deve estabelecer procedimentos para associar os fatores de qualidade às atividades organizacionais e, a partir daí, estabelecer prioridades em função das relações estabelecidas.

ESTABELECEER INDICADORES E UTILIZAR SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA ACOMPANHÁ-LOS.

Esse aspecto é essencial, pois o conhecimento do processo completa-se com a avaliação. Medir com eficácia no ambiente centrado no usuário é resultado tanto de conhecer a influência dos fatores de qualidade no processo quanto de construir indicadores que representem as necessidades e expectativas dos usuários.

Os indicadores são sinais vitais da organização. Indicam o que ocorre e como ocorre. Controlam e geram informações que permitem o aperfeiçoamento contínuo dos processos. Estabelecer indicadores para acompanhar processos e resultados em instituições de saúde gera volume, integração e velocidade de trânsito de informações de tal ordem, que os procedimentos manuais se tornam barreiras para a melhoria contínua, justificando o emprego de Sistemas de Informação.

ESTABELECEER METODOLOGIA ABRANGENTE MAS DE IMPLANTAÇÃO METÓDICA E GRADUAL.

Os programas de Qualidade Total implantam seus princípios, quase sempre, com abrangência organizacional desde o início. Entretanto, os exemplos estudados, a recomendação de FEIGENBAUM (1996) e o reconhecimento de que esse procedimento exige grande mobilização de pessoal e muitas modificações simultâneas nos processos organizacionais levaram-nos a recomendar uma solução diferente. Principalmente em instituições de saúde, a metodologia deve implantar o processo, passo a passo, a partir de setor selecionado, incorporando nova área a cada sucesso.

Por outro lado, deve ser suficientemente abrangente para ser utilizada nos mais variados ambientes e problemas da organização.

ATENDER AOS FATORES DE SUCESSO E EVITAR AS BARREIRAS PARA A IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS.

São muitos os fatores de sucesso identificados na literatura. O capítulo anterior cita grande parte deles. Adotamos, como critério, dar preferência aos de incidência mais freqüente:

- envolver a direção;
- estabelecer o objetivo de forma clara e
- realizar pesquisas sobre a satisfação do usuário.

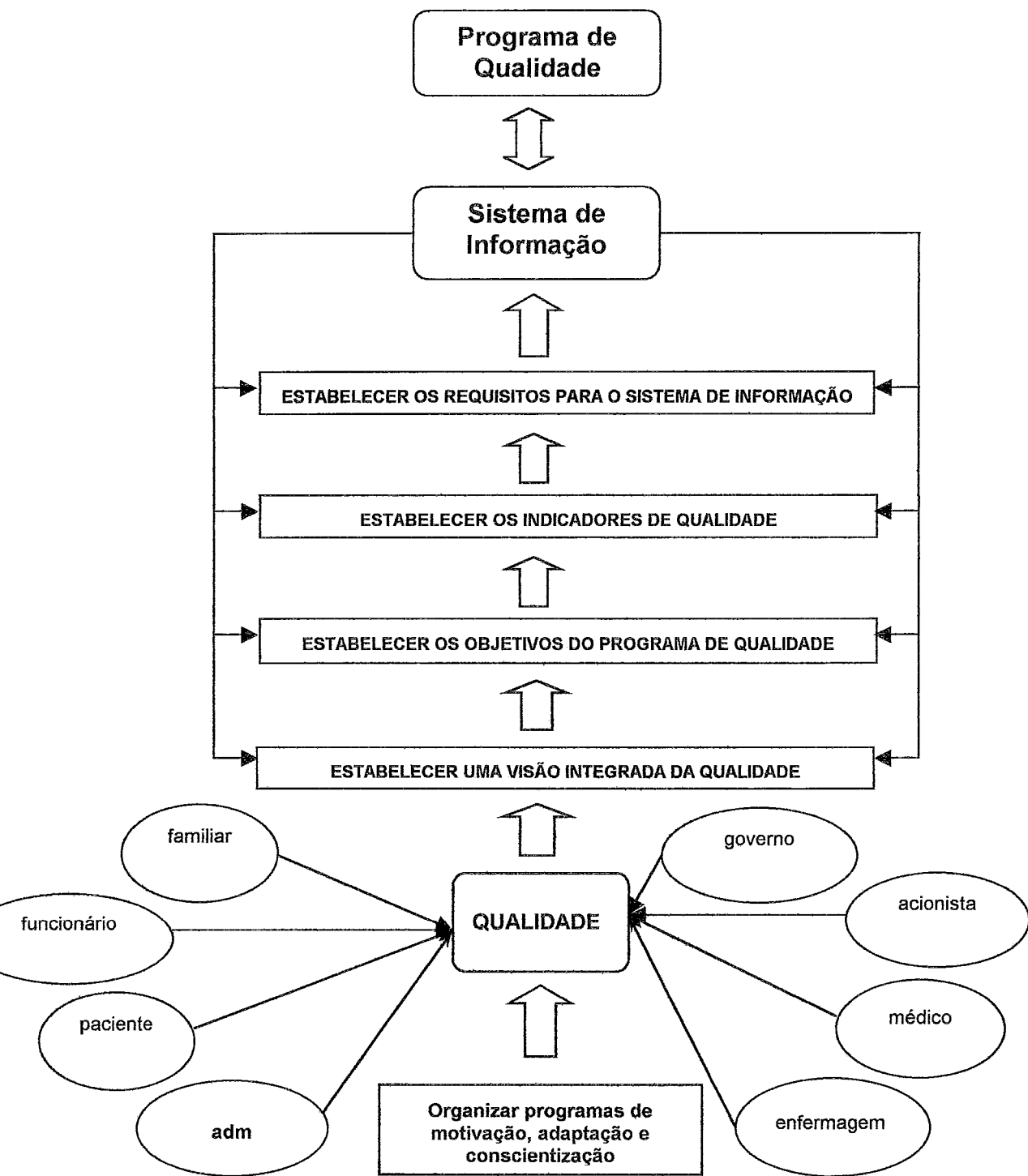
Quanto às barreiras para a implantação dos programas, destacamos:

- a comunicação ineficaz;
- a falta de apoio dos níveis hierárquicos mais elevados;
- o conflito entre atitudes e expectativas e
- a falta de foco.

3.4.2 A SEQÜÊNCIA DE PROCEDIMENTOS DA METODOLOGIA

Nossa proposta para responder aos requisitos até aqui apresentados é constituída pelas fases representadas na figura 3.2 e descritas nesta seção. São cinco fases que interagem por laços de realimentação, característicos de processos de melhoria contínua, com o objetivo final de definir requisitos para que os Sistemas de Informação possam apoiar o Programa de Qualidade da organização mediante o acompanhamento de indicadores de qualidade. As fases são as seguintes:

- organizar programas de motivação, adaptação e conscientização;
- estabelecer uma visão integrada da qualidade;
- estabelecer os objetivos do programa de qualidade;
- estabelecer os indicadores de qualidade e
- estabelecer os requisitos para o sistema de informação.



Legenda:

Adm: administração

Figura 3.2 – Representação da metodologia

FASE 1 - ORGANIZAR PROGRAMAS DE MOTIVAÇÃO, ADAPTAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO.

Essa fase é preparatória e fundamental, tendo por objetivo conseguir a adesão de todos à qualidade. É o momento de obter o comprometimento das gerências. Ela reduz as reações à situação de mudança e à introdução de inovação. É participativa, formando facilitadores e agentes de mudança.

Há várias maneiras de realizá-la; um exemplo é o estabelecimento de Programa 5S, por sua capacidade de mobilização e facilidade de implantação. Alternativa mais simples, seguindo a sugestão de REID (1993), é a realização de uma série de palestras curtas, no ambiente não ameaçador da fase preliminar, para difundir os objetivos do projeto e reduzir a ansiedade quanto aos novos métodos.

Essa segunda alternativa tem o testemunho favorável deste autor, que já vivenciou programa semelhante na área industrial com bons resultados. O tipo de programa e sua forma de implementação são funções do porte, da cultura, do escopo do projeto e do estágio da qualidade vigente na organização.

FASE 2 - ESTABELECECER UMA VISÃO INTEGRADA DA QUALIDADE

Esta fase é realizada em cinco etapas, como ilustrado na figura 3.3. Inicia-se com um estudo do ambiente, e seu produto final é o conjunto de fatores críticos da qualidade, para o universo considerado de indivíduos.

A integração é garantida, principalmente, pela representatividade adotada no processo de elicitação dos requisitos e pelo respeito ao resultado desse levantamento ao estabelecer os fatores críticos da qualidade.

A nossa proposta nessa etapa procura, então, valorizar:

- (i) o estudo do contexto;
- (ii) a participação do usuário, o trabalho em grupo e o uso de mecanismos apropriados de comunicação entre grupos e pessoas;
- (iii) a visão da prestação de serviços;
- (iv) as prioridades da coletividade em questão;
- (v) a análise do estado vigente;

(vi) o resultado da elicitação de requisitos;

(vii) os critérios para identificar os fatores críticos da qualidade.

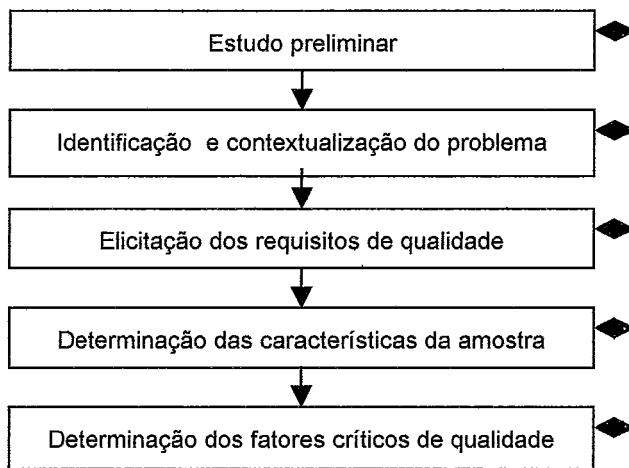


Figura 3.3 – Etapas para estabelecimento da visão integrada da qualidade

2ª Fase/1ª etapa – estudo preliminar

O objetivo dessa etapa é conhecer o ambiente externo. Trata-se de avaliar o universo onde a organização opera e conhecer situações similares, para que as técnicas utilizadas e as atividades realizadas durante o processo potencializem os fatores positivos e neutralizem os fatores negativos já identificados em situações similares. Para isso, deve-se realizar pesquisa bibliográfica. BRASHIER (1999) ainda recomenda visitas a organizações do mesmo segmento de atividades que estejam implantando programas semelhantes.

O produto final é um relatório de situação, equivalente à análise realizada na seção 2.4.4, sobre os relatos de tentativas de implantação de programas de qualidade total em hospitais.

2ª Fase/2ª etapa - identificação e contextualização do problema

Essa é a etapa mais difícil e de maior impacto nas etapas e fases posteriores. Seu objetivo é estudar e definir o contexto, enunciando o problema de forma clara e precisa.

A consulta aos quadros 3.1 e 3.2 mostra que a abordagem *Software System Methodology* (SSM), proposta por CHECKLAND (1981), as reuniões JAD (*Joint Application Design*) e as entrevistas não estruturadas atendem a esse requisito. Em

conseqüência, a escolha final é função do porte da empresa, do nível de conhecimento preexistente e dos objetivos específicos da organização.

Em qualquer caso, reuniões com representantes das partes interessadas concretizam o procedimento correspondente à técnica selecionada. Isso conduz à reflexão sobre a organização corrente e identifica *a priori* alguns pontos de vista a respeito das mudanças desejadas.

Se necessário, a ferramenta de BRYNJOLFSSON (1996) – baseada no QFD (*Quality Function Deployment*) - complementa esse trabalho, ajudando a detectar as interferências.

O produto final é um documento onde são descritos as visões detectadas, os problemas identificados, os pontos sensíveis e as alternativas de mudança levantadas. É o momento em que os envolvidos tomam conhecimento do ambiente em que atuam, dos interesses de outras partes e do papel que cada uma desempenha no processo.

2ª Fase/3ª etapa – elicitação dos requisitos de qualidade

O objetivo desta etapa é levantar a visão das diversas categorias de usuários, de forma que elas possam ser integradas numa solução que atenda aos interesses prioritários da coletividade. O produto final é a coleção dos dados que retratam essa visão.

A análise dos quadros 3.1 e 3.2 mostra que nenhuma técnica, isoladamente, é capaz de cobrir todas as necessidades de um processo elicitatório. Desse modo, propõe-se a combinação de algumas técnicas (as de maior cobertura ou mais adequadas) para a realização dessa fase, cobrindo o maior número possível de requisitos, atendendo às características do contexto trabalhado e, principalmente, representando os pontos de vista das diversas partes interessadas.

Alguns autores construíram processos adequados para a consecução dessa tarefa, ou parte dela. Os mais relevantes são de CHRISTEL (1992), pela representatividade do *Software Engineering Institute*, e de MACAULAY (1996), pela amplitude.

CHRISTEL (1992) não demonstra preocupação suficiente com a conciliação de interesses, a idéia de atualização ou o gerenciamento permanente para apoio à melhoria contínua. A realimentação proposta refere-se apenas à atualização dos requisitos resultante de alterações ocorridas ao longo do processo. Por isso, suas ferramentas não atendem à evolução das expectativas e necessidades dos usuários.

O procedimento proposto para a fase de priorização também deixa a desejar, tendo em vista sua base qualitativa e não quantitativa.

MACAULAY (1996) organiza um processo a partir da relação cliente-fornecedor e, dentro do processo, escolhe as técnicas adequadas para cada fase. A proposta é considerada num cenário no qual um fornecedor responde a uma solicitação de um cliente. A visão é orientada para a organização, com pouco espaço para as partes interessadas e falta de preocupação com a conciliação dos interesses. A idéia de atualização é limitada, e as ferramentas também não atendem à evolução das expectativas e necessidades dos usuários.

GLUSHKOVSKY *et al* (1995) fazem uma proposta interessante, na qual reúnem QFD com questionários. O propósito é melhorar os processos de depuração e validação, identificando relações entre as perguntas e os objetivos do questionário.

Propõe-se, então, para essa etapa, um processo com sete passos (figura 3.4).

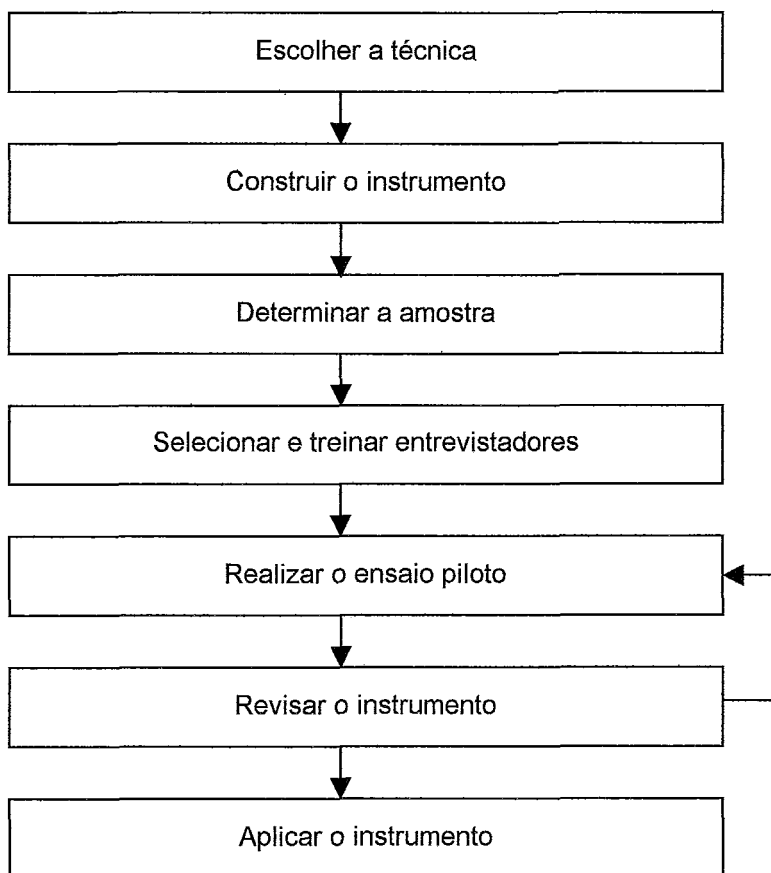


Figura 3.4 – Elicitação dos requisitos da qualidade

- **Passo 1 – escolher a técnica para elicitar os requisitos de qualidade.**

O objetivo deste passo é selecionar a técnica para elicitação de requisitos em função dos parâmetros utilizados nos quadros 3.1 e 3.2. O produto final é a argumentação que justifica a escolha da técnica.

Os quadros 3.1 e 3.2 recomendam reuniões JAD, QFD e entrevista. Identificar as diferentes visões de qualidade em um universo de interesse é uma tarefa onde muitas expectativas são mais facilmente explicitadas em instrumentos anônimos ou contatos pessoais. Além disso, as técnicas JAD e QFD são bastante restritivas para grandes amostras. A necessidade de realizar uma pesquisa ampla implica seleção da técnica de entrevista com questionário. O tipo de entrevista e o questionário empregado são consequência da natureza do problema específico.

Para elicitar fatores de qualidade em instituições de assistência médica, decidiu-se adaptar o SERVQUAL, com duas modificações conceituais importantes. Não se mede expectativa, mas importância, e a qualidade é identificada pela percepção, e não pela diferença entre expectativa e percepção.

A primeira modificação é discutida em OSSEL (1988), e se justifica porque um dos objetivos do presente trabalho é determinar a ordem de prioridade entre os fatores considerados importantes para a qualidade do serviço. CAMILLERI e CALLAGHAN (1998) usaram a técnica do SERVQUAL para determinar importância.

Há argumentos na literatura que justificam a segunda modificação. O principal é a pouca variabilidade da medida de expectativa, pois há uma tendência generalizada em manter expectativas elevadas, o que leva os entrevistados a ter dificuldades para optar entre os diversos itens (VANDAMME, 1992, BUTTLE, 1996).

VANDAMME (1992) verificou em sua pesquisa que os itens das expectativas ficaram com média entre 6,0 e 6,8 em uma escala Likert de sete pontos. Analisando pesquisas de YOUSSEF *et al* (1996) e LIM e TANG (2000), detectamos os números expostos a seguir: em YOUSSEF *et al* (1996), para 22 itens e uma escala de um a nove, os escores atribuídos às expectativas variam entre 6,8 e 8,6, com média de 7,9 e desvio padrão de 0,46. Eliminando os únicos dois escores abaixo de sete, a média sobe para 8,1, e o desvio padrão é reduzido para 0,29. Em LIM e TANG (2000), para 25 itens e uma escala de um a cinco, os escores estão entre 3,5 e 4,6, com média de 4,20 e desvio padrão de 0,24. Se for eliminado o único escore abaixo de 3,9, a média sobe para 4,23, e o desvio padrão é reduzido para 0,19.

Ordenando-se qualidade pela percepção, não se encontram diferenças relevantes em LIM e TANG (2000). Três dos quatro fatores com percepções mais elevadas estão entre os quatro fatores com diferenças mais baixas. Os quatro fatores com percepções mais baixas coincidem com os quatro fatores que possuem as maiores diferenças. Em BABAKUS e MANGOLD (1992), quatro dos cinco fatores com percepções mais elevadas estão entre os cinco fatores com diferenças mais baixas. Esses resultados são bastante significativos e reforçam os indícios de que é suficiente o uso da percepção como referência para a qualidade de serviço.

- **Passo 2 - construir o instrumento a ser aplicado.**

O objetivo desse passo, na metodologia, é construir o instrumento a ser utilizado na pesquisa; no caso, um questionário.

A técnica adotada para a elaboração do instrumento, nessa circunstância, é partir de um outro instrumento, tradicionalmente utilizado como referência para o problema abordado, e adaptá-lo ao contexto do novo projeto. O instrumento de referência é o SERVQUAL, proposto por PARASURAMAN *et al* (1985). A adaptação é realizada através de entrevistas no ambiente estudado com representantes das diversas categorias de usuários do processo, reunindo pareceres e sugestões e decidindo sobre o que deve ser incluído no instrumento ou dele retirado.

No caso do SERVQUAL, eleito nossa referência, há três elementos a determinar na adaptação: escolher as dimensões, formular as perguntas e construir a escala Likert.

Sobre dimensões, verificamos que BABAKUS e MANGOLD (1992), YOUSSEF *et al* (1996) e CONWAY e WILLCOCKS (1997) utilizam as mesmas cinco dimensões definidas por PARASURAMAN, (1985): infra-estrutura, confiabilidade, prontidão, garantia e empatia.

Entretanto, há controvérsias quando ocorrem mudanças de contexto (BUTTLE, 1996). Por exemplo, LIM *et al* (1999) usaram seis dimensões, acrescentando “acesso e possibilidade de pagar”. VANDAMME E LEUNIS (1992) também usaram seis dimensões, acrescentando “valores e crenças”. CAMILLERI e CALLAGHAN (1998) inspiraram-se em DONABEDIAN (1980) para adotar seis dimensões: ambiente, alimentação, qualidade técnica e profissional, amenidades do paciente, personalização do serviço e acesso. OSSEL (1998) recomenda que cada organização pesquise suas peculiaridades a partir, por exemplo, das 18 dimensões de JOHNSTON *et al* (*apud* OSSEL, 1998).

A quantidade de perguntas também varia de acordo com o ambiente e com o problema. A escala original de PARASURAMAN (1985) tem um total de 22 perguntas. BABAKUS e MANGOLD (1992) utilizaram apenas 15; VANDAMME e LEUNIS (1992) optaram por 28; YOUSSEF *et al* (1996) reuniram 22; CAMILLERI e CALLAGHAN (1998) usaram 16; e LIM *et al* (1999) identificaram 25 (Apêndice 1).

A maneira de perguntar também é importante. A versão original do SERVQUAL contém formulações negativas e positivas. Nesta metodologia, segue-se a sugestão de YOUSSEF *et al* (1996) e LIM *et al* (1999), recomendando-se utilizar apenas assertivas positivas.

Sobre o número de opções para resposta, também não há unanimidade. YOUSSEF *et al* (1996) optaram por uma escala Likert com nove níveis, e VANDAMME (1992) para uma com sete, mas os critérios para essas opções não são explicitados. Nesta metodologia, adotamos uma escala com cinco pontos, como recomendado por BABAKUS e MANGOLD (1992), e LIM *et al* (1999).

Nesse passo, deve-se, portanto:

- (i) adaptar o questionário SERVQUAL para cada situação específica, adotando para as perguntas a forma de assertivas positivas;
- (ii) a partir do conjunto de perguntas, estabelecer as dimensões;
- (iii) utilizar, como opções de resposta, a escala de Likert, limitada a cinco pontos, para reduzir a dificuldade das pessoas em optar entre alternativas sem uma clara distinção.

• **Passo 3 - determinar o tamanho e a composição da amostra**

O objetivo desse passo é determinar, estatisticamente, a quantidade total de entrevistas que serão realizadas e como essa quantidade é segmentada entre as categorias selecionadas para compor a amostra. O produto final é um relatório com esses resultados e a descrição dos procedimentos utilizados para o seu cálculo.

O tamanho da amostra é bastante diversificado na literatura que trata de trabalhos similares. BABAKUS e MANGOLD (1992) aplicaram 443 questionários; LIM *et al* (1999), 252; YOUSSEF *et al* (1996), 174; e VANDAMME, 70. Os autores, entretanto, não explicitam os critérios para determinação da amostra. Além disso, todos esses trabalhos limitaram-se a entrevistar pacientes.

Nesta metodologia, entrevistam-se amostras de todas as categorias envolvidas no processo. Assim, impõe-se determinar não só a composição da amostra, mas também o seu tamanho. No último caso, deve-se utilizar a fórmula de inferência para proporções (SPIEGEL, 2000). Para a composição da amostra, deve-se considerar uma distribuição proporcional aos efetivos profissionais da instituição e ao movimento de pacientes em um período determinado. Nesse caso, a fórmula a utilizar é a do tamanho da amostra para alocação proporcional (SPIEGEL, 2000).

Desse modo, para determinar o tamanho n da amostra, utiliza-se a fórmula:

$$n = z^2 \times (p \times (1-p)) / i^2$$

onde:

p: estimativa do evento na população;

i : variação aceitável da estimativa;

z: valor correspondente ao nível de confiança de uma distribuição normal.

Para determinar a composição m de cada categoria de entrevistados, utiliza-se a fórmula:

$$m = M \times n / T$$

onde:

M é o movimento da categoria no período considerado;

n é o tamanho da amostra, calculado linhas atrás;

T é o movimento total do período considerado.

• **Passo 4 - selecionar e treinar a equipe de entrevistadores**

O objetivo deste passo é selecionar e treinar os entrevistadores para a aplicação do instrumento.

O treinamento diz respeito principalmente aos cuidados na abordagem e às diversas formas de explicar e exemplificar o conteúdo das perguntas do questionário utilizado. O entrevistador precisa deixar bem claro para o entrevistado qual é o contexto da pergunta. A entrevista deve ser simulada no ambiente de treinamento.

- **Passo 5 – realizar o ensaio piloto**

O objetivo do ensaio piloto é realizar uma simulação do processo estabelecido para elicitación dos requisitos de qualidade, com um grupo restrito, o mais próximo possível das condições reais da pesquisa e realimentando o processo com as alterações necessárias. Entre os aspectos a serem verificados estão a clareza, a simplicidade e a precisão das perguntas, a suficiência da amplitude do questionário, o nível de treinamento dos entrevistadores, a clareza e a propriedade das instruções tanto para o entrevistado quanto para o entrevistador.

- **Passo 6 – revisar o instrumento**

A revisão do instrumento é consequência do resultado do ensaio piloto. As alterações necessárias são feitas no instrumento e novamente testadas. Este passo e o anterior são repetidos, num laço de realimentação, até que o processo e o instrumento sejam considerados prontos para aplicação.

- **Passo 7 - aplicar o instrumento**

Este passo é constituído pela realização das entrevistas, e seu produto final é o conjunto de questionários respondidos, o que corresponde à coleção dos dados que retratam a visão dos entrevistados.

A determinação dos fatores críticos da qualidade exige a aplicação de dois questionários. O primeiro, com o objetivo de ordenar as prioridades dos pacientes, pessoas da atividade fim e pessoas da atividade meio a respeito dos fatores de qualidade funcional avaliados. O segundo, com o objetivo de avaliar a percepção dos mesmos agentes a respeito desses mesmos fatores, durante ou depois da prestação de serviço. A integração desses dois resultados gera os fatores críticos da qualidade.

Estabelecido o fato de que a qualidade da prestação dos serviços pode ser medida exclusivamente pela percepção, não há motivo para aplicar os questionários no mesmo indivíduo ou simultaneamente. Assim, sugere-se a aplicação do questionário sobre importância e depois, em outro grupo, com as mesmas características, o questionário sobre percepção da qualidade dos serviços prestados.

2ª Fase/4ª etapa – determinação das características da amostra.

O objetivo desta etapa é processar as respostas para determinar as características da amostra e o posicionamento de seus diversos segmentos, inclusive as classes de opinião, a respeito da qualidade.

O produto final desta etapa é um relatório com três seções. A primeira apresenta dados demográficos sobre os entrevistados. A segunda apresenta e discute os resultados do processamento das respostas dos entrevistados, dos fatores de qualidade em si. Na terceira, devem-se realizar cinco testes estatísticos para avaliar o grau de confiabilidade dos resultados. Esses testes estão em conformidade com o proposto em ANG *et al* (2000) e são descritos a seguir.

Teste 1 – percentual de respostas de cada fator em cada questionário

O objetivo deste teste é identificar as questões com índice de resposta abaixo de, por exemplo, 25%, pois baixos índices de resposta significam falta de significado no contexto. Entretanto, é possível que essas questões sejam importantes para uma determinada categoria funcional ou classe de opinião.

Nas estatísticas que exigem o preenchimento completo dos fatores, as faltas de respostas devem ser preenchidas pela média, como recomendado por VANDAMME (1992).

Teste 2 - correlação entre os conjuntos de respostas aos questionários

A intenção é verificar se a decisão de medir qualidade pela percepção é opção válida para a amostra considerada. Tomar a importância como se fosse expectativa é, evidentemente, uma aproximação.

São três os conjuntos de dados com os quais devem-se determinar três coeficientes de correlação. O primeiro conjunto de dados – IMP (importância) - é formado pelas 47 médias calculadas com os valores atribuídos pelos entrevistados aos fatores de qualidade nos questionários de importância. O segundo conjunto de dados – PERC (percepção) - é o conjunto equivalente quando considerado o questionário de percepção. O terceiro, aqui denominado DIF, é formado pelas diferenças entre as médias correspondentes de IMP e PERC. Os coeficientes de correlação são calculados para os pares (IMP, PERC), (IMP, DIF) e (PERC, DIF).

O resultado esperado é que o valor absoluto do coeficiente de correlação do par (PERC, DIF) seja superior a 0,7 e maior do que os outros dois, indicando não haver elementos para refutar a decisão de medir qualidade pela percepção.

Teste 3 - verificação de existência de tendenciosidade

O objetivo deste teste é verificar se a repetição do trabalho dos entrevistadores provoca algum nível de tendenciosidade. Em ANG *et al* (2000), é proposto o teste de análise de variância de um critério, entre conjuntos de entrevistas realizadas no início e no fim do processo, para verificar indícios desse viés.

Pode-se supor que cada fator (entre k fatores) seja uma amostra de tamanho igual ao número considerado de entrevistas (n entrevistas) e que x_{ij} represente o valor atribuído pelo j-ésimo entrevistado ao i-ésimo fator.

O teste determina uma razão F entre dois termos, MQ_{num} e MQ_{den} . O termo MQ_{num} é obtido dividindo-se a variação entre as amostras (SQ_{num}) pelo grau de liberdade (gl) correspondente. O termo MQ_{den} é o quociente entre a variação dentro das amostras (SQ_{den}) e o grau de liberdade correspondente.

O numerador MQ_{num} é calculado pela fórmula:

$$MQ_{num} = SQ_{num} / k - 1 = [n \sum_k (\bar{x}_i - \bar{x})^2] / (k - 1)$$

onde:

- n é o número de entrevistas (tamanho das amostras);
- k é o número de fatores (quantidade de amostras); k-1 é o grau de liberdade;
- \bar{x}_i é a média dos graus atribuídos ao i-ésimo fator (média da i-ésima amostra);
- \bar{x} é a média de todos os graus.

e o denominador MQ_{den} é calculado pela fórmula:

$$MQ_{den} = SQ_{den} / k(n-1) = [\sum_k \sum_n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2] / k(n-1)$$

onde:

- k é o número de fatores; k(n-1) é o grau de liberdade;
- n é o número de entrevistas;
- x_{ij} é o valor atribuído ao i-ésimo fator pelo j-ésimo entrevistado;
- \bar{x}_i é a média dos graus atribuídos ao i-ésimo fator.

A razão desses dois termos mede, portanto, a relação entre duas variações: a variação das médias entre as amostras e a variação das médias dentro da amostra.

O que se espera dos dois conjuntos de entrevistas é que essas variações, assim como essas razões, sejam da mesma ordem de grandeza, demonstrando não haver diferenças significativas entre esses dois conjuntos de entrevistas.

Teste 4 - análise da confiabilidade do instrumento

A confiabilidade do instrumento é medida através da análise da consistência interna, ou seja, o grau de correlação entre os itens que medem o mesmo conceito. A medida recomendada para a consistência interna é o coeficiente alfa de Cronbach (ANG *et al*, 2000, VANDAMME, 1992, BABAKUS e MANGOLD, 1992). Esse coeficiente é medido para o instrumento como um todo e deve ser superior a 0.7 (ANG, 2000). Um dos procedimentos para cálculo do coeficiente alfa de Cronbach é o descrito no quadro 3.3.

Antes da análise da consistência interna, seguindo recomendação de ANG *et al* (2000) e BABAKUS e MANGOLD (1992), determina-se o coeficiente alfa para as dimensões consideradas e constrói-se a matriz de correlação entre itens. Os resultados permitem identificar os fatores inadequadamente incluídos como parte do instrumento ou da dimensão. BABAKUS e MANGOLD (1992) validaram dimensões com coeficientes alfa superiores a 0.5. ANG *et al* (2000) aceitam valores iguais ou superiores a 0.3 para coeficientes de correlação entre itens.

Quadro 3.3 – Procedimento para determinação do coeficiente alfa de Cronbach

PROCEDIMENTO PARA DETERMINAÇÃO DO COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH

- Para cada entrevistado, somar os valores anotados para cada fator.
- Calcular a variância dessas somas (VS).
- Para cada fator, calcular a variância dos valores anotados pelos entrevistados.
- Somar todas as variâncias (SV).
- Calcular $\text{alfa} = [(VS - SV) / VS] \times [n/n-1]$, onde n é o número de fatores.

Teste 5 - teste de consistência transversal

O objetivo do teste de consistência transversal é verificar a existência de opiniões divergentes nos resultados do processamento dos dois questionários. O procedimento inicial é identificar classes de opinião, usando a técnica de *clustering*, no universo considerado do questionário em exame. O segundo passo é determinar a composição dessas classes em relação às categorias mais gerais da segmentação estabelecida (pacientes, atividade fim e atividade meio). O terceiro é comparar a ordenação dos fatores de qualidade, obtida quando considerado o conjunto de todos os entrevistados, com as ordenações obtidas ao se levar em conta não só as classes identificadas e os conjuntos das categorias de pacientes, profissionais da atividade fim e da atividade meio, como, isoladamente, os setores da UCCV/FBC.

A expectativa, em termos de resultado, é que haja uniformidade na composição das classes em relação às diversas categorias do universo considerado (pacientes, atividade fim e atividade meio) e consistência entre a ordenação obtida no conjunto de todos os entrevistados e as ordenações obtidas através das diferentes categorias (pacientes, profissionais da atividade fim e atividade meio), setores da UCCV/FBC e classes identificadas.

2ª Fase/ 5ª etapa – determinação dos fatores críticos de qualidade.

O objetivo desta etapa é determinar os fatores críticos de qualidade. A classificação é feita de acordo com o nível atingido pelos fatores de qualidade em relação às médias do conjunto de fatores de seus respectivos questionários. Consideram-se como fatores críticos de qualidade aqueles identificados na pesquisa com nível de importância acima da média alcançada pelo conjunto de fatores, mas que, simultaneamente, tenham um nível de qualidade percebido abaixo da média atingida pelo mesmo conjunto de fatores.

A separação pelas médias gera quatro conjuntos de fatores: o primeiro reúne os fatores que atingem nível igual ou superior à média nos dois questionários; o segundo agrega fatores de importância igual ou superior à média e percepção abaixo da média – são os críticos; o terceiro é formado por fatores com importância e percepção abaixo da média e o quarto é constituído pelos fatores com importância abaixo da média e percepção igual ou acima da média.

Para determinar os fatores críticos de qualidade, deve-se³, portanto:

(i) estabelecer os níveis de importância dos fatores de qualidade mediante o seguinte procedimento:

- para cada fator de qualidade, calcular a média dos graus atribuídos por todos os entrevistados.
- tomar essa média como o nível de importância do fator (NIF);
- calcular a média dos níveis de importância dos fatores.

(ii) estabelecer os níveis de percepção de qualidade dos fatores de qualidade mediante o seguinte procedimento:

- para cada fator de qualidade, calcular a média dos graus atribuídos por todos os entrevistados;
- tomar essa média como o nível de qualidade do fator (NQF);
- calcular a média dos níveis de qualidade dos fatores.

(iii) classificar os fatores de qualidade e definir os fatores críticos por meio do seguinte procedimento:

- Em função dos valores de NIF e NQF, os fatores devem ser classificados e distribuídos em quatro quadrantes, numerados no sentido anti-horário (figura 3.5).
- primeiro quadrante: fatores com NIF e NQF igual ou acima das médias;
- segundo quadrante: fatores com NIF igual ou acima da média e NQF abaixo da média;
- terceiro quadrante: fatores com NIF e NQF abaixo das médias;
- quarto quadrante: fatores com NIF abaixo da média e NQF igual ou acima da média.

³ Essa forma de classificar os fatores é descrita, usando a mediana em lugar da média, por OSSEL (1998). A mediana garante que a metade dos fatores será selecionada em cada questionário. A média, por outro lado, garante que nenhum fator com nível de importância ou qualidade abaixo da média do respectivo conjunto será selecionado como fator crítico. Daí ter sido a abordagem escolhida para esta metodologia.

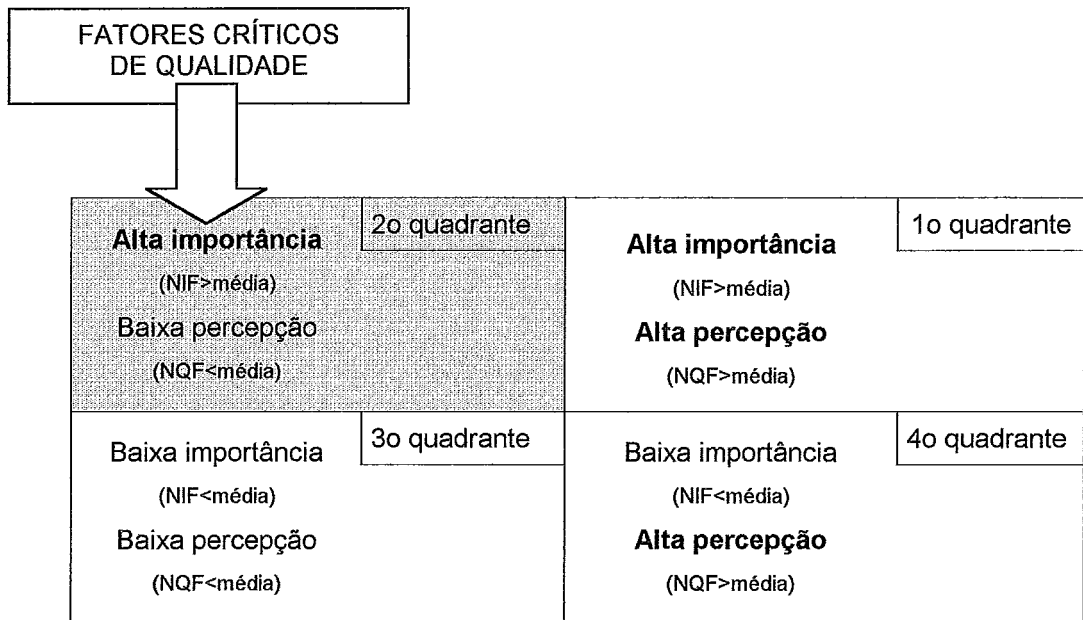


Figura 3.5 – Classificação dos fatores de qualidade

Os fatores situados no segundo quadrante são classificados como críticos por serem considerados importantes mas não atingirem a média de desempenho do conjunto de fatores no aspecto “percepção da qualidade”. O Programa de Qualidade deverá priorizá-los. Estar abaixo da média, entretanto, não indica reprovação por parte dos usuários, sendo apenas um referencial de comparação com o desempenho dos outros fatores.

FASE 3 - ESTABELECEMOS OS OBJETIVOS DO PROGRAMA DE QUALIDADE.

Esta fase tem como objetivo determinar, com profissionais conhecedores dos procedimentos e rotinas da instituição, as relações entre os fatores de qualidade e as atividades desenvolvidas na instituição. A partir dessas relações e do resultado da fase anterior, são identificadas as atividades críticas e, como decorrência, os objetivos do Programa de Qualidade. Esta fase é realizada em quatro etapas (figura 3.6).

A representação de ações externas sobre as duas últimas etapas, na figura 3.6, refere-se ao próprio processo decisório da organização, que sofre influência de inúmeros fatores, como restrições financeiras, políticas organizacionais, pressões de grupos de usuários, etc...

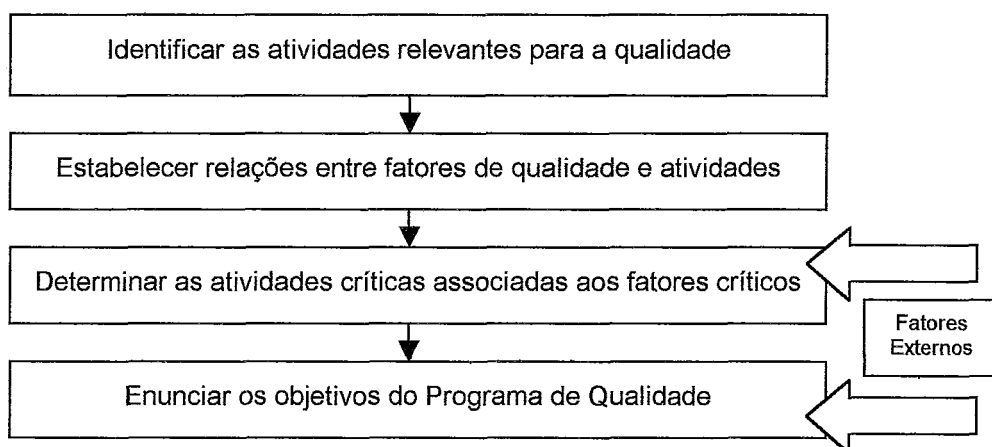


Figura 3.6 – Estabelecimento dos objetivos do Programa de Qualidade

3ª Fase/1ª etapa – identificar as atividades relevantes para a qualidade.

Esta etapa tem por objetivo identificar as atividades da organização que são relevantes para a qualidade, sendo realizada através dos seguintes procedimentos:

- (i) levantar, na literatura, atividades próprias das instituições do mesmo segmento e relevantes para programas de qualidade
- (ii) preparar uma lista inicial de atividades com base nesse levantamento
- (iii) validar a lista de atividades durante entrevistas com profissionais conhecedores dos procedimentos e rotinas da instituição
- (iv) estabelecer a lista final de atividades

3ª Fase/2ª etapa – estabelecer a relação entre atividades e fatores críticos da qualidade.

O objetivo desta etapa é atribuir valor à relação entre atividades e fatores de qualidade, além de construir uma matriz de ordenação.

A seleção da ferramenta apropriada para esse tipo de análise é realizada com o auxílio dos quadros 3.1 e 3.2. A análise, no que diz respeito aos fatores de contingência, é classificada como um projeto de levantamento de requisitos não funcionais, em ambiente colaborativo e centralizado de uma organização de serviços, envolvendo conhecimento tácito, objetivos explícitos e claros, sem restrições importantes, baixo nível de incerteza, pequeno potencial de risco e tratando com

peessoas com diversos tipos de qualificação e experiência. A consulta ao quadro leva à seleção da técnica do QFD.

A natureza do problema e o objetivo explicitado implicam os seguintes requisitos do quadro 3.2: apoiar a identificação das relações entre requisitos de qualidade e atividades organizacionais, a identificação dos objetivos da organização e do projeto, a identificação e a análise de oportunidades de melhoria do processo, e apoiar a reflexão sobre a organização corrente e a identificação do seu potencial de mudança; explorar o conhecimento tácito; valorizar a participação do usuário e a solução sociotécnica. Novamente, a seleção recai sobre o QFD.

Essa análise vem ao encontro da pesquisa de LIM *et al* (1999), que utiliza uma matriz tipo QFD para estabelecer a relação entre atividades e fatores.

Após a seleção dos participantes desta etapa, dentre os profissionais da organização, serão suas atribuições:

- (i) construir duas matrizes iguais para cada avaliador - a matriz de relacionamento e a matriz de ordenação - com n linhas e $m+1$ colunas, onde n é a quantidade de fatores de qualidade, e m a quantidade de atividades;
- (ii) identificar as linhas e as colunas das matrizes com os fatores de qualidade e as atividades, respectivamente, deixando livre a primeira coluna;
- (iii) lançar, na primeira coluna, os valores NIF dos fatores de qualidade;
- (iv) atribuir, através de cada avaliador, para cada célula da matriz de relacionamento, o valor correspondente ao grau de relacionamento entre a atividade (coluna) e o fator de qualidade correspondente (linha);
- (v) calcular a média das avaliações para cada célula da matriz;
- (vi) multiplicar, para cada célula, o valor da média encontrada pelo valor NIF do fator de qualidade correspondente (mesma linha);
- (vii) lançar o resultado nas células correspondentes da matriz de ordenação.

3ª Fase/3ª etapa – determinação das atividades críticas

O objetivo desta etapa é determinar as atividades críticas a partir da matriz de ordenação. O produto final será o conjunto de atividades críticas associadas a fatores críticos de qualidade. A realização desta etapa é responsabilidade da equipe de projeto de qualidade.

A ordenação simples resultante da soma das células de cada coluna não é a única solução possível, subsistindo outros fatores que podem influenciar a decisão. Dessa forma, a primeira preocupação deverá ser com o estabelecimento de critérios para seleção das atividades críticas.

A realização dessa etapa, portanto, implica:

- (i) estabelecer critérios para determinar as atividades críticas.
- (ii) ordenar as atividades em função dos critérios estabelecidos;
- (iii) identificar as atividades críticas.

3ª Fase/4ª etapa – enunciar os objetivos do Programa de Qualidade.

O objetivo desta etapa é estabelecer os objetivos do Programa de Qualidade a partir dos fatores críticos de qualidade e das atividades críticas associadas. Entretanto, novamente, a decisão depende de outras variáveis, tais como a amplitude desejada para o Programa e as restrições financeiras, de recursos humanos ou até mesmo de espaço físico.

A determinação dos objetivos do Programa de Qualidade, portanto, deve ser o resultado de decisões tomadas em reuniões com a direção da organização, onde se deve produzir um documento formal – o Plano de Ação - que constitui a base do Programa de Qualidade a ser implantado.

FASE 4 - ESTABELECEER OS INDICADORES DE QUALIDADE

Esta fase, realizada pela equipe de projeto, tem o Plano de Ação como ponto de partida. Seu objetivo é definir um conjunto de indicadores de qualidade capazes de medir o grau em que são atingidos os objetivos do Programa de Qualidade. Esses indicadores deverão ser utilizados para acompanhar os resultados ao longo do tempo através de metas de melhoria contínua (FPNQ 2001).

Pode-se encontrar na literatura um conjunto de indicadores. O apêndice A3 contém uma lista referenciada de indicadores de qualidade para a área de assistência médica baseada em LEVARY (1997), KOTAKA (1998), MOHP (1998), CAMILLERI e CALLAGHAN (1998), ACUTE HEALTH DIVISION (1999), VAN DER BIJ (1999), MBAH (1998).

Para identificar os indicadores, propõe-se a utilização de uma adaptação do método *Goal Question Metric* (GQM) - um método de engenharia de software desenvolvido para apoiar a identificação daquilo que é necessário medir para acompanhar a concretização de objetivos (SOLINGEN e BERGHOUT, 1999). A adaptação do GQM mantém os três níveis do método original: o conceitual, para especificar os objetivos; o operacional, para enunciar perguntas que caracterizem quantitativamente os objetivos; e o quantitativo, onde as perguntas são associadas a indicadores, isto é, métricas (figura 3.7 e quadro 3.4).

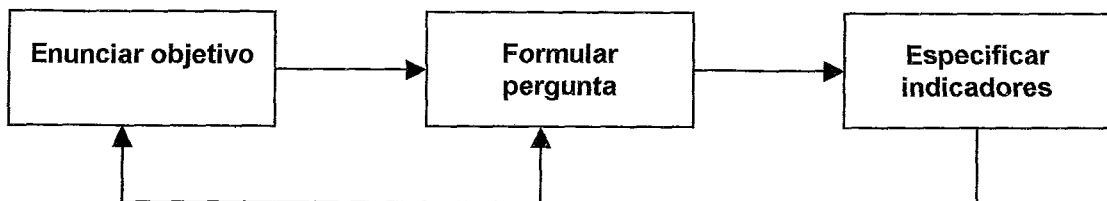
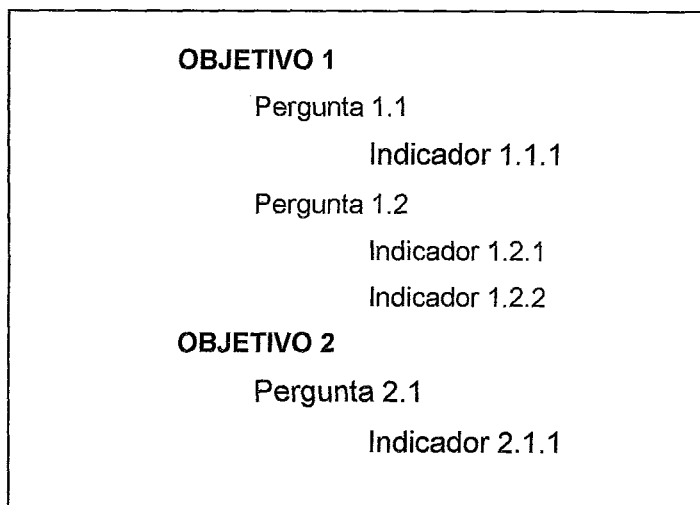


Figura 3.7 - Técnica para identificar indicadores de qualidade

Quadro 3.4 – Esquema geral da técnica para identificar indicadores



A execução do ciclo da figura 3.7 pode gerar vários objetivos. Cada objetivo pode ser contemplado por várias perguntas e cada pergunta pode ser associada a vários indicadores. Um indicador pode estar associado a mais de uma pergunta, e uma pergunta pode se referir a mais de um objetivo (quadro 3.4).

Os objetivos foram claramente explicitados no Plano de Ação. As perguntas são refinamentos dos objetivos e devem estar num nível de abstração mais baixo, mas não tanto que se confundam com os indicadores. Nessa fase, o objetivo é identificar os indicadores de qualidade, determinando o nome e a sigla⁴ do indicador, bem como a fórmula de cálculo. A especificação desses indicadores será completada na próxima fase.

FASE 5 - ESTABELECEER OS REQUISITOS PARA O SISTEMA DE INFORMAÇÃO.

Esta fase tem o objetivo de definir os requisitos para que o Sistema de Informação possa apoiar a gerência do Programa de Qualidade através do acompanhamento dos indicadores de qualidade estabelecidos.

Os requisitos devem explicitar inequivocamente aquilo que será realizado pelo software, considerando-se as especificidades do ambiente de utilização e as características dos usuários. Entretanto, deve ser observado que esta fase está na área da análise do problema e, portanto, não deve tratar de como o problema será resolvido; requisitos constituem o que o sistema irá fazer e não como irá fazer (SIDDIQI e SHERAKAN, 1997).

Segundo PFLEEGER (1998), a ênfase para focalização no usuário acarreta duas etapas para elaborar requisitos. Durante a primeira dessas etapas, elabora-se um documento escrito em termos compreensíveis para o usuário denominado "definição de requisitos". Este documento representa o entendimento entre usuário e desenvolvedor sobre o que é desejado ou necessário para o usuário e, normalmente, é escrito em conjunto pelo usuário e pelo analista de requisitos. Durante a segunda etapa, a "especificação de requisitos" reescreve a definição de requisitos em termos técnicos apropriados para o desenvolvimento do projeto do sistema. É a contrapartida técnica à definição de requisitos e é redigida pelos analistas de requisitos. Entretanto, a autora ressalva que, em problemas de solução mais simples, um só documento pode servir às duas finalidades.

⁴ sigla é uma abreviatura para identificar o indicador.

SCHARER (1997) relaciona a forma de apresentação dos requisitos à natureza dos sistemas em desenvolvimento. Os sistemas de processamento de transações (SPT), por exemplo, são mais facilmente adaptados a padrões de especificação do que os sistemas de apoio à decisão (SAD). Isso ocorre porque enquanto os SPT têm um alto nível de estruturação, os SAD são destinados ao atendimento de ambiente gerencialmente dinâmico e estão sujeitos a mudanças até mesmo *on-line*. Segundo a autora, é necessário utilizar técnicas sofisticadas de *problem solving* para produzir boas especificações de requisitos, transformando problemas em objetivos e estes em funções (figura 3.8).

É possível, então, estabelecer um paralelo da especificação de requisitos, como vista por SCHARER (1997), com o método utilizado pela metodologia para estabelecer os indicadores – o GQM. Os objetivos, para SCHARER (1997), são transformações dos problemas em objetivos do negócio. Logo, estes, instanciados, confundem-se com os objetivos estabelecidos no GQM, os quais refletem a expectativa do usuário sobre o Programa de Qualidade. Da mesma forma, as perguntas, derivadas dos objetivos, durante a realização do GQM, estão no mesmo nível das funções da proposta de SCHARER (1997), e têm o mesmo propósito – caracterizar os objetivos de forma que possam ser concretizados. Então, no último nível, as funções enquadrariam os indicadores, como o fazem as perguntas.

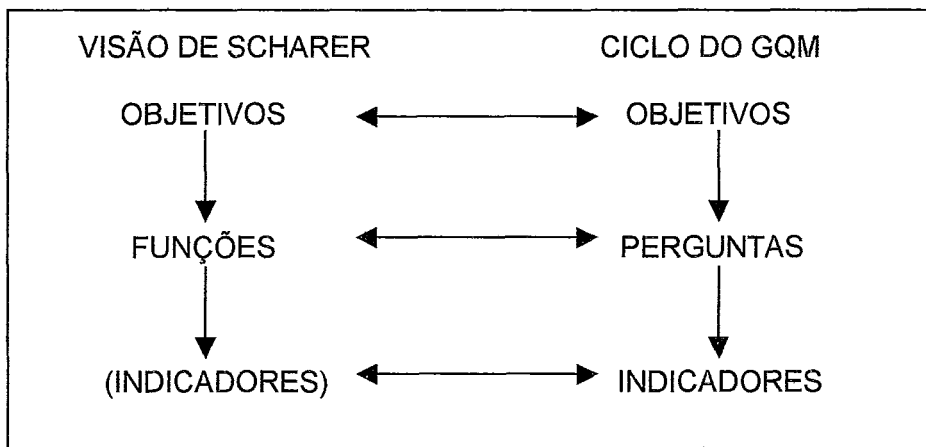


Figura 3.8 – A relação entre o ciclo do GQM e a visão de Scharer

Há diversas representações possíveis para esse processo (MACAULAY, 1996, IEEE, 1997, RUMBAUGH, 1997, DAVIS, 1997, SOMMERVILLE e KOTONYA, 1997, HATLEY et al, 2000, PRESSMAN, 2001). O padrão IEEE Std 830-1993 (IEEE, 1997), por exemplo, sugere oito diferentes formas de apresentar a especificação de

requisitos. Entre essas formas, o documento pode ser organizado pelo modo de utilização (emergência, treinamento, normal), classe de usuário (funcionário ou usuário de um banco), classe de objeto (pacientes, sensores, médicos, enfermeiras), por característica funcional (chamada local ou interurbana). PRESSMAN (2001) simplifica esse padrão do IEEE.

Além da forma, é necessário escolher a forma de expressão, uma linguagem de apresentação. Há várias propostas na literatura (RUMBAUGH, 1997, DAVIS, 1997, HATLEY *et al*, 2000). Entretanto, a diversificação do público que precisa ter acesso aos documentos de definição do sistema, tanto em responsabilidade gerencial quanto em capacitação técnica específica, e a necessidade de integrá-lo ao processo de especificação, levou SOMMERVILLE e KOTONYA (1997) a afirmarem que a linguagem natural é a única notação existente passível de interpretação.

Esta metodologia propõe, então, seguir os seguintes padrões para o estabelecimento dos requisitos do sistema:

- estabelecer o paralelo sugerido pela visão de SCHARER (1997), associando os objetivos do sistema aos objetivos estabelecidos pelo usuário para o Programa de Qualidade, as funções do sistema às perguntas correspondentes; e enquadrando os indicadores especificados nas funções do sistema;
- adotar um esquema de apresentação correspondente a uma simplificação do padrão do IEEE (1997);
- utilizar linguagem natural.

Respeitando esse padrão, a consecução dessa fase deve explicitar onde e como obter os dados para a construção dos indicadores, completar suas especificações, iniciadas na fase anterior, e elaborar o documento de requisitos de acordo com o esquema do IEEE (1997). São propostas, então, as seguintes etapas:

- (i) classificar os dados necessários para cálculo dos indicadores de qualidade;
- (ii) estabelecer os procedimentos para coleta dos dados;
- (iii) completar a especificação dos indicadores de qualidade;
- (iv) definir os requisitos do sistema.

5ª Fase/1ª etapa: classificar os dados necessários para cálculo dos indicadores de qualidade

Essa etapa tem o objetivo de analisar a fórmula de cálculo de cada indicador para determinar os dados necessários ao seu cálculo e onde obtê-los.

Para isso, deve-se:

- (i) identificar os dados necessários para o cálculo de cada indicador;
- (ii) determinar onde e como obter os dados;
- (iii) construir um quadro, similar ao quadro 3.5, contendo, para cada indicador, sua sigla, os dados necessários para seu cálculo e a origem desses dados. Esse quadro é o produto final da etapa.

Quadro 3.5 - Cálculo dos indicadores: dados necessários e respectivas origens

INDICADORES DE QUALIDADE		
DADOS NECESSÁRIOS E RESPECTIVAS ORIGENS		
Responsável pelo levantamento		Data
SIGLA	DADO NECESSÁRIO	ORIGEM

5ª fase/2ª etapa: estabelecer os procedimentos para coleta dos dados.

O objetivo desta etapa é estabelecer os procedimentos para a coleta de dado, considerando as origens identificadas na etapa anterior.

Caso existam dados a serem coletados através de pesquisa de opinião, os instrumentos de coleta são, normalmente, questionários distribuídos através da Internet, Intranets, quiosques, expositores, correio, correio eletrônico ou entrevistadores operando por telefone ou de corpo presente. A opção por qualquer dessas tecnologias é função do objetivo da pesquisa, universo considerado de entrevistados, complexidade das perguntas, e restrições de prazos e recursos.

Portanto, nesse caso, deve-se elaborar os instrumentos adequados à tecnologia escolhida; normalmente um ou mais questionários, definir a amostra, e realizar um ensaio piloto. No caso de entrevistas, ainda devemos selecionar e treinar os entrevistadores. O produto será o instrumento final pronto para ser aplicado.

No caso de dados obtidos através de observação deve-se elaborar o instrumento para registro das informações observadas e selecionar o responsável por realizar as observações.

No caso de dados obtidos a partir de sistemas de informação, o método de coleta será função da tecnologia disponível e da origem interna ou externa dos dados. Quanto aos dados, deve-se, nessa etapa, identificar aqueles que já estão disponíveis nos sistemas e que desenvolvimento deverá ser projetado para permitir a coleta de novos dados. A solução adotada deverá levar em conta, além da tecnologia disponível, a evolução projetada, e as restrições de prazos e recursos. Isso pode significar a especificação de novos requisitos para os sistemas e até mesmo a definição de um novo módulo de qualidade para apoiar o acompanhamento do Programa.

5ª Fase/3ª etapa: completar a especificação dos indicadores de qualidade.

O objetivo dessa etapa é completar a especificação dos indicadores de qualidade, determinando os itens do padrão de especificação (quadro 3.6) que ainda não foram determinados. Três desses itens foram determinados na fase anterior (nome do indicador, sigla do indicador e fórmula de cálculo), dois outros (origem do dado e forma de coleta) estão disponíveis no resultado da etapa anterior. A forma de apresentação e a meta são inicialmente sugeridas pela equipe de projeto. O parâmetro de apresentação e o período de agregação são responsabilidade do usuário. As definições desses itens seguem o quadro 3.6. O produto final da etapa é o conjunto formado pelas especificações de todos os indicadores.

Quadro 3.6 – Padrão de especificação de indicador

INDICADOR	SIGLA
<p>Origem do dado:</p> <p>Forma de coleta:</p> <p>Período de agregação:</p> <p>Parâmetro de apresentação:</p> <p>Forma de apresentação:</p> <p>Meta:</p>	
<p>FÓRMULA DE CÁLCULO</p>	

- (i) **nome do indicador**, preenchido na linha “indicador” ;
- (ii) **sigla**, é uma abreviatura para identificar o indicador;
- (iii) **origem do dado**, que se refere ao “onde” são coletados os dados necessários para os cálculos. Por exemplo, uma pesquisa de opinião. A origem foi determinada na etapa anterior.
- (iv) **forma de coleta**, que se refere ao “como” os dados serão obtidos. Por exemplo, questionário. A forma de coleta foi determinada na etapa anterior.
- (v) **período de agregação**, que se refere ao período de tempo de agregação de dados. Por exemplo, os atrasos de atendimento podem ser referenciados à média semanal ou mensal. É definido pelo usuário.
- (vi) **parâmetro de apresentação** é a referência adotada para a apresentação dos dados. Pode ser uma seqüência de períodos de tempo (sucessão de semanas), um conjunto de faixas horárias (8 às 12, 12 às 18, 18 às 22 horas), um conjunto de períodos de tempo (30 minutos, 60 minutos, 90 minutos). Por exemplo, se um indicador fornece a média semanal do número de atendimentos, ao longo de um período de dois meses, o período de agregação é semanal e o parâmetro de apresentação é o período de dois meses. O parâmetro de apresentação é definido pelo usuário.
- (vii) **forma de apresentação do indicador**, que se refere à maneira gráfica de apresentar o indicador; por exemplo, tabela, gráfico de barras, etc. A forma de apresentação é inicialmente sugerida pela equipe do projeto.

(viii) **meta**, que é o valor que se refere, quantitativamente, ao objetivo desejado e que deve ser revisto periodicamente, preenchida na linha “meta” do padrão de especificação. A meta é inicialmente sugerida pela equipe do projeto.

5ª Fase/4ª etapa: estabelecer os requisitos do sistema

Essa etapa tem o objetivo de definir os requisitos do sistema e para isso deverá seguir o seguinte padrão:

a. Descrição geral

Este item identifica o sistema, e descreve a aplicação e seus benefícios em suas linhas gerais.

b. Objetivo do produto:

Este item traça objetivos e metas do sistema tão precisamente quanto possível.

c. Características do usuário:

Este item descreve os tipos de usuários e de que maneira usam o sistema.

d. Características gerais do sistema:

Este item descreve as características de mais alto nível e àquelas comuns às funções.

e. Definição das Funções: este item define as funções necessárias para realizar o objetivo delineado e segue o seguinte padrão:

Função F1

Descrição

Entradas

Saídas

Função F2

Função Fn

3.5 CONCLUSÃO

O capítulo III apresenta e discute a bibliografia de elicitação de requisitos mais ligada à tese e dá destaque à entrevista. Depois, estabelece procedimentos para selecionar técnicas de elicitação. Apresenta e discute, também, os fatores determinantes da metodologia. A descrição da metodologia é acompanhada das justificativas correspondentes a cada fase, etapa ou passo. Há pontos a ressaltar:

- o estudo do contexto através do exame crítico dos relatos da literatura, quando foram identificados os motivos e os aspectos determinantes da metodologia;
- a elicitación de fatores de qualidade no universo de todos os interessados, e não apenas em determinadas categorias;
- a valorização da identificação de classes de opinião;
- as opções de medir importância em lugar de expectativa e de tomar qualidade por percepção;
- a realização de análise estatística para dar consistência à pesquisa;
- a associação de fatores de qualidade com atividades organizacionais, como instrumento de planejamento para a qualidade;
- a vinculação da metodologia aos Sistemas de Informação da organização, como apoio ao cálculo dos indicadores em Programas de Qualidade;
- a adaptação de técnicas de engenharia de software para utilização na área de qualidade.

O próximo capítulo apresenta o estudo de caso realizado na Fundação Bahiana de Cardiologia, que apóia a Unidade de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular do Hospital Universitário Professor Edgar Santos da Universidade Federal da Bahia, utilizando a metodologia proposta.

CAPÍTULO IV

O ESTUDO DE CASO

4.1 INTRODUÇÃO

O capítulo anterior descreve uma metodologia cuja finalidade é apoiar o desenvolvimento de indicadores de qualidade para instituições de assistência médica e a incorporação desses indicadores a Sistemas de Informação, de forma a proporcionar o acompanhamento dos objetivos de Programas de Qualidade da instituição.

Este capítulo relata o estudo de caso realizado na Unidade de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular da Fundação Bahiana de Cardiologia (UCCV/FBC) para validar essa proposta. A descrição segue as fases, etapas e passos definidos na metodologia. Cada fase, com exceção da primeira, termina no que podemos classificar como marco de controle. A fase dois culmina na identificação dos fatores críticos; a fase três reúne a determinação das atividades críticas e o estabelecimento dos objetivos do programa de qualidade; a fase quatro estabelece os indicadores de qualidade; e, finalmente, a fase cinco especifica os requisitos para o Sistema de Informações

4.2 FASE 1 - ORGANIZAR PROGRAMAS DE MOTIVAÇÃO, ADAPTAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO.

O objetivo desta fase é conseguir a adesão de todos à qualidade. Como foi discutido no capítulo anterior, há várias formas de concretizá-la. Por exemplo, programas 5S ou palestras curtas sobre o projeto, para difundir seus objetivos e reduzir a ansiedade das pessoas envolvidas no processo.

Em nosso caso, esta fase tornou-se dispensável: a UCCV/FBC tem na qualidade da assistência médica um objetivo permanente. Mesmo assim, foi feita uma visita preparatória à UCCV/FBC com o objetivo de conhecer o ambiente e verificar o nível de envolvimento das pessoas-chave e sua predisposição para colaborar com o projeto de qualidade.

A visita constou do efetivo reconhecimento das instalações e de entrevistas com o presidente da FBC e chefe da UCCV, o médico-chefe do Setor de Medicina Nuclear,

a enfermeira-Chefe da FBC, a gerente administrativa, funcionários do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Software Médico (NPqD), e diversos pacientes.

Os profissionais da UCCV/FBC têm interesse e lideram as iniciativas nos processos de melhoria no atendimento. O nível de colaboração e participação é elevado. Os pacientes gostam da instituição e se dispõem a colaborar com facilidade e boa vontade.

Como resultado dessa visita, garantiu-se, também, a liderança do nível gerencial da UCCV/FBC no Programa de Qualidade, fator determinante para o seu sucesso.

4.3 FASE 2 - ESTABELECEER UMA VISÃO INTEGRADA DA QUALIDADE

2ª Fase/1ª etapa: estudo preliminar

Esta etapa foi cumprida ao serem analisados os casos relatados na literatura sobre implantação de programas de qualidade em organizações de saúde, conforme relatado no capítulo 2 (p. 35).

Nossa análise identificou os objetivos mais freqüentes, os resultados mais significativos, as barreiras e os pontos importantes para se obter sucesso em programas desse tipo, orientando também a construção da metodologia, como apresentado no capítulo anterior.

2ª Fase/2ª etapa: identificação e contextualização do problema

Esta etapa foi realizada na UCCV/FBC mediante entrevistas com o presidente da FBC e chefe da UCCV, o médico-chefe do Setor de Medicina Nuclear, a enfermeira-chefe da FBC, a gerente administrativa e funcionários do NPqD.

O trabalho foi simplificado, o que se deveu ao fato de a direção e seus assessores mais diretos estarem envolvidos diretamente com o projeto e conhecerem perfeitamente o contexto.

Ao final desta etapa, teve-se a decisão do presidente da FBC e chefe da UCCV de realizar uma ampla pesquisa de opinião para aferir o grau de satisfação com o serviço prestado pela UCCV/FBC, durante a qual todas as categorias de pacientes e profissionais seriam ouvidas. As informações dessa pesquisa seriam, então, utilizadas para orientar um Plano de Ação visando à melhoria contínua dos serviços da UCCV/FBC e o crescimento da satisfação do usuário.

2ª fase/3ª etapa: elicitación dos requisitos de qualidade

- **Passo 1 - escolher a técnica para elicitar os requisitos de qualidade.**

Para elicitación de requisitos de qualidade, a metodologia proposta neste trabalho apontou o uso do SERVQUAL como o instrumento mais adequado, estabelecendo duas modificações:

- medir importância em vez de expectativa;
- identificar qualidade pela percepção em vez de identificá-la pela diferença entre expectativa e percepção.

Esta foi, portanto, a técnica utilizada no estudo de caso realizado na UCCV/FBC.

- **Passo 2 – construir o instrumento a ser aplicado.**

Foram construídas duas versões sobre o mesmo questionário, adaptando-se a formulação das perguntas ora para elicitar importância, ora para verificar a percepção.

Na elaboração dos questionários, iniciamos pela definição das dimensões. A importância dada por BABAKUS e MANGOLD (1992), YOUSSEF *et al* (1996), CONWAY E WILLCOCKS (1997), ANDALEEB (1998) e VAN DER BIJ (1999) aos aspectos de acesso e segurança levou-nos a separar essas duas dimensões das cinco originais do SERVQUAL, o que gerou um conjunto de sete (infra-estrutura, confiabilidade, atitude, garantia, acesso, segurança e comunicação). Ainda em relação ao questionário original, trocamos também as palavras “prontidão” por “atitude” e “empatia” por “comunicação”, por serem estas de maior significado para os entrevistados. Outra alteração efetuada deveu-se ao nosso questionamento do SERVQUAL no tocante ao enquadramento de “cortesia” na dimensão “garantia”. Realizamos, portanto, a troca de enquadramento para a dimensão “atitude”.

As questões iniciais foram tomadas da proposta original de PARASURAMAN *et al* (1985) para o SERVQUAL. A transposição para o ambiente hospitalar foi orientada pelos trabalhos de BABAKUS e MANGOLD (1992), VANDAMME e LEUNIS (1992), YOUSSEF *et al* (1996), nas sugestões e na estrutura da UCCV/FBC. Os itens incluídos foram enquadrados, com as modificações sugeridas, nas sete dimensões adotadas.

Nosso questionário contém mais perguntas do que o original, devido à complexidade dos serviços prestados pela UCCV/FBC, que incluem atendimento de emergência, ambulatorial e internação. Todas essas vertentes precisavam ser analisadas para o Programa de Qualidade. Várias perguntas foram desdobradas,

Quadro 4.1 – fatores do questionário sobre importância

fator	Texto da pergunta
	Qual o nível de importância que tem para você
P1	que todos os profissionais se preocupem com a higiene.
P2	que as instalações estejam higienizadas.
P3	que a quantidade de profissionais seja suficiente para atender à demanda.
P4	que as instalações e os equipamentos sejam suficientes para atender à demanda.
P5	que as instalações tenham conforto.
P6	que as instalações para a realização das consultas e exames tenham recursos suficientes.
P7	que as instalações para atendimento de emergência tenham recursos suficientes e acesso fácil.
P8	que as instalações para internação tenham recursos suficientes para o acompanhamento do paciente.
P9	que os corredores tenham uma sinalização que facilite a circulação dos pacientes.
P10	que a alimentação do paciente internado esteja de acordo com a boa prática nutricional.
P11	que os equipamentos sejam de última geração.
P12	que os equipamentos funcionem de forma correta.
P13	que os profissionais estejam satisfeitos com suas condições de trabalho e remuneração.
P14	que os profissionais tenham oportunidade de atualização profissional.
P15	que as instalações de apoio para as equipes médicas e de enfermagem sejam confortáveis.
P16	que o estacionamento tenha capacidade compatível com a quantidade de atendimentos.
P17	que haja folhetos explicativos sobre os serviços que são prestados.
P18	que os compromissos assumidos com os pacientes sejam cumpridos.
P19	que as consultas e exames sejam realizados com pontualidade.
P20	que os serviços de apoio ao internado sejam realizados com pontualidade.
P21	que o tempo de consulta seja suficiente para avaliar o caso do paciente.
P22	que os serviços sejam bem sucedidos logo na primeira vez.
P23	que a atitude dos profissionais transmita confiança.
P24	que as informações prestadas aos pacientes sejam corretas.
P25	que os registros sobre os atendimentos estejam corretos.
P26	que as cobranças dos serviços prestados sejam claras e precisas.
P27	que os pacientes sejam tratados com individualidade pelos profissionais da instituição.
P28	que os pacientes sejam tratados com cortesia e respeito pelos profissionais da instituição.
P29	que os pacientes tenham seus problemas tratados com interesse pelos profissionais da instituição.
P30	que os pacientes internados tenham suas solicitações ao corpo técnico prontamente atendidas.
P31	que os pacientes sejam orientados por profissionais da instituição sobre como chegar aos locais onde serão atendidos
P32	que os serviços necessários para o atendimento do paciente internado sejam realizados com presteza.
P33	que os profissionais sejam competentes e respondam com segurança às perguntas que lhes são feitas.
P34	que o atendimento na emergência seja ágil
P35	que os pacientes tenham acompanhamento pré e pós-atendimento.
P36	que o acesso aos profissionais seja feito sem burocracia.
P37	que haja facilidade no acesso às instalações (elevadores, escadas não escorregadias, rampas).
P38	que as relações com os pacientes sejam confidenciais, incluindo os registros sobre os atendimentos.
P39	que os equipamentos sejam operados de forma segura.
P40	que as instalações radiológicas e de medicina nuclear sejam seguras e com acesso controlado.
P41	que o serviço de emergência esteja disponível durante 24 horas.
P42	que os pacientes tenham facilidade na marcação de consultas e exames.
P43	que os pacientes sejam ouvidos sobre o que sentem a respeito do tratamento a que estão submetidos.
P44	que os pacientes sejam informados sobre seu estado e sobre o tratamento a que estão submetidos.
P45	que os pacientes sejam informados sobre os exames e procedimentos aos quais serão submetidos.
P46	que os pacientes sejam informados dos resultados dos seus exames com presteza.
P47	que as instruções sobre o tratamento ao qual o paciente será submetido sejam registradas por escrito.

chegando-se a um total de 47 itens, cada um representando um fator, organizados segundo as sete dimensões. O quadro 4.1 mostra o conjunto dos fatores do questionário Importância. Para o questionário Percepção, têm-se os mesmos fatores, com redação adaptada à nova situação. Só foram usadas assertivas positivas. Adotamos uma escala Likert com cinco pontos.

As primeiras versões foram testadas com 16 pessoas, e algumas perguntas foram reformuladas. As versões finais dos questionários sobre importância e percepção estão representadas nos Apêndices A2A e A2B.

- **Passo 3 - determinar o tamanho e a composição da amostra**

Para determinação do tamanho da amostra, utilizaram-se os passos referidos na página 70 e a fórmula:

$$n = z^2 \times (p \times (1-p)) / i^2$$

onde:

n: tamanho da amostra

p = 0.5 (50%)¹

i = 0.05 (5%)²

Z = 1.96³

A amostra, dessa forma, foi calculada em 384 entrevistas para cada um dos dois questionários. A decisão, entretanto, foi realizar 420 entrevistas, de modo a garantir o mínimo de 384, se houvesse necessidade de eliminar alguma das entrevistas realizadas.

O cálculo para a segmentação tomou como referência o movimento de pacientes durante uma semana nos diversos setores da UCCV/FBC (tabela 4.1).

¹ objetivando maximizar o valor de n.

² variabilidade aceitável da amostra.

³ para um nível de confiança de 95%.

Tabela 4.1 – quantidade de entrevistas programadas por setor da UCCV/FBC

setor	entrevistas processadas	
	importância	percepção
Ecocardiografia	66	58
Consultórios	121	145
Ergometria	51	48
Arritmia	30	25
Medicina Nuclear	26	22
Internamento	11	7
Pronto atendimento	18	17
Hemodinâmica	9	12
Profissionais da atividade fim	29	29
Profissionais da atividade meio	23	21
Total	384	384

Para a seleção dos pacientes a serem entrevistados, foi realizado sorteio – sem reposição – a partir dos registros de inscrição na UCCV/FBC. Os profissionais da UCCV/FBC foram selecionados utilizando-se o mesmo procedimento, a partir de uma listagem funcional.

- **Passo 4 - selecionar e treinar a equipe de entrevistadores**

Os entrevistadores foram selecionados entre alunos de graduação das universidades situadas em Salvador. Nessa etapa, todos os entrevistadores eram estudantes de Administração de Empresas.

O treinamento tratou dos cuidados na abordagem e das diversas formas de explicar e exemplificar o conteúdo das perguntas. Foi explicado, também, que os dois questionários tinham objetivos diferentes. Um deles destinava-se à ordenação dos fatores, o outro tinha o propósito de registrar a percepção sobre a qualidade do serviço prestado. Os entrevistadores foram instruídos para deixar claro aos entrevistados que o questionário de importância não avaliaria a qualidade da prestação de serviço e sim a relevância de cada aspecto para a qualidade.

Nas entrevistas sobre importância, como já observado, existe uma tendência para dar grau máximo a todos os fatores, como se tudo fosse igualmente muito importante. Mostrou-se aos entrevistadores a necessidade de garantir a discriminação entre os fatores.

Procedeu-se a duas reuniões de treinamento com a equipe de entrevistadores, onde cada pergunta foi analisada, e simulou-se uma entrevista com cada um dos entrevistadores. A primeira entrevista realizada por cada entrevistador foi feita sob supervisão.

- **Passo 5 – realizar o ensaio piloto**

O ensaio piloto tem o objetivo de ajustar o processo. Para isso, são realizadas algumas entrevistas visando avaliar a clareza, a simplicidade e a precisão das perguntas, bem como a suficiência da amplitude do questionário. Busca-se, também, avaliar o nível de treinamento dos entrevistadores, bem como a clareza das instruções tanto para o entrevistado quanto para o entrevistador.

Para validar o conteúdo e a forma do questionário, foram entrevistados o presidente da FBC e chefe da UCCV, o médico-chefe do Setor de Medicina Nuclear, a enfermeira-Chefe da FBC, a gerente administrativa, três funcionários e doze pacientes.

- **Passo 6 – revisar o instrumento**

Como resultado do ensaio piloto, foram modificadas diversas perguntas. Foram também acrescentadas duas perguntas, e suprimidas outras duas.

- **Passo 7 - aplicar o instrumento**

Os questionários, como previsto na metodologia, foram aplicados em dois momentos diferentes e em grupos diferentes. Em primeiro lugar, foi aplicado o questionário referente à importância dos fatores de qualidade. Numa segunda fase, foi aplicado o questionário que visa determinar a percepção de cada entrevistado sobre a qualidade do serviço que lhe é prestado nos diversos setores da UCCV/FBC.

Foram consideradas válidas 439 entrevistas relacionadas à importância, e 463 relacionadas à percepção. A equipe de entrevistadores foi distribuída em três períodos de trabalho de quatro horas, o que significou doze horas diárias de entrevistas, cobrindo-se, assim, todo o horário de funcionamento da UCCV/FBC.

As entrevistas foram individuais, com ação ativa do entrevistador, que formulava a pergunta e anotava a resposta. O entrevistado recebeu um questionário idêntico ao do entrevistador, para acompanhamento. Foi evitado que um mesmo entrevistado respondesse aos dois questionários.

2ª fase/4ª etapa: determinação das características da amostra.

- **dados demográficos**

As tabelas 4.2 e 4.3 mostram os dados demográficos da amostra. Observa-se que o número de mulheres (87,5%) é bem superior ao dos homens. Quanto à idade,

verifica-se que 48% da amostra situa-se na faixa compreendida entre 40 e 60 anos. A média de idade das mulheres (50.89) é semelhante à encontrada nos homens (50.18).

Tabela 4.2 – número de entrevistas realizadas classificadas por gênero

origem	homens	mulheres	Total
Profissionais de atividade fim	22	36	58
Profissionais de atividade meio	14	30	44
Pacientes	99	702	801
Total	135	768	903

Tabela 4.3– distribuição por gênero e faixa etária

Faixa etária	mulheres		homens	
	Frequência	%	Frequência	%
Até 20	3	0.4	1	0.8
20 - 30	62	8	10	7.5
30 - 40	124	16,2	29	21.9
40 - 50	187	24,4	32	24.2
50 - 60	185	24,3	24	18.2
60 - 70	141	18,4	19	14.4
70 - 80	58	7,6	16	12.2
80 - 90	6	0.7	1	0.8
ND	2		3	5
total	768	100	135	100

Legenda:
ND: não declarada

- **resultado do processamento dos fatores de qualidade**

A tabela 4.4 mostra os valores das médias para cada fator de qualidade, no que se refere a importância e percepção. Foram identificados 22 dos 47 fatores, cuja média ficou acima da média de todos os fatores para importância. No que concerne ao questionário de percepção, foram identificados 25 dos 47 fatores, com a média ficando

Tabela 4.4 – médias calculadas para a importância dos fatores de qualidade

IMPORTÂNCIA		PERCEPÇÃO	
fator	média	fator	média
P1	4.77	P1	4.43
P2	4.74	P2	4.37
P3	4.57	P3	3.76
P4	4.40	P4	4.02
P5	3.61	P5	4.00
P6	4.12	P6	4.10
P7	4.70	P7	3.08
P8	4.29	P8	4.06
P9	3.62	P9	3.52
P10	4.25	P10	4.16
P11	3.70	P11	4.44
P12	4.65	P12	4.45
P13	4.48	P13	3.26
P14	4.57	P14	4.01
P15	3.94	P15	3.11
P16	3.30	P16	2.59
P17	3.20	P17	2.60
P18	4.46	P18	4.31
P19	4.21	P19	3.81
P20	4.15	P20	4.14
P21	4.15	P21	4.30
P22	3.37	P22	4.40
P23	4.50	P23	4.61
P24	4.20	P24	4.42
P25	4.34	P25	4.49
P26	3.56	P26	4.14
P27	3.73	P27	2.95
P28	4.49	P28	4.49
P29	4.37	P29	4.45
P30	4.10	P30	4.26
P31	3.44	P31	4.17
P32	4.24	P32	4.24
P33	4.47	P33	4.56
P34	4.69	P34	3.47
P35	4.17	P35	4.28
P36	3.71	P36	4.05
P37	3.40	P37	4.20
P38	3.57	P38	4.54
P39	4.57	P39	4.57
P40	4.13	P40	4.61
P41	4.71	P41	3.77
P42	4.32	P42	3.81
P43	4.28	P43	4.50
P44	4.27	P44	4.54
P45	4.21	P45	4.52
P46	4.02	P46	4.27
P47	3.77	P47	4.33
MÉDIA	4.15	MÉDIA	4.09

acima da média de todos os fatores considerados. A média correspondente aos fatores de qualidade de importância foi de 4.15, com desvio padrão de 0.39 e a média correspondente aos mesmos fatores no questionário percepção foi de 4.09, com desvio padrão de 0.49.

A partir dos resultados obtidos identificou-se os dez fatores avaliados como mais significativos pelos entrevistados, no conjunto de 47 fatores do questionário de importância:

- P1: que todos os profissionais se preocupem com a higiene (média: 4.77).
- P2 : que as instalações estejam higienizadas (média: 4.74).
- P41: que o serviço de emergência esteja disponível 24 horas (média: 4.71).
- P7: que as instalações da emergência tenham recursos suficientes e acesso fácil (média: 4.70).
- P34: que o atendimento de emergência seja ágil (média: 4.69).
- P12: que os equipamentos funcionem de forma correta (média 4.65).
- P3: que a quantidade de profissionais seja suficiente para atender à demanda (média 4.57).
- P14: que os profissionais tenham oportunidade de atualização profissional (média 4.57).
- P39: que os equipamentos sejam operados de forma segura (média 4.57).
- P23: que a atitude dos profissionais transmita confiança (média 4.50).

Os dez fatores avaliados como menos importantes pelos entrevistados no conjunto de 47 fatores do questionário de importância foram:

- P17: que haja folhetos explicativos sobre os serviços que são prestados (média: 3.20).
- P16: que o estacionamento tenha capacidade compatível com a quantidade de atendimentos (média: 3.30).
- P22: que os serviços sejam bem sucedidos logo da primeira vez (média: 3.37).
- P31: que os pacientes sejam orientados por profissionais da instituição sobre como chegar aos locais onde serão atendidos (média: 3.44).

- P26: que as cobranças dos serviços sejam claras e precisas (média: 3.56).
- P38: que as relações com os pacientes sejam confidenciais, incluindo os registros sobre os atendimentos. (média 3.57)
- P9: que os corredores tenham uma sinalização que facilite a circulação dos pacientes (média 3.62).
- P5: que as instalações tenham conforto (média 3.61).
- P36: que o acesso aos profissionais seja feito sem burocracia (média 3.71).
- P27: que os pacientes sejam tratados com individualidade pelos profissionais da instituição (média 3.73).

Os dez fatores melhor avaliados, pelos entrevistados, no conjunto dos 47 fatores do questionário de percepção foram:

- P40: as instalações radiológicas e nucleares são seguras e têm acesso controlado (média: 4.61).
- P23: a atitude dos profissionais transmite confiança (média: 4.61).
- P39: os equipamentos são operados de forma segura (média: 4.57).
- P33: os profissionais são competentes e respondem com segurança às perguntas que lhes são feitas (média: 4.56).
- P38: as relações com os pacientes são confidenciais, incluindo os registros sobre os atendimentos (média: 4.54).
- P45: que os pacientes sejam informados sobre os exames e procedimentos aos quais serão submetidos (média 4.52).
- P44: que os pacientes sejam informados sobre seu estado e sobre o tratamento a que estão submetidos (média 4.54).
- P25: que os registros sobre os atendimentos estejam corretos (média 4.49).
- P43: que os pacientes sejam ouvidos sobre o que sentem a respeito do tratamento a que estão submetidos (média 4.50).
- P28: que os pacientes sejam tratados com cortesia e respeito pelos profissionais da instituição (média 4.49).

Os dez fatores com médias mais baixas entre os 47 fatores do questionário de percepção foram:

- P16: o estacionamento tem capacidade compatível com a quantidade de atendimentos (média: 2.59).
- P17: há folhetos explicativos sobre os serviços que são prestados (média: 2.60).
- P27: os paciente são tratados com individualidade pelos profissionais da instituição (média: 2.95).
- P7: as instalações para atendimento de emergência têm recursos suficientes e acesso fácil (média: 3.08).
- P15: as instalações de apoio para as equipes médicas e de enfermagem são confortáveis (média: 3.11).
- P13: que os profissionais estejam satisfeitos com suas condições de trabalho e remuneração (média 3.26).
- P34: que o atendimento na emergência seja ágil (média 3.47).
- P9: que os corredores tenham uma sinalização que facilite a circulação dos pacientes (média 3.52).
- P3: que a quantidade de profissionais seja suficiente para atender à demanda (média 3.76).
- P41: que o serviço de emergência esteja disponível durante 24 horas (média 3.77).

- **análise estatística**

Para a análise estatística, foram realizados os seguintes testes:

- percentual de respostas de cada fator em cada questionário
- correlação entre os conjuntos de respostas aos questionários
- verificação de existência de tendenciosidade
- análise da confiabilidade do instrumento
- teste de consistência transversal

Teste 1 – percentual de respostas de cada fator em cada questionário

O objetivo deste teste é identificar os fatores com índice de resposta baixo, o que significa falta de significado no contexto. A tabela 4.5 mostra os níveis de resposta para cada fator de qualidade nos questionários relacionados a importância e recepção.

Tabela 4.5 - níveis de resposta para cada fator

FATOR	IMPORTÂNCIA	PERCEPÇÃO
P1	100	99.3
P2	100	100
P3	100	100
P4	99.8	96.8
P5	99.8	99.8
P6	100	97.7
P7	99.8	47.4
P8	99.8	35.3
P9	100	93.0
P10	99.8	34.2
P11	99.4	92.0
P12	100	95.0
P13	100	55.1
P14	100	67.0
P15	100	22.6
P16	100	78.1
P17	100	86.3
P18	100	99.1
P19	100	99.3
P20	99.8	34.4
P21	100	92.9
P22	99.8	96.6
P23	100	99.1
P24	100	99.1
P25	99.8	97.0
P26	99.8	56.5
P27	98.7	84.5
P28	100	99.8
P29	100	98.0
P30	99.6	33.5
P31	100	98.2
P32	99.4	33.9
P33	100	98.9
P34	100	48.5
P35	100	67.2
P36	99.8	98.6
P37	100	98.9
P38	100	59.9
P39	100	93.9
P40	98.7	46.7
P41	100	44.7
P42	100	98.9
P43	99.8	94.3
P44	100	93.2
P45	99.8	94.8
P46	100	91.8
P47	100	89.8

Observa-se que os índices de resposta de todos os fatores no questionário de importância foram elevados (todos acima de 98,5%). Entretanto, isso não ocorreu com o questionário de percepção. Como nem todos os fatores se aplicavam a todos os grupos, os entrevistados não responderam sobre serviços que não utilizavam, embora não houvesse impedimento para que emitissem a sua percepção sobre a qualidade. Mesmo assim, apenas o fator P15 ficou abaixo de 25% de respostas no questionário de percepção.

Teste 2 - correlação entre os conjuntos de respostas aos questionários

Como descrito na página 72, o objetivo deste teste é verificar se o valor absoluto do coeficiente de correlação do par (PERC, DIF) é superior a 0,7 e maior do que os coeficientes de correlação dos pares (IMP, PERC) e (IMP, DIF), indicando não haver elementos para refutar a decisão de medir qualidade pela percepção. Ressalvada a aproximação da expectativa pela importância, o resultado foi favorável; percepção e diferença estão com o valor absoluto do coeficiente de correlação acima de 0,7, situando-se os outros dois pares abaixo de 0.5. Os três resultados são os seguintes:

- valor absoluto do coeficiente de correlação entre importância e percepção (IMP, PERC).....0.28
- valor absoluto do coeficiente de correlação entre percepção e diferença (PERC, DIF)..... 0.71
- valor absoluto do coeficiente de correlação entre importância e diferença (IMP, DIF)..... 0.47

Teste 3 - verificação de existência de tendenciosidade

O objetivo deste teste, como explicado no capítulo III (p. 73), é verificar a existência de tendenciosidade nas últimas entrevistas em relação às primeiras. Foi realizada a análise de variância de um critério, no aplicativo Excel 2000 (alfa = 0.05), com as 100 primeiras e 100 últimas entrevistas, tanto para o questionário sobre importância quanto para o questionário sobre percepção.

O resultado mostrou que, em cada questionário, os valores de SQ, MQ e F são da mesma ordem para os dois conjuntos de entrevistas. Em consequência, conclui-se que não há indícios de tendenciosidade tanto nas respostas ao questionário sobre

importância quanto nas respostas ao questionário sobre percepção. As tabelas 4.6, 4.7, 4.8 e 4.9 contêm os resultados.

Essas tabelas são relacionadas às fórmulas da página 73. Assim,

$$SQ (\text{variação entre amostras}) = SQ_{num} ;$$

$$SQ (\text{variação dentro das amostras}) = SQ_{den} ;$$

$$MQ (\text{variação entre amostras}) = MQ_{num} = SQ_{num}/gl ;$$

$$MQ (\text{variação dentro das amostras}) = MQ_{den} = SQ_{den}/gl ;$$

$$F = MQ_{num} / MQ_{den}$$

Tabela 4.6 – teste de tendenciosidade para o questionário sobre importância (100 últimas entrevistas).

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F = MQ_{num} / MQ_{den}
Entre amostras	$SQ_{num} = 1135$	46	$MQ_{num} = 24.7$	58.8
Dentro das amostras	$SQ_{den} = 1966$	4653	$MQ_{den} = 0.42$	

Legenda:
 SQ entre amostras: SQ_{num}
 SQ dentro das amostras: SQ_{den}
 MQ entre amostras: MQ_{num}
 MQ dentro das amostras: MQ_{den}

gl: graus de liberdade
 $MQ = SQ/gl$
 $F: MQ_{num} / MQ_{den}$

Tabela 4.7 – teste de tendenciosidade para o questionário sobre importância (100 primeiras entrevistas).

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F = MQ_{num} / MQ_{den}
Entre amostras	$SQ_{num} = 579$	46	$MQ_{num} = 12.6$	26.3
Dentro das amostras	$SQ_{den} = 2251$	4653	$MQ_{den} = 0.48$	

Legenda:
 SQ entre amostras: SQ_{num}
 SQ dentro das amostras: SQ_{den}
 MQ entre amostras: MQ_{num}
 MQ dentro das amostras: MQ_{den}

gl: graus de liberdade
 $MQ = SQ/gl$
 $F: MQ_{num} / MQ_{den}$

Tabela 4.8 – teste de tendenciosidade para o questionário sobre percepção (100 últimas entrevistas)

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F = MQ_{num} / MQ_{den}
Entre amostras	$SQ_{num} = 1182$	46	$MQ_{num} = 25.7$	24.4
Dentro das amostras	$SQ_{den} = 4893$	4653	$MQ_{den} = 1.05$	

Legenda:
 SQ entre amostras: SQ_{num}
 SQ dentro das amostras: SQ_{den}
 MQ entre amostras: MQ_{num}
 MQ dentro das amostras: MQ_{den}

gl: graus de liberdade
 $MQ = SQ/gl$
 $F: MQ_{num} / MQ_{den}$

Tabela 4.9 – teste de tendenciosidade para o questionário sobre percepção (100 últimas entrevistas)

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F = MQ_{num} / MQ_{den}
Entre amostras	$SQ_{num} = 1413$	46	$MQ_{num} = 30.7$	31.9
Dentro das amostras	$SQ_{den} = 4449$	4653	$MQ_{den} = 0.96$	

Legenda:

SQ entre amostras: SQ_{num}

SQ dentro das amostras: SQ_{den}

MQ entre amostras: MQ_{num}

MQ dentro das amostras: MQ_{den}

gl: graus de liberdade

$MQ = SQ/gl$

F: MQ_{num} / MQ_{den}

Teste 4 - análise da confiabilidade do instrumento

O objetivo deste teste é avaliar o nível de consistência interna do questionário aplicado, ou seja, verificar se há correlação entre os itens que o constituem e que, supostamente, medem o mesmo conceito. Como referência para esse teste, a metodologia sugere o uso do coeficiente alfa de Cronbach calculado com o algoritmo descrito no quadro 3.3 (p. 74).

Os resultados para os questionários completos (47 fatores) foram satisfatórios. O coeficiente alfa para o questionário Importância foi 0.76, superior ao limite de 0.7; e para o questionário Percepção, o resultado foi 0.95, também superior ao limite.

A tabela 4.10 mostra os resultados obtidos para o coeficiente alfa, nos dois questionários, considerando-se a totalidade dos questionários (47 itens) e as agrupações dos itens nas sete dimensões consideradas (infraestrutura, confiabilidade, atitude, garantia, acesso, segurança e comunicação). Nesse último caso, conforme recomendação da metodologia, o valor mínimo para alfa é 0.5.

Considerando-se as sete dimensões, o questionário de percepção obteve melhores resultados do que o de importância. Cinco dimensões (infra-estrutura, confiabilidade, atitude, garantia e comunicação) alcançaram valores superiores a 0.5 no questionário de percepção, contra duas no questionário de importância. Os resultados mais baixos ocorreram nas dimensões com poucos itens, o que era de se esperar.

Tabela 4.10 coeficiente alfa

Dimensões	nº de fatores	Coeficiente alfa	
		importância	percepção
G1 Infraestrutura	17	0.60	0.87
G2 Confiabilidade	9	0.51	0.80
G3 Atitude	6	0.42	0.61
G4 Garantia	3	0.40	0.55
G5 Acesso	2	0.11	0.33
G6 Segurança	4	0.12	0.45
G7 Comunicação	6	0.44	0.84
Global	47	0.76	0.95

Outro teste realizado teve como objetivo a determinação da correlação entre o valor de cada fator e a soma dos valores de todos os fatores da dimensão correspondente. Esse teste mostrou existir bastante consistência nos dois questionários. Dos 47 fatores de cada questionário, apenas três fatores no questionário de importância e um fator no questionário de percepção ficaram abaixo do valor mínimo de 0.3. Esses resultados estão na tabela 4.11.

Teste 5 - teste de consistência transversal

Este teste tem por objetivo verificar a existência de opiniões divergentes através do estudo de classes identificadas por um algoritmo de classificação.

Os resultados dos dois questionários foram analisados separadamente.

i) análise do questionário sobre importância

Na análise do questionário sobre importância, o primeiro passo foi determinar classes de opinião existentes no universo considerado, usando um algoritmo de *clustering* para seleção de seis classes, por meio do método das médias (*k-means*), combinado com a métrica distância quadrática de Euclides (programa *Statgraphics Plus 5.0*). As classes identificadas foram aqui denominadas C1, C2, C3, C4, C5 e C6.

O segundo passo foi identificar a origem dos entrevistados classificados em cada uma dessas classes e construir a tabela 4.12, que registra a composição de cada classe com relação às categorias originais (pacientes, profissionais da atividade fim e profissionais da atividade meio).

Tabela 4.11 correlação entre fatores e suas dimensões

Dimensão	Fator	Correlação entre fator e dimensão	
		Importância	Percepção
G1	P1	0.429	0.64
	P2	0.455	0.63
	P3	0.475	0.65
	P4	0.490	0.67
	P5	0.358	0.76
	P6	0.265	0.70
	P7	0.508	0.58
	P8	0.276	0.56
	P9	0.413	0.65
	P10	0.376	0.50
	P11	0.248	0.56
	P12	0.510	0.63
	P13	0.478	0.59
	P14	0.431	0.58
	P15	0.454	0.44
	P16	0.359	0.58
	P17	0.281	0.49
G2	P18	0.454	0.70
	P19	0.485	0.09
	P20	0.477	0.54
	P21	0.547	0.65
	P22	0.479	0.76
	P23	0.433	0.68
	P24	0.569	0.75
	P25	0.307	0.71
	P26	0.515	0.58
	G3	P27	0.602
P28		0.546	0.68
P29		0.573	0.72
P30		0.458	0.53
P31		0.433	0.67
P32		0.525	0.50
G4	P33	0.711	0.65
	P34	0.687	0.80
	P35	0.669	0.75
G5	P36	0.783	0.86
	P37	0.672	0.87
G6	P38	0.537	0.55
	P39	0.460	0.73
	P40	0.670	0.53
	P41	0.429	0.75
G7	P42	0.449	0.72
	P43	0.493	0.77
	P44	0.514	0.80
	P45	0.576	0.76
	P46	0.561	0.81
	P47	0.482	0.69

O terceiro passo foi identificar, para essas classes, os dez fatores com níveis de importância mais elevados e comparar o resultado com o resultado global e com os resultados das categorias entrevistadas, das classes de opinião e dos setores da UCCV/FBC. A tabela 4.13 mostra esse levantamento. O mesmo procedimento foi adotado para os dez fatores de menor importância, com resultados na tabela 4.14.

A análise da tabela 4.12 mostra o seguinte:

- praticamente todos os profissionais da atividade meio (91%) estão classificados na mesma classe (C2), compondo um grupo bastante homogêneo;
- os profissionais da atividade fim distribuem-se de forma mais uniforme que os profissionais da atividade meio. Embora não tenham representantes na classe C3, ocupam as outras classes de opinião com percentuais entre 7% e 35%;
- os pacientes distribuem-se uniformemente, com concentrações entre 14% e 23%, em cinco classes de opinião. Apenas em C3 a concentração cai para 4%.

A análise da tabela 4.13 mostra o seguinte:

- os fatores P1 e P34 estão presentes entre os dez mais importantes em todas as classes de opinião, categorias entrevistadas e setores da UCCV/FBC;
- os fatores P2 e P41 estão presentes entre os dez mais importantes em 94% das classes de opinião, categorias entrevistadas e setores da UCCV/FBC;
- P12 e P7 estão presentes entre os dez mais importantes em 88% das classes de opinião, categorias entrevistadas e setores da UCCV/FBC.

A análise da tabela 4.14 mostra o seguinte:

- em relação aos dez fatores menos importantes, P17 e P31 estão presentes em 100% das classes de opinião, categorias entrevistadas e setores da UCCV/FBC. P5 e P26 estão presentes em 94% e P9, P16 e P22 em 88%.

Concluindo, para o questionário de importância, as diferenças existentes na composição das classes de opinião não impedem a existência de uma forte consistência transversal, constatada na comparação das ordenações realizadas por

cada classe de opinião, categoria e setor da UCCV/FBC. Os fatores P1, P2, P41, P34 e P7, relacionados à higiene e ao setor de emergência, são os fatores mais importantes para a comunidade de pacientes e profissionais da UCCV/FBC representada pela amostra entrevistada.

Tabela 4.12 – composição das classes de opinião identificadas nas respostas ao questionário de importância com relação às categorias entrevistadas

Classes de Opinião	Atv Fim	Atv Meio	Pacientes	Total por classes de opinião
C1	2 (7%)	0	48 (14%)	50 (13%)
C2	10 (35%)	21 (91%)	55 (17%)	86 (22%)
C3	0	0	15 (4%)	15 (4%)
C4	9 (31%)	1 (4.5%)	76 (23%)	86 (21%)
C5	3 (10%)	1 (4.5%)	69 (21%)	73 (19%)
C6	5 (17%)	0	69 (21%)	74 (20%)
Total por categorias	29	23	332	384

Legenda:

Atv Fim: profissionais da atividade fim

Atv Meio: profissionais da atividade meio

Tabela 4.13 - pertinência dos dez fatores com níveis de importância mais elevados, considerada a totalidade dos entrevistados, com relação às categorias entrevistadas, às classes de opinião e aos setores da UCCV/FBC.

Fatores de qualidade	C1	C2	C3	C4	C5	C6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(a)	(b)	(c)	Total de ocorrências
P1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17 (100%)
P2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	16 (94%)
P41	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16 (94%)
P34	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17 (100%)
P7	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		15 (88%)
P12	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	15 (88%)
P3					x	x		x	x	x	x	x	x		x			9 (53%)
P39	x	x			x			x	x	x	x	x		x	x		x	11 (65%)
P14			x		x	x			x	x	x			x	x	x		9 (53%)
P23	x	x										x	x	x	x	x	x	8 (47%)
Total de ocorrências	8 80%	8 80%	7 70%	3 30%	9 90%	8 80%	5 50%	8 80%	9 90%	9 90%	9 90%	9 90%	9 90%	8 80%	10 100%	7 70%	7 70%	

legenda:

(1) hemodinâmica (2) arritmia (3) consultórios (4) ecocardiografia (5) ergometria (6) medicina nuclear (7) Pronto Atendimento (8) internamento

(a) pacientes (b) profissionais da atividade fim (c) profissionais da atividade meio

Tabela 4.14 - pertinência dos dez fatores com níveis de importância mais baixos, considerada a totalidade dos entrevistados, com relação às categorias entrevistadas, às classes de opinião e aos setores da UCCV/FBC.

Fatores de qualidade	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(a)	(b)	(c)	Total de ocorrências
P36	x	x		x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	14 (82%)
P27		x				x	x	x				x	x	x	x	x	x	10 (59%)
P5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	16 (94%)
P9	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	15 (88%)
P38	x	x			x	x			x		x	x	x				x	10 (59%)
P26		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	16 (94%)
P31	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17 (100%)
P22	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		15 (88%)
P16	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		15 (88%)
P17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17 (100%)
Total de ocorrências	8	8	6	7	8	10	9	9	9	8	9	9	9	9	10	9	8	
(%)	80	80	60	70	80	100	90	90	90	80	90	90	90	90	100	90	80	

legenda:

(1) hemodinâmica (2) arritmia (3) consultórios (4) ecocardiografia (5) ergometria (6) medicina nuclear (7) Pronto Atendimento (8) internamento

(a) pacientes (b) profissionais da atividade fim (c) profissionais da atividade meio

O questionário de percepção também permite esse tipo de comparação. O procedimento de análise foi o mesmo utilizado para o questionário de importância, e as tabelas 4.15, 4.16 e 4.17 registram os resultados obtidos.

Nota-se que os entrevistados apresentam maior discordância na sua percepção da qualidade do serviço do que na importância que atribuem aos fatores de qualidade.

A análise da tabela 4.15 mostra o seguinte:

- os profissionais da atividade fim distribuem-se em quatro classes de opinião, concentrando-se com maior intensidade na classe C1 (56%);
- os profissionais da atividade meio não se concentram em qualquer das classes de opinião, distribuindo-se de forma mais uniforme do que no questionário de importância;
- os pacientes distribuem-se uniformemente, com concentrações entre 13% e 26%, em cinco classes de opinião. Apenas em C1 a concentração cai para 7%.

A análise da tabela 4.16 mostra o seguinte:

- considerando-se os fatores melhor avaliados, os fatores com maior índice de coincidência são P39 (76%), P23 (71%) e P40 (71%).

– existe concordância entre a avaliação dos profissionais da atividade fim (coluna b) e a avaliação do conjunto de pacientes (coluna a), para os cinco fatores mais bem avaliados (P40, P23, P39, P33 e P38).

A análise da tabela 4.17 mostra o seguinte:

– a concordância para os fatores pior avaliados é bem maior, existindo, inclusive, dois fatores (P16 e P17) que aparecem em todas as classes de opinião, setores da UCCV/FBC e categorias entrevistadas;

Concluindo, para o questionário de percepção, a consistência transversal dos resultados é mantida, embora sem a mesma intensidade obtida no questionário de importância. Entretanto, a composição das classes de opinião, ao se considerar a percepção, é mais uniforme do que quando se considera a importância dos fatores. As categorias de profissionais e os pacientes distribuem-se de forma mais homogênea, e apenas os profissionais da atividade fim apresentam uma concentração um pouco maior numa das classes de opinião (C1).

Conclusão sobre os testes realizados

Os resultados obtidos nos cinco testes estatísticos realizados mostram não haver indícios para deixar de reconhecer os questionários e a pesquisa realizada como estatisticamente válidos.

Tabela 4.15 – composição das classes de opinião identificadas nas respostas ao questionário de percepção, com relação às categorias entrevistadas

Classes de Opinião	Atv Fim	Atv Meio	Pacientes	Total por classes de opinião
C1	16 (56%)	6 (29%)	23 (7%)	45 (12%)
C2	0	1 (4.5%)	87 (26%)	88 (23.2%)
C3	4 (14%)	6 (29%)	45 (14%)	55 (14%)
C4	0	2 (9%)	58 (17%)	60 (15%)
C5	5 (16%)	5 (24%)	77 (23%)	87 (22.8%)
C6	4 (14%)	1 (4.5%)	44 (13%)	49 (13%)
Total por categoria	29	21	334	384

Tabela 4.16 - pertinência dos dez fatores com níveis de percepção mais elevados, considerada a totalidade dos entrevistados com relação às categorias entrevistadas, às classes de opinião e aos setores da UCCV/FBC.

Fatores de qualidade	C1	C2	C3	C4	C5	C6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(a)	(b)	(c)	Total de ocorrências
P40	x				x	x		x	x	x	x	x	x		x	x	x	12 (71%)
P23	x	x	x		x		x		x	x		x	x	x	x	x		12 (71%)
P39	x	x	x		x	x	x	x	x			x	x		x	x	x	13 (76%)
P33	x		x	x	x		x			x		x	x	x	x	x		11 (65%)
P38	x	x			x	x			x	x			x		x	x		9 (53%)
P45		x	x	x	x	x		x	x		x	x			x		x	11 (65%)
P44		x	x	x	x		x				x	x			x		x	9 (53%)
P25		x		x	x		x		x	x		x	x		x			9 (53%)
P28	x	x		x					x	x				x	x		x	8 (47%)
P43		x	x	x	x				x	x								6 (35%)
Total de ocorrências	6	8	6	6	9	4	5	3	7	7	4	7	6	3	9	5	5	
(%)	60	80	60	60	90	40	50	30	70	70	40	70	60	30	90	50	50	

legenda:

(1) hemodinâmica (2) arritmia (3) consultórios (4) ecocardiografia (5) ergometria (6) medicina nuclear (7) Pronto Atendimento (8) internamento
(a) pacientes (b) profissionais da atividade fim (c) profissionais da atividade meio

Tabela 4.17 - pertinência dos dez fatores com níveis de percepção mais baixos, considerada a totalidade dos entrevistados com relação às categorias entrevistadas, às classes de opinião e aos setores da UCCV/FBC.

Fatores de qualidade	C1	C2	C3	C4	C5	C6	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(a)	(b)	(c)	Total de ocorrências
P42	x		x			x			x	x	x				x	x	x	9 (53%)
P3		x	x		x	x			x	x	x		x	x	x		x	11 (65%)
P9	x	x			x	x	x		x	x	x	x	x		x	x		12 (71%)
P34	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	13 (76%)
P13	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	15 (88%)
P15		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	14 (82%)
P7	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	15 (88%)
P27	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x		16 (94%)
P16	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	17 (100%)
P17	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	17 (100%)
Total de ocorrências	8	9	9	7	9	9	6	7	10	9	10	7	7	5	10	9	8	
(%)	80	90	90	70	90	90	60	70	100	90	100	70	70	50	100	90	80	

legenda:

(1) hemodinâmica (2) arritmia (3) consultórios (4) ecocardiografia (5) ergometria (6) medicina nuclear (7) Pronto Atendimento (8) internamento
(a) pacientes (b) profissionais da atividade fim (c) profissionais da atividade meio

Experiência de agregação de fatores

Para o questionário de percepção, foi, ainda, construída uma matriz de agregação de fatores como resultado da correlação entre eles. O processo de construção inicia-se com a determinação da matriz de correlação dos fatores (Apêndice A4A). A partir dessa matriz, mediante passos sucessivos, reúnem-se, nos mesmos grupos, fatores que possuam - dois a dois - coeficientes de correlação dentro de limites especificados. O resultado final sugere uma redistribuição dos fatores em dimensões diferentes das iniciais (Apêndices A4B e A4C). As observações mais significativas são as seguintes:

- todos os fatores relacionados ao Pronto Atendimento (P7, P34 e P41) agruparam-se e, junto com o fator que trata da capacidade do estacionamento (P16), constituíram um conjunto com coeficiente alfa de 0.81.
- todos os fatores relacionados ao setor de internamento (P8, P10, P20, P30, P32) agruparam-se, resultando, para o conjunto, um coeficiente alfa de 0.83.
- todos os fatores agrupados inicialmente na dimensão “comunicação” (P42, P43, P44, P45, P46 e P47) mantiveram-se naquela condição. Reuniram-se, ao mesmo grupo, mais quatro fatores (P18, P21, P22 e P36), também ligados ao relacionamento da instituição com o paciente. O novo conjunto atingiu um valor de 0.88 para o coeficiente alfa.
- a dimensão “atitude” manteve três dos seis fatores originalmente agrupados no questionário (P28, P29 e P 31). Simultaneamente, perdeu os fatores P30 e P32, associados a internamento, e P27, que não se associou a qualquer outro fator. Ao mesmo tempo, agregou os fatores P24 da dimensão “confiabilidade”, P33 e P35 da dimensão “garantia” e P37 da dimensão “acesso”. O novo grupo alcançou um coeficiente alfa de 0.835.
- os fatores relacionados ao interesse profissional (P13 e P14) formaram um grupo independente, da mesma forma os fatores ligados a registros (P25 e P26).
- as dimensões “acesso” e “segurança”, separadas das cinco dimensões originais quando da construção dos questionários, talvez pela pouca quantidade de itens, não se mantiveram agrupadas.
- os fatores P15, P17, P19, P27, P38 e P40 não se agruparam a qualquer outro fator.

2ª fase/5ª etapa: determinação dos fatores críticos de qualidade

Esta etapa concretiza a segunda fase da metodologia, e seu objetivo é apresentar os fatores críticos da qualidade como produto final. A metodologia estabeleceu dois passos para essa finalidade.

- **Passo 1 – determinação dos níveis de importância e percepção**

Os dados para este passo já existem e foram calculados na 4ª etapa dessa fase (tabela 4.4). A tarefa, neste momento, é ordenar os dois conjuntos de dados.

- **Passo 2 – classificação dos fatores de qualidade (quadro 4.2)**

A metodologia estabeleceu o critério de classificação dos fatores de qualidade com base no nível que atingem em relação à média do conjunto completo de fatores (média global) de seus respectivos questionários. Assim, cada conjunto de fatores (importância e percepção) foi dividido em dois subconjuntos: um, formado por fatores com níveis iguais ou superiores à média global; outro, formado por fatores com níveis inferiores à média global. As médias globais foram calculadas em 4.15 e 4.09 para os questionários de importância e percepção, respectivamente.

A partir da subdivisão dos conjuntos, foi elaborado o quadro 4.2. As linhas centrais representam as médias globais. A linha central horizontal separa os fatores relacionados ao questionário de importância. Estar acima dessa linha significa ter nível de importância (IMP) igual ou superior à média global do questionário de importância. A linha vertical central separa os fatores relacionados à percepção. Estar à direita dessa linha significa ter nível de percepção de qualidade (PERC) superior à média global do questionário de percepção.

Fatores críticos da qualidade são aqueles com nível de importância (IMP) igual ou superior à média 4.15 e nível de percepção (PERC) inferior à média de 4.09. Foram colocados no 2º quadrante do quadro 4.2.

Os fatores situados no 1º quadrante têm alta importância, mas também é alta a percepção. Devem ser acompanhados para se verificar, continuamente, se não há perda de qualidade.

Os fatores do terceiro quadrante estão abaixo da média em percepção da qualidade. Entretanto, não foram considerados importantes. Logo, estão com prioridade menor do que a dos críticos para qualquer ação de correção.

Essa divisão em quadrantes estabeleceu uma prioridade de atendimento entre os quatro subconjuntos. Claramente, os esforços devem ser concentrados nos fatores críticos de qualidade, isto é, onde se tem alta importância e baixa percepção.

Foram identificados dez fatores críticos da qualidade, com os quais podem ser formados quatro agrupamentos:

- **Grupo de fatores relacionados ao Pronto Atendimento da UCCV/FBC:**

- P7: que as instalações para atendimento de emergência tenham recursos suficientes e acesso fácil (IMP=4.70, PERC=3.08);
- P34: que o atendimento na emergência seja ágil (IMP=4.69, PERC=3.47);
- P41: que o serviço de emergência esteja disponível durante 24 horas (IMP=4.71, PERC=3.77).

- **Grupo de fatores relacionados a consultas e exames**

- P19: que as consultas e exames sejam realizados com pontualidade (IMP=4.21, PERC=3.81);
- P42: que os pacientes tenham facilidade na marcação de consultas e exames (IMP=4.32, PERC=3.81).

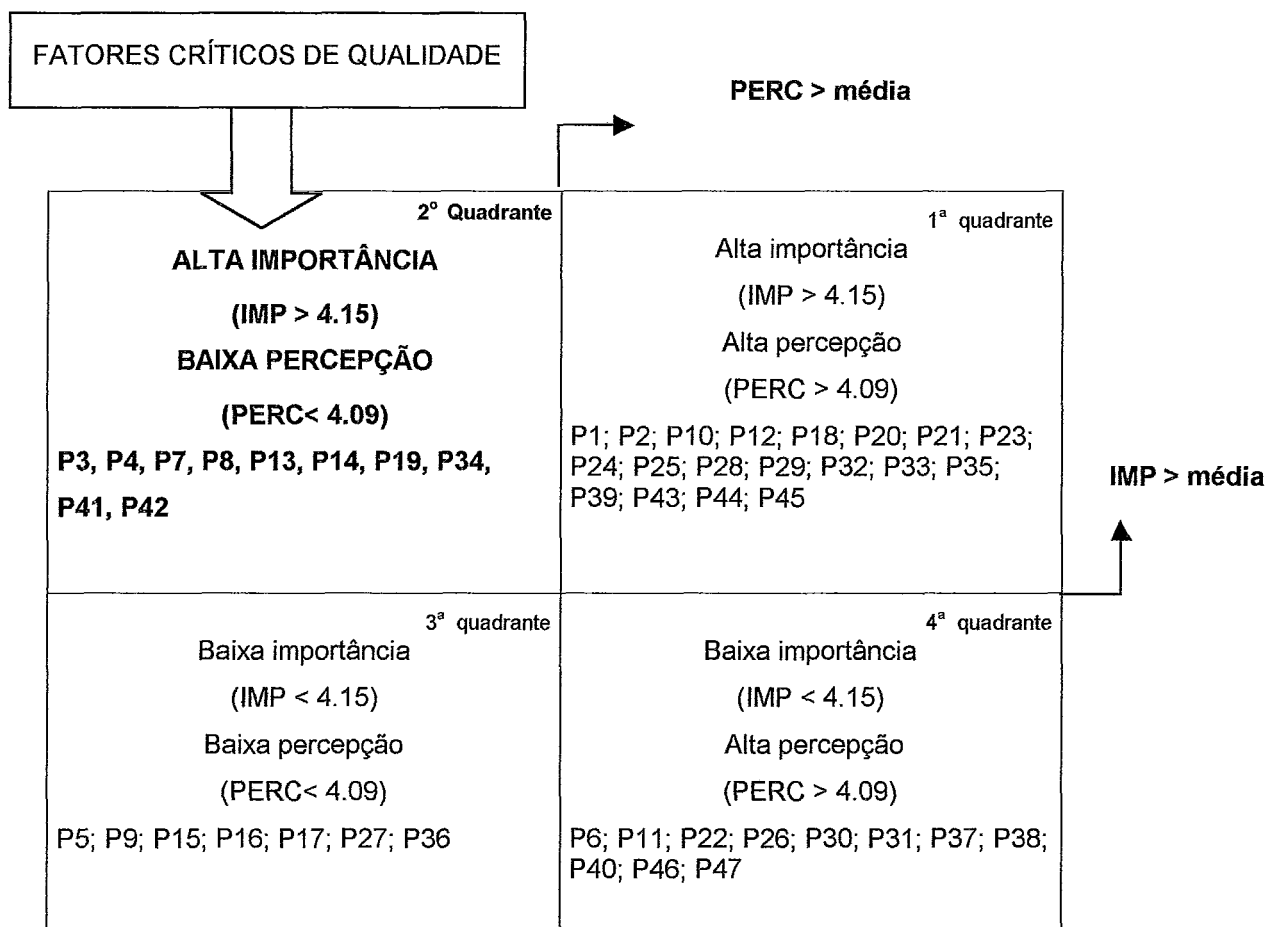
- **Grupo de fatores relacionados à infra-estrutura**

- P3: que a quantidade de profissionais seja suficiente para atender à demanda (IMP=4.57, PERC=3.76);
- P4: que as instalações e os equipamentos sejam suficientes para atender à demanda (IMP=4.40, PERC=4.02);
- P8: que as instalações para internação tenham recursos suficientes para o acompanhamento do paciente (IMP=4.29, PERC=4.06).

- **Grupo de fatores relacionados a interesses profissionais**

- P13: que os profissionais estejam satisfeitos com suas condições de trabalho e remuneração (IMP=4.48, PERC=3.26);
- P14: que os profissionais tenham oportunidade de atualização profissional (IMP=4.57, PERC=4.01).

Quadro 4.2 - os fatores críticos da qualidade



A consistência desse resultado é verificada com o exame do quadro 4.3. Para elaborar esse quadro, foram identificados os fatores críticos de qualidade para cada setor, usando-se o mesmo critério usado para a construção do quadro 4.2. Em seguida, foi registrada a pertinência desses fatores no conjunto dos fatores críticos identificados para a UCCV/FBC como um todo.

A análise do quadro 4.3 mostra divergência no setor de hemodinâmica. Apenas três dos seus fatores críticos, também estão entre os fatores críticos da organização como um todo. Uma explicação para esse resultado talvez esteja na quantidade relativamente pequena de entrevistados nesse setor. Os setores de arritmia, consultórios, eco e nuclear mostraram semelhança significativa. A incidência de pertinência de P3, P7, P13, P19, P34 e P42 entre os fatores críticos da maior parte dos setores também é significativa.

Quadro 4.3 - relação de pertinência entre os fatores de qualidade dos setores da UCCV/FBC e o conjunto de fatores críticos de qualidade da organização.

Setores da UCCV/FBC	fatores críticos de qualidade da organização									
	P3	P4	P7	P8	P13	P14	P19	P34	P41	P42
Hemodinâmica			x				x	x		
Arritmia	x		x		x		x	x	x	x
Consultórios	x	x	x		x		x	x	x	x
Ecocardiografia	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Ergometria	x		x		x		x	x		x
Medicina Nuclear	x	x	x	x		x	x	x	x	
Pronto Atendimento	x	x	x		x	x				
Internamento	x				x	x		x		x

4.4 FASE 3 - ESTABELECEER OS OBJETIVOS DO PROGRAMA DE QUALIDADE

3ª fase/1ª etapa – identificação das atividades relevantes para programas de qualidade

A lista inicial foi construída a partir dos trabalhos de LIM *et al* (1999), NAVEH (1998), AHIRE (1996), THIAGARAJAN e ZAIRI (1998), FPNQ (2001), BLACK (1996), ANDERSON, (1997), CAPON (1995), FORZA (1995), CAMILLERI e CALLAGHAN (1998).

O médico-chefe do Setor de Medicina Nuclear, a enfermeira-chefe da FBC e a gerente administrativa foram entrevistados para avaliar, acrescentar e retirar atividades dessa lista e dar-lhe a configuração final. A lista final contém 24 atividades, listadas e definidas a seguir.

- **A1. Acompanhamento (pós-atendimento):** refere-se a atividades e procedimentos de acompanhamento preventivo do paciente depois de seu atendimento (LIM *et al*, 1999).
- **A2. Adoção de novas tecnologias:** refere-se a atividades e procedimentos destinados à introdução de novos métodos e técnicas de detecção, diagnóstico e tratamento médico (LIM *et al*, 1999, NAVEH, 1998).
- **A3. Atividades clínicas de diagnóstico:** refere-se a atividades e procedimentos clínicos relacionados ao diagnóstico.

- **A4. Atividades clínicas de tratamento:** refere-se a atividades e procedimentos clínicos relacionados com o tratamento do paciente.
- **A5. Benchmarking:** refere-se a atividades e procedimentos de comparação de determinado serviço prestado na instituição com serviço idêntico prestado por outras instituições (LIM *et al*, 1999, AHIRE, 1996, BLACK, 1996, THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998).
- **A6. Desenvolvimento de procedimentos padrões:** refere-se a ações para a criação de roteiros e padronização de atividades e procedimentos de detecção, diagnóstico e tratamento médico. (LIM *et al*, 1999, FPNQ, 2001)
- **A7. Educação do paciente:** refere-se a atividades e procedimentos de esclarecimento dos pacientes e de seus familiares ou acompanhantes a respeito do diagnóstico e da situação do paciente, do tratamento necessário, dos procedimentos adequados antes, durante e depois dos exames, inclusive pré ou pós-operatórios, e dos procedimentos adequados após a consulta, liberação do atendimento ambulatorial ou alta de uma internação (LIM *et al*, 1999, FPNQ, 2001).
- **A8. Educação e treinamento em qualidade:** refere-se a atividades e procedimentos voltados para o treinamento permanente, nos princípios e nos instrumentos da qualidade, de todas as partes interessadas (BLACK, 1996, THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998, AHIRE, 1996, LIM *et al*, 1999).
- **A9. Educação e treinamento em serviço:** refere-se a atividades e procedimentos de educação e treinamento de médicos, enfermeiros, técnicos ou funcionários desenvolvidos, sob supervisão adequada, durante a rotina do trabalho diário. (LIM *et al*, 1999, ANDERSON, 1997, CAPON, 1995, FNPQ, 2001, THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998)
- **A10 Envolvimento do médico no processo decisório:** refere-se a atividades e procedimentos através dos quais são tomadas as decisões a respeito de solicitação de exames, diagnósticos, tratamentos ou outras ações inerentes ao processo de atendimento dos pacientes. (LIM *et al*, 1999, CAPON, 1995)
- **A11. Envolvimento das pessoas com a qualidade:** refere-se a atividades e procedimentos através dos quais as pessoas são estimuladas e motivadas a participar do processo de conscientização de que cada um é responsável pela qualidade do seu próprio serviço. (CAPON, 1995, THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998, AHIRE, 1996).

- **A12. Gerenciamento da operação da enfermagem:** refere-se a atividades e procedimentos de acompanhamento e controle dos procedimentos de enfermagem (LIM *et al*, 1999).
- **A13. Gerenciamento estratégico de qualidade:** refere-se a atividades e procedimentos voltados para o planejamento de longo prazo focados na qualidade e baseados em objetivos claros e consistentes e na análise contínua de dados de desempenho. (LIM *et al*, 1999, BLACK,1996, CAPON, 1995, FORZA,1995, FNPQ, 2001, NAVEH, 1998, THIAGARAJAN e ZAIRI,1998).
- **A14. Gerenciamento operacional de qualidade:** refere-se a atividades e procedimentos voltados para o desenvolvimento e implementação de planos de melhoria da qualidade orientados por objetivos e metas de curto prazo (LIM *et al*, 1999, BLACK,1996, THIAGARAJAN e ZAIRI,1998).
- **A15. Marcação de atendimento:** refere-se a atividades e procedimentos de marcação da data e hora do atendimento, seja este uma consulta, um exame ou um procedimento (LIM *et al*, 1999).
- **A16. Pesquisa médica avançada:** refere-se a realização de estudos e experiências de base científica sobre detecção, diagnóstico, comportamento e tratamento médico (LIM *et al*, 1999).
- **A17. Prevenção e controle de segurança de instalações e de meio ambiente:** refere-se a atividades e procedimentos destinados a evitar acidentes com distribuição de oxigênio, fogões, raios x e outras substâncias, instalações ou equipamentos cuja manipulação traga algum nível de risco para os indivíduos ou para o ambiente (LIM *et al*, 1999, NAVEH, 1998).
- **A18. Programas comunitários de prevenção:** refere-se a atividades e procedimentos de participação de médicos, enfermeiros, técnicos ou funcionários em ações de atendimento à comunidade, reconhecendo as responsabilidades pela conservação do ambiente e pela saúde e segurança públicas.
- **A19. Prontuário:** refere-se a atividades e procedimentos de lançamento e recuperação de informações sobre os indivíduos atendidos e o tratamento a que foram submetidos.
- **A20. Recepção de pacientes:** refere-se a atividades e procedimentos de atendimento, registro e encaminhamento dos pacientes no momento em que chegam ao local no qual farão uma consulta, um exame, um procedimento ou onde serão internados (LIM *et al*, 1999).

- **A21. Rotina de pesquisa de satisfação:** refere-se à aplicação periódica e sistemática de pesquisas sobre o nível de satisfação dos pacientes com a qualidade dos serviços prestados e sobre o nível de satisfação do corpo médico e do quadro de funcionários com o ambiente e a organização do sistema de trabalho (LIM *et al* 1999, AHIRE, 1996, BLACK, 1996, THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998).
- **A22. Serviço de nutrição:** refere-se a atividades e procedimentos voltados para o planejamento, confecção e distribuição de qualquer tipo de alimentação (CAMILLERI e CALLAGHAN, 1998).
- **A23. Sistema de comunicação:** refere-se a atividades e procedimentos para estimular e intensificar a relação entre todas as partes interessadas no processo de atendimento, e às ações para aperfeiçoar a divulgação e a disseminação das informações relacionadas aos resultados dos programas de qualidade (LIM *et al*, 1999, AHIRE, 1996, BLACK, 1996, THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998).
- **A24. Trabalho em equipe:** refere-se a atividades e procedimentos de valorização e estímulo ao trabalho em equipe e interdepartamental (BLACK, 1996, FORZA, 1995, FPNQ, 2001, NAVEH, 1998, THIAGARAJAN e ZAIRI, 1998).

3ª fase/2ª etapa– estabelecimento da relação entre as atividades e fatores críticos da qualidade.

Foram selecionados o médico-chefe do Setor de Medicina Nuclear, a enfermeira-chefe da FBC e a gerente administrativa para estabelecer essa relação, construindo a matriz de relacionamento.

A lista de atividades, em conjunto com os fatores da qualidade, gera a matriz de relacionamento, na qual os 47 fatores são alocados às linhas e as 24 atividades às colunas (apêndice A5A). O quadro 4.4 representa, simplificada, a matriz de relacionamento, já preenchida. São listados os dez primeiros fatores de qualidade, as seis primeiras e as seis últimas atividades. Os fatores de qualidade estão representados por seus símbolos (P1 a P10), e com os seus níveis de importância também preenchidos. Os valores lançados nas células são as médias dos graus, atribuídos por cada avaliador, para os relacionamentos entre os fatores de qualidade (linhas) e as atividades (colunas) que lhes correspondem. O apêndice A5B contém a matriz completa.

Foram utilizados os valores um, três e nove para indicar relacionamento fraco, médio e forte, respectivamente.

Em seguida, foi determinada a matriz de ordenação, resultado do produto das médias calculadas no passo anterior pelos valores dos fatores de qualidade que lhes correspondem (apêndice A5C). Um extrato da matriz de ordenação é apresentado no quadro 4.5.

Quadro 4.4 matriz de relacionamento (extrato)

Matriz de relacionamento	Matriz de relacionamento												
	Média de Importância	Acompanhamento	Adoção de novas tecnologias	Atividades clínicas de diagnóstico	Atividades clínicas de tratamento	Benchmarking	Desenvolvimento de procedimentos padrões	Prontuário	Recepção do paciente	Rotina de pesquisas de satisfação	Serviço de nutrição (alimentação)	Sistema de comunicação	Trabalho em equipe
P1	4.77	6.3	3.7	7	9	5	7	4.3	6.3	9.0	7.0	1.7	7.0
P2	4.74	9	4.3	7	9	7	9	4.3	6.3	5.0	7.0	1.7	5.0
P3	4.57	9	3.7	9	9	7	6.3	3.0	9.0	7.0	7.0	5.0	3.0
P4	4.40	9	7	9	9	9	7	6.3	7.0	5.0	9.0	1.7	7.0
P5	3.61	9	1.7	9	7	9	4.3	1.0	7.0	4.3	3.7	3.7	1.7
P6	4.12	9	6.3	9	7	9	9	3.7	4.3	1.7	1.7	1.0	5.0
P7	4.70	5	6.3	7	9	7	7	6.3	9.0	6.3	1.7	5.0	7.0
P8	4.29	9	6.3	7	9	7	9	9.0	3.7	6.3	9.0	4.3	7.0
P9	3.62	7	1	5	4.3	9	1.7	1.0	7.0	4.3	1.0	6.3	1.0
P10	4.25	6.3	3.7	1	6.3	9	6.3	1.7	1.0	6.3	4.3	1.0	1.7

Quadro 4.5 – matriz de ordenação (extrato)

Matriz de ordenação	Matriz de ordenação												
	Média de Importância	Acompanhamento	Adoção de novas tecnologias	Atividades clínicas de diagnóstico	Atividades clínicas de tratamento	Benchmarking	Desenvolvimento de procedimentos padrões	Prontuário	Recepção do paciente	Rotina de pesquisas de satisfação	Serviço de nutrição (alimentação)	Sistema de comunicação	Trabalho em equipe
P1	4.77	30.0	17.6	33.4	42.9	23.9	33.4	20.5	30.1	42.9	33.4	8.1	33.4
P2	4.74	42.7	20.4	33.2	42.7	33.2	42.7	20.4	29.9	23.7	33.2	8.1	23.7
P3	4.57	41.1	16.9	41.1	41.1	32.0	28.8	13.7	41.1	32.0	32.0	22.9	13.7
P4	4.40	39.6	30.8	39.6	39.6	39.6	30.8	27.7	30.8	22.0	39.6	7.48	30.8
P5	3.61	32.4	6.1	32.4	25.3	32.4	15.5	3.6	25.3	15.5	13.4	13.4	6.1
P6	4.12	37.1	26.0	37.1	28.8	37.1	37.1	15.2	17.7	7.0	7.0	4.1	20.6
P7	4.70	23.5	29.6	32.9	42.3	32.9	32.9	29.6	42.3	29.6	7.99	23.5	32.9
P8	4.29	38.6	27.0	30.0	38.6	30.0	38.6	38.6	15.9	27.0	38.6	18.4	30.0
P9	3.62	25.3	3.62	18.1	15.6	32.6	6.2	3.62	25.3	15.6	3.62	22.8	3.62
P10	4.25	26.8	15.7	4.25	26.8	38.3	26.8	7.2	4.25	26.8	38.3	4.25	7.2

3ª fase/3ª etapa – determinação das atividades críticas

O objetivo desta etapa é ordenar as atividades e selecionar as críticas. Os resultados são apresentados nas tabelas 4.18, 4.19 e 4.20.

A ordenação é realizada somando-se, na matriz de ordenação, as células correspondentes ao conjunto de fatores adotado. Havia cinco ordenações possíveis. Uma, para cada um dos quatro conjuntos de fatores críticos de qualidade, e outra, para o conjunto de todos os fatores críticos.

Os critérios foram estabelecidos em reunião com a direção da FBC. O primeiro critério para identificar as atividades críticas foi respeitar o princípio de limitar a ação do projeto e focar dois conjuntos de fatores: o de fatores de qualidade relacionados ao Pronto Atendimento (P7, P34 e P41), e o de fatores de qualidade relacionados às consultas e aos exames (P19 e P42). O primeiro, porque os três fatores que lhe são associados estão, simultaneamente, entre os dez mais importantes e os dez mais mal avaliados. O segundo, porque o setor associado representa 36% do movimento físico da UCCV/FBC.

Foram identificados, então, dois conjuntos de atividades críticas, acrescentando-se um outro critério: atividades críticas são aquelas três primeiras que estão, simultaneamente, entre as dez primeiras classificadas no conjunto específico e naquele conjunto em que são considerados todos os fatores críticos.

No caso das atividades relacionadas ao Pronto Atendimento, foram identificadas as atividades A9, A10, A12 e A20 (têm a mesma quantidade de pontos). No caso das atividades relacionadas às consultas foram identificadas as atividades A11, A14 e A1.

Identificadas essas atividades, é possível organizar dois conjuntos de fatores críticos de qualidade e atividades críticas associadas, a saber:

O setor de Pronto Atendimento tem três fatores de alta importância e baixa percepção associados a quatro atividades críticas (têm a mesma quantidade de pontos):

- **Fator P34:** agilidade na emergência
- **Fator P41:** disponibilidade da emergência por 24 horas
- **Fator P7:** recursos para as instalações de emergência
- **Atividade A9:** educação e treinamento em serviço
- **Atividade A10:** envolvimento médico no processo decisório
- **Atividade A12:** gerenciamento da operação de enfermagem

- **Atividade A20:** recepção do paciente

O setor de consultas e exames tem dois fatores como de alta importância e baixa percepção associados a três atividades críticas:

- **Fator P19:** que as consultas e exames sejam realizados com pontualidade.
- **Fator P41:** que haja facilidade na marcação de consultas e exames.
- **Atividade A1:** acompanhamento
- **Atividade A11:** envolvimento das pessoas com qualidade
- **Atividade A14:** gerenciamento operacional da qualidade

Tabela 4.18 - lista das dez primeiras atividades ordenadas, considerando apenas os fatores críticos ligados à emergência

	Atividade	pontos
A9	Educação e treinamento em serviço	127
A10	Envolvimento dos médicos no processo decisório	127
A12	Gerenciamento da operação de enfermagem	127
A20	Recepção do paciente	127
A14	Gerenciamento operacional da qualidade	118
A24	Trabalho em equipe	118
A4	Atividades clínicas de tratamento	114
A8	Educação e treinamento em qualidade	114
A1	Acompanhamento	108
A6	Desenvolvimento de procedimentos padrões	108

Tabela 4.19 - lista das dez primeiras atividades ordenadas, considerando apenas os fatores críticos ligados ao sistema de consulta e exame

	Atividade	pontos
A1	Acompanhamento	77
A11	Envolvimento das pessoas com qualidade	77
A14	Gerenciamento operacional da qualidade	77
A15	Marcação de atendimento	68
A20	Recepção do paciente	68
A21	Rotina de pesquisa de satisfação	68
A5	Benchmarking	66
A8	Educação e treinamento em qualidade	57
A13	Gerenciamento estratégico da qualidade	54
A9	Educação e treinamento em serviço	48

Tabela 4.20 - lista de atividades ordenadas, considerando todos os fatores críticos

	Atividade	pontos
A14	Gerenciamento operacional da qualidade	377
A1	Acompanhamento	377
A11	Envolvimento das pessoas com a qualidade	358
A4	Atividades clínicas de tratamento	351
A20	Recepção do paciente	340
A5	Benchmarking	338
A9	Educação e treinamento em serviço	337
A10	Envolvimento médicos processo decisório	334
A3	Atividades clínicas de diagnóstico	334
A12	Gerenciamento operação enfermagem	331
A13	Gerenciamento estratégico da qualidade	326
A8	Educação e treinamento em qualidade	312
A6	Desenvolvimento procedimentos padrões	290
A24	Trabalho em equipe	280
A21	Rotina de pesquisas de satisfação	265
A2	Adoção de novas tecnologias	255
A19	Prontuário	238
A15	Marcação de atendimento	202
A23	Sistema de comunicação	191
A7	Educação do paciente	180
A22	Serviço de nutrição	163
A17	Prevenção e controle segurança das instalações e meio ambiente	134
A18	Programas comunitários de prevenção	105
A16	Pesquisa médica avançada	

3ª fase/4ª etapa – enunciação dos objetivos do programa de qualidade.

A determinação dos objetivos do programa de qualidade poder-se-ia se dar apenas a partir dos resultados da pesquisa que determinou os fatores críticos de qualidade e da determinação das atividades críticas associadas. Entretanto, tal procedimento não é suficiente. Como antecipado na metodologia, há determinantes de fundo organizacional, tais como restrições de recursos humanos, restrições financeiras e até mesmo físicas que interferem nesse processo. Por esse motivo, houve necessidade de se ouvir a presidência da FBC, para a formulação de um Plano de Ação.

Esse plano surgiu depois de três reuniões. Na primeira reunião relatamos os resultados da pesquisa ao residente da FBC e apresentamos uma proposta inicial para o Plano de Ação. A segunda, também com a presença do presidente da FBC, serviu para discutir o relatório com os médicos-chefes de setores e a enfermeira-chefe da

FBC. Durante a terceira, novamente com o presidente da FBC, o Plano de Ação foi aprimorado e teve sua forma definitiva estabelecida.

Considerando a impossibilidade de expansão física, as limitações orçamentárias e a necessidade urgente de prestar melhores serviços em aspectos específicos, o presidente da FBC decidiu atuar na atividade de recepção do setor de emergência e nas atividades de acompanhamento e gerenciamento operacional da qualidade do setor de consultas e exames. Resolveu-se também aprofundar a pesquisa no setor de hemodinâmica, em face dos resultados das respostas ao questionário de percepção.

Foram explicitados os seguintes objetivos:

- melhorar a percepção da prontidão do serviço de Pronto Atendimento através da melhoria dos procedimentos de recepção do paciente quando da sua chegada ao Pronto Atendimento;
- aumentar as facilidades para a marcação de consultas e exames;
- levantar os parâmetros de atendimento do setor de consultas e exames, em particular os índices de pontualidade;
- realizar pesquisa no setor de hemodinâmica sobre os fatores avaliados abaixo da média do grupo.

Para concretizar esses objetivos, foram implantados os seguintes procedimentos:

- designar, para recepção dos pacientes da emergência – em dois turnos de trabalho (8 às 12, e 14 às 18 horas) - estudantes de enfermagem, encarregadas de atenuar o impacto da chegada ao setor;
- colher, com essas mesmas estudantes, os dados referentes à data, nome (ou qualquer outra identificação), horários de chegada, atendimento e encaminhamento no Pronto Atendimento, além do destino final do paciente (Apêndice A6);
- simultaneamente, por meio de questionário, com outro grupo de estudantes, realizar uma pesquisa de satisfação dos pacientes, após o atendimento recebido no Pronto Atendimento (apêndice A7).
- designar, para recepção dos pacientes de consultas e exames, em dois turnos de trabalho (8 às 12, e 14 às 18 horas), um grupo de estudantes, para registrar nome (ou outra identificação qualquer), data, ordem de serviço (OS), e os dados associados aos horários de

chegada, consulta e atendimento dos pacientes agendados e extras (Apêndice A8);

- simultaneamente, com outro grupo de estudantes, receber os pacientes de consultas e exames, após o atendimento, em local próximo aos consultórios, para marcar os exames solicitados;
- 30 dias após a instalação desses procedimentos no setor de consultas e exames, realizar pesquisa de satisfação durante 15 dias, através de questionário (apêndice A9).
- repetir a pesquisa inicial no setor de hemodinâmica, limitando-a aos fatores diretamente associados aos serviços prestados pelo setor, através de questionário (apêndice A10).

Este Plano de Ação se desenvolveu ao longo das duas próximas fases e seus resultados são relatados no Apêndice A11.

4.5 FASE 4 - ESTABELEECER OS INDICADORES DE QUALIDADE.

Essa fase foi realizada com o objetivo de acompanhar o Plano de Ação através de indicadores específicos. Foram estabelecidos dois conjuntos de indicadores, um para o setor de Pronto Atendimento e outro para o Setor de Sistemas de Consultas e Exames. Portanto, essa fase tem duas etapas como ilustrado na figura 4.1.

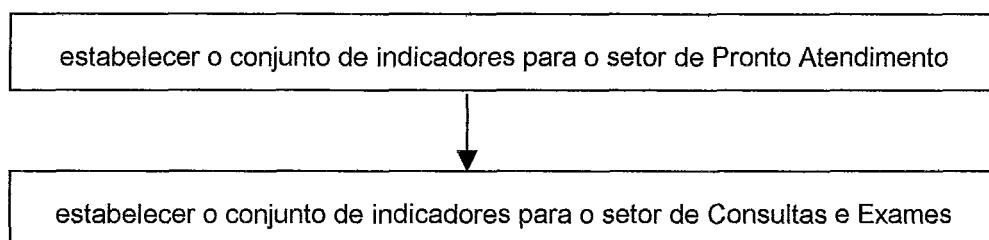


Figura 4.1 – etapas da fase 4

4ª fase/1ª etapa: estabelecer o conjunto de indicadores para o setor de Pronto Atendimento.

O objetivo dessa etapa é estabelecer um conjunto de indicadores para acompanhar as ações previstas no Plano de Ação para o setor de Pronto Atendimento. Foi utilizado o método GQM e, portanto, essa etapa foi realizada em três passos: estabelecer o objetivo, elaborar perguntas associadas ao objetivo e, para cada pergunta, estabelecer os indicadores adequados.

- **Passo 1 – estabelecer o objetivo.**

Esse passo foi formalmente estabelecido no Plano de Ação. O quadro 4.6 explicita o objetivo para o Pronto Atendimento.

Quadro 4.6 – objetivo para o Pronto Atendimento

OBJETIVO: melhorar os índices de percepção de satisfação do paciente com a qualidade da prestação de serviços do Pronto Atendimento.

- **Passo 2 – elaborar perguntas associadas ao objetivo.**

Foram elaboradas quatro perguntas tratando de aspectos do atendimento que influem na percepção de qualidade do paciente. As perguntas são apresentadas ao longo da descrição dos indicadores.

- **Passo 3 – para cada pergunta, estabelecer os indicadores adequados.**

Como previsto na metodologia, para cada indicador foram dados um nome e uma sigla e estabelecida a fórmula para calculá-lo.

Pergunta 1: qual é a percepção do usuário sobre a qualidade do atendimento no Pronto Atendimento (P.A.)?

Indicador 1.1: avaliação subjetiva do usuário sobre o atendimento, na chegada ao P.A.

Sigla: Sbj_chg

Fórmula de cálculo:

$$\text{Sbj_chg} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$$

* no período considerado

Pergunta 2: qual é o nível de prontidão no Pronto Atendimento (P.A.)?

Indicador 2.1: avaliação subjetiva do usuário sobre a presteza do atendimento no P.A.

Sigla: Sbj_prtz

Fórmula de cálculo:

$$\text{Sbj_prtz} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$$

* no período considerado

Indicador 2.2: avaliação subjetiva do usuário sobre a facilidade de acesso às instalações do P.A.

Sigla: Sbj_acs

Fórmula de cálculo:

$$\text{Sbj_acs} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$$

* no período considerado

Indicador 2.3: tempo médio de espera para atendimento no P.A

Sigla: Tmp_atd_PA

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tmp_atd_PA} = \frac{\text{soma, no período considerado, das diferenças entre HA e HG}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes atendidos no período considerado}}$$

HA: horário de atendimento
HG: horário de chegada

Indicador 2.4: tempo médio de espera para atendimento, por faixa de horário no P.A

Sigla: Tmp_atd_fx

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tmp_atd_fx} = \frac{\text{soma, no período considerado, de (HA- HG), por faixa de horário}}{\text{n}^\circ \text{ pacientes atendidos, no período considerado, por faixa de horário}}$$

HA: horário de atendimento
HG: horário de chegada

Indicador 2.5: percentual de pacientes atendidos para espera acumulada no P.A.

Sigla: Tmp_atd_acm_PA

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tmp_atd_acm_PA} = \frac{\text{número de pacientes com esperas acumuladas* no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

* até 30 minutos, até 1 hora, até 2 horas, mais de 2 horas.

Pergunta 3: qual é a disponibilidade de atendimento no Pronto Atendimento?

Indicador 3.1: avaliação subjetiva do entrevistado sobre disponibilidade no P.A

Sigla: Sbj_disp

Fórmula de cálculo:

$$\text{Sbj_disp} = \frac{\text{soma das avaliações*}}{\text{quantidade de avaliações*}}$$

* no período considerado

Indicador 3.2: número de atendimentos registrados no P.A.

Sigla: Atd_reg

Fórmula de cálculo:

$$\text{Atd_reg} = \text{número de atendimentos registrados no período considerado}$$

Indicador 3.3: percentual de pacientes atendidos por faixa horária no P.A.

Sigla: Dist_pac_fx

Fórmula de cálculo:

$$\text{Dist_pac_fx} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes atendidos no período considerado, por faixa horária}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

Indicador 3.4: tempo médio de permanência no P.A.

Sigla: Tmp_prm_PA

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tmp_prm_PA} = \frac{\text{soma das diferenças entre HA e HE}^*}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

* no período considerado
HA: horário de atendimento
HE: horário de encaminhamento

Indicador 3.5: percentual de pacientes com determinado tempo de permanência no P.A.

Sigla: Dist_pac_prm_PA

Fórmula de cálculo

$$\text{Dist_pac_prm_PA} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com determinada permanência no P.A.}^*}{\text{total de pacientes no período considerado}}$$

* até 30 minutos, até 1 hora, até 2 horas, mais de 2 horas (no período considerado)

Indicador 3.6: distribuição acumulada do destino dos pacientes

Sigla: Dist_ac_dest_pac

Fórmula de cálculo:

$$\text{Dist_ac_dest_pac} = \frac{\text{quantidade acumulada de pacientes por destino}^*}{\text{quantidade acumulada de pacientes atendidos}^*}$$

*no período considerado

Pergunta 4: qual é a capacidade do Pronto Atendimento em instalações, equipamento e pessoal?

Indicador 4.1: avaliação subjetiva do usuário sobre a suficiência de recursos para o atendimento

Sigla: Sbj_rec

Fórmula de cálculo:

$$\text{Sbj_rec} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$$

*no período considerado

Indicador 4.2: quantidade de horas de bloqueio do Pronto Atendimento

Sigla: Hr_blq

Fórmula de cálculo:

$$\text{Hr_blq} = \text{número de horas de bloqueio no período considerado}$$

Indicador 4.3: absenteísmo dos médicos no P.A.

Sigla: Abs_med_PA

Fórmula de cálculo:

$$\text{Abs_med_PA} = \text{número de faltas no período considerado}$$

Indicador 4.4: índice de indisponibilidade de equipamento essencial

Sigla: Ind_eqp_emerg

Fórmula de cálculo:

$$\text{Ind_eqp_emerg} = \frac{\text{quantidade de horas de indisponibilidade*}}{\text{n}^\circ \text{ de horas no período considerado} * \text{n}^\circ \text{ de equipamentos}}$$

*no período considerado

4ª fase/2ª etapa: estabelecer o conjunto de indicadores para o setor de Consultas e Exames.

O objetivo dessa etapa é estabelecer um conjunto de indicadores para acompanhar as ações previstas no Plano de Ação para o setor de Consultas e Exames. Foi utilizado o mesmo método do GQM. Diferentemente da etapa anterior, foram definidos dois objetivos.

- **Passo 1 – estabelecer o objetivo.**

Esse passo foi formalmente estabelecido no Plano de Ação. O quadro 4.7 explicita o primeiro objetivo para o setor de Consultas e Exames.

Quadro 4.7 – objetivo 1 para o setor de Consultas e Exames

OBJETIVO 1: reduzir o tempo de espera para as consultas

- **Passo 2 – elaborar perguntas associadas ao objetivo.**

Foram elaboradas cinco perguntas tratando de aspectos do setor de Consultas e Exames que influem na percepção de qualidade do paciente como resultado da espera. Essas perguntas são apresentadas junto com os indicadores associados.

- **Passo 3 – para cada pergunta, estabelecer os indicadores adequados.**

Pergunta 1.1 qual é a percepção do usuário sobre a qualidade do atendimento no setor de Consultas e Exames?

Indicador 1.1.1: avaliação subjetiva do usuário sobre o atendimento no setor de consultas e exames

Sigla: Sbj_atd_Cns

Fórmula de cálculo:

$$\text{Sbj_atd_Cns} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$$

* no período considerado

Pergunta 1.2 quais são as características da demanda atendida no setor de Consultas e Exames?

Indicador 1.2.1: número de atendimentos

Sigla: Nr_atd_cns_ex

Fórmula de cálculo:

$$\text{Nr_atd_cns_ex} = \text{número de atendimentos registrados no período considerado}$$

Indicador 1.2.2: percentual de atendimentos por faixa horária

Sigla: Qnt_cns_fx

Fórmula de cálculo:

$$\text{Qnt_cns_fx} = \frac{\text{número de pacientes atendidos no período considerado, por faixa horária}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

Indicador 1.2.3: taxa de atendimento extra

Sigla: Tx_atd_ext

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tx_atd_ext} = \frac{\text{quantidade de pacientes extras atendidos no período considerado}}{\text{quantidade de pacientes atendidos no período considerado}}$$

Pergunta 1.3 qual é o perfil da espera para atendimento no setor de Consultas e Exames?

Indicador 1.3.1: tempo médio de espera para atendimento

Sigla: Tmp_atd_cns_ex

Fórmula de cálculo

$$\text{Tmp_atd_cns_ex} = \frac{\text{soma, no período considerado, das diferenças entre HA e HC}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

HA: horário de atendimento
HC: horário de consulta

Indicador 1.3.2: distribuição, por faixa de horário, no tempo de espera para atendimento

Sigla: Dist_tmp_atd_fx

Fórmula de cálculo:

$$\text{Dist_tmp_atd_fx} = \frac{\text{soma, no período considerado, das diferenças (HA - HC), por faixa de horário}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes atendidos no período considerado, por faixa de horário}}$$

HA: horário de atendimento

HC: horário de consulta

Indicador 1.3.3: percentual de pacientes atendidos para tempos de espera acumulados.

Sigla: Tmp_atd_acm_cns

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tmp_atd_acm_cns} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com determinada espera* no período considerado}}{\text{n}^\circ \text{ de pacientes atendidos no período considerado}}$$

* até 30 minutos, até 1 hora, até 2 horas, mais de 2 horas.

Pergunta 1.4 qual é o perfil dos pacientes no setor de Consultas e Exames?

Indicador 1.4.1: tempo médio de atraso dos pacientes

Sigla: Tmp_atr_pac

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tmp_atr_pac} = \frac{\text{soma de diferenças positivas entre HG e HC no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

HG: horário de chegada

HC: horário de consulta

Indicador 1.4.2: percentual de pacientes atrasados

Sigla: Prc_pac_atr

Fórmula de cálculo:

$$\text{Prc_pac_atr} = \frac{\text{quantidade de diferenças positivas entre HG e HC no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

HG: horário de chegada

HC: horário de consulta

Pergunta 1.5 qual é o perfil dos médicos?

Indicador 1.5.1: tempo de atraso nas consultas

Sigla: Tmp_atr_cns

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tmp_atr_cns} = \frac{\text{soma de diferenças positivas entre HA e HC no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$$

HA: horário de atendimento

HC: horário de consulta

Indicador 1.5.2: absenteísmo dos médicos

Sigla: Abs_med

Fórmula de cálculo:

$$\text{Abs_med} = \frac{\text{número de faltas*}}{\text{número previsto de dias de trabalho*}}$$

*no período considerado

- **Passo 4 – estabelecer o objetivo número dois**

Esse passo foi formalmente estabelecido no Plano de Ação. O quadro 4.8 explicita o segundo objetivo para o setor de Consultas e Exames.

Quadro 4.8 – objetivo 2 para o setor de Consultas e Exames

OBJETIVO 2: facilitar ao paciente a marcação de consultas e exames

- **Passo 5 – elaborar perguntas associadas aos objetivos**

Foram elaboradas três perguntas tratando de aspectos do setor de Consultas e Exames que influem na percepção de qualidade do paciente como resultado da facilidade para marcar consultas e exames. Essas perguntas são apresentadas junto com os indicadores associados.

- **Passo 6 – para cada pergunta, estabelecer os indicadores adequados**

Pergunta 2.1: quais as características da agenda para marcação de consultas e exames?

Indicador 2.1.1: índice de ociosidade da agenda, por setor

Sigla: Ind_oc_agd_st

Fórmula de cálculo:

$$\text{Ind_oc_agd_st} = \frac{\text{quantidade de horários não agendados por setor*}}{\text{quantidade de horários disponíveis para agendamento por setor*}}$$

*no período considerado

Indicador 2.1.2: índice de ociosidade da agenda por profissional

Sigla: Ind_oc_agd_prof

Fórmula de cálculo:

$$\text{Ind_oc_agd_prof} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de horários não agendados por profissional}^*}{\text{n}^\circ \text{ de horários disponíveis para agendamento de profissional}^*}$$

*no período considerado

Pergunta 2.2: qual é o perfil dos pacientes ?

Indicador 2.2.1: índice de fidelidade do paciente de primeira consulta

Sigla: Ind_fis_const

Fórmula de cálculo:

$$\text{Ind_fis_const} = \frac{\text{exames realizados}^* \text{ até 30 dias após a consulta}}{\text{quantidade de pacientes que realizaram a 1}^\text{a} \text{ consulta}^{**}}$$

*pacientes de 1ª consulta

**no período considerado

Indicador 2.2.2: índice de faltas dos pacientes

Sigla: Indflt_pac

Fórmula de cálculo:

$$\text{Ind_flt_pac} = \frac{\text{número de faltas no período considerado}}{\text{número de consultas e exames agendados no período considerado}}$$

Indicador 2.2.3: índice de cancelamento da agenda

Sigla: Ind_cncl_agd

Fórmula de cálculo:

$$\text{Ind_cncl_agd} = \frac{\text{número de cancelamentos no período considerado}}{\text{número de consultas e exames agendados no período considerado}}$$

Pergunta 2.3: qual é o perfil dos médicos?

Indicador 2.3.1: taxa de cancelamento da agenda por médicos

Sigla: Tx_cncl_agd_med

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tx_cncl_agd_med} = \frac{\text{número de cancelamentos de médicos no período considerado}}{\text{número de consultas e exames agendados no período considerado}}$$

Indicador 2.3.2: ocupação da agenda

Sigla: Tx__ocup_agd

Fórmula de cálculo:

$$\text{Tx_ocup_agd} = \frac{\text{quantidade de consultas ou exames agendados no período considerado}}{\text{capacidade da agenda no período considerado}}$$

4.6 FASE 5 – ESTABELECEER REQUISITOS PARA O SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Nesta fase foram definidos os requisitos para que o Sistema de Informação acompanhasse o Programa de Qualidade desencadeado pelo Plano de Ação. Para isso foram elaborados, em quatro etapas, como previsto na metodologia, os seguintes documentos: o quadro dos dados necessários ao cálculo dos indicadores e suas respectivas origens; a descrição dos instrumentos para a coleta de dados; as especificações completas dos indicadores de qualidade; e uma sugestão de definição dos requisitos do sistema de informações. As quatro etapas previstas foram realizadas como descrito a seguir.

5ª fase/1ª etapa: classificar os dados necessários para cálculo dos indicadores de qualidade.

Nesta etapa foram identificados os dados necessários para o cálculo de cada indicador. Em seguida, foi determinado onde e como obter os dados e, por fim, construído o quadro 4.9 que é o produto desta etapa. Todos os dados têm um vínculo com data de ocorrência, informação omitida no quadro 4.9 apenas para evitar repetição.

Quadro 4.9 Cálculo dos indicadores: dados necessários e respectivas origens

Sigla e número do indicador	Dados necessários	Origem
Abs_med (1.5.2)	Número de faltas no período considerado	A estabelecer
	Número de dias de trabalho no período considerado	A estabelecer
Abs_med_PA (4.3)	Número de faltas no período considerado	A estabelecer
Atd_reg (3.2)	Número de atendimentos no período considerado	Sistema de informação
Disc_pac_prm_PA (3.5)	Horário de atendimento dos pacientes considerados	Observação no PA
	Horário de encaminhamento dos pacientes considerados	Observação no PA
Dist_ac_dest_pac (3.6)	Destino dos pacientes encaminhados no período considerado	Observação no PA
Dist_pac_fx (3.3)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no PA
Dist_tmp_atd_fx (1.3.2)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas
	Hora de consulta dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas

Sigla e número do indicador	Dados necessários	Origem
Hr_bllq (4.2)	Número de horas de bloqueio no período considerado	A estabelecer
Ind_cncl_agd (2.2.3)	Número de cancelamentos de pacientes no período	Sistema de informação
	Número de consultas e exames agendados no período	Sistema de informação
Ind_eqp_emerg (4.4)	Quantidade de horas de indisponibilidade no período considerado	A estabelecer
	Quantidade de equipamentos	Sistema de informação
Ind_fis_const (2.2.1)	Numero de exames realizados até 30 dias depois da primeira consulta	Sistema de informação
	Quantidade de pacientes que realizaram a primeira consulta no período considerado	Sistema de informação
Ind_fit_pac (2.2.2)	Número de faltas no período	A estabelecer
	Número de consultas e exames agendados no período	Sistema de informação
Ind_oc_agd_prof (2.1.2)	Quantidade de horários não agendados por profissional no período considerado	Sistema de informação
	Disponibilidade por profissional no período considerado	Sistema de informação
Ind_oc_agd_st (2.1.1)	Quantidade de horários não agendados por setor no período considerado	Sistema de informação
	Disponibilidade por setor no período considerado	Sistema de informação
Nr_atd_cns_ex (1.2.1)	Número de atendimentos registrados no período considerado	Sistema de informação
Prc_pac_atr (1.4.2)	Número de pacientes atrasados no período considerado	Observação no setor de consultas
	Número de pacientes atendidos no período considerado	Observação no setor de consultas
Qnt_cns_fx (1.2.2)	Horários dos atendimentos considerados	Observação no setor de consultas
Sbj_acs (2.2)	Avaliação subjetiva	Pesquisa de opinião no PA
Sbj_atd_cns (1.1.1)	Avaliação subjetiva	Pesquisa de opinião no setor de consultas
Sbj_chg (1.1)	Avaliação subjetiva	Pesquisa de opinião no PA
Sbj_disp (3.1)	Avaliação subjetiva	Pesquisa de opinião no PA
Sbj_prtz (2.1)	Avaliação subjetiva	Pesquisa de opinião no PA
Sbj_rec (4.1)	Avaliação subjetiva	Pesquisa de opinião no PA

Sigla e número do indicador	Dados necessários	Origem
Tmp_atd_acm_cns (1.3.3)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas
	Hora de consulta dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas
Tmp_atd_acm_PA (2.5)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no PA
	Hora de chegada dos pacientes considerados	Observação no PA
Tmp_atd_cns_ex (1.3.1)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas
	Hora de consulta dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas
Tmp_atd_fx (2.4)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no PA
	Hora de chegada dos pacientes considerados	Observação no PA
Tmp_atd_PA (2.3)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no PA
	Hora de chegada dos pacientes considerados	Observação no PA
Tmp_atr_cns (1.5.1)	Hora de atendimento dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas
	Hora de consulta dos pacientes considerados	Observação no setor de consultas
Tmp_atr_pac (1.4.1)	Hora de chegada dos pacientes atrasados	Observação no setor de consultas
	Hora da consulta dos pacientes atrasados	Observação no setor de consultas
	Número de pacientes atendidos no período considerado	Observação no setor de consultas
Tmp_prm_PA (3.4)	Horário de atendimento dos pacientes considerados	Observação no PA
	Horário de encaminhamento dos pacientes considerados	Observação no PA
Tx_atd_ext (1.2.3)	Número de pacientes atendidos no período considerado	Observação no setor de consultas
Tx_cncl_agd_med (2.3.1)	Número de cancelamentos de médicos no período	Sistema de informação
	Número de consultas e exames agendados no período	Sistema de informação
Tx_ocup_agd (2.3.2)	Quantidade de consultas e exames agendados no período	Sistema de informação
	Capacidade da agenda no período	Sistema de informação

5ª fase/2ª etapa: estabelecer os procedimentos para coleta de dados.

Esta etapa planejou a coleta de dados para cada uma das origens identificadas na etapa anterior. Foram selecionadas três formas para obtenção dos dados, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no Plano de Ação:

- observação no P.A. e no setor de consultas e exames para determinar os diversos horários das respectivas rotinas de atendimento;
- pesquisa de opinião no P.A. e no setor de consultas e exames para determinar o nível de satisfação dos pacientes com os serviços prestados;
- extração do sistema de informação da UCCV/FBC.

Para os casos dos dados coletados através de observação e pesquisa de opinião, a amostra foi formada apenas por pacientes. Todas as pessoas que procuraram o P.A. ou o Setor de Consultas e Exames foram consideradas, potencialmente, parte da amostra.

A seleção dos entrevistadores foi realizada por uma funcionária do NPqD. A equipe foi constituída com alunos das universidades de Salvador e foram treinados em três reuniões, nas quais foi discutido o comportamento no contato com o paciente e a forma de preencher os questionários (pesquisa de opinião) e formulários (observação).

Os questionários para pesquisa de opinião foram construídos e avaliados em reunião com a direção da FBC. Os formulários, por serem mais simples, ficaram no âmbito da equipe do projeto.

Conforme estabelecido no Plano de Ação, foram levantados os seguintes dados para coleta no P. A.: data, nome ou número da identidade, horários de chegada, atendimento e encaminhamento e destino final (apêndice A6). No setor de Consultas e Exames foram registrados: data, nome, número da ordem de serviço e horários de chegada, consulta e atendimento (apêndice A8).

Os questionários utilizados para a pesquisa de opinião constituem os apêndices A7 (Pronto Atendimento) e A9 (setor de consultas e exames). No setor de Consultas e Exames o público é muito mais heterogêneo – em termos de necessidades - do que na emergência. Por esse motivo, foram incluídas no questionário correspondente algumas perguntas que não pertencem ao contexto investigado (pontualidade), mas que permitem o controle do resultado.

Quanto aos dados disponíveis no próprio sistema de informações da UCCV/FBC, as informações foram obtidas durante entrevistas com a gerente de

projetos do NPqD. Os dados ainda não disponíveis serão alvo de estudos para implantação.

O ensaio piloto foi realizado com a própria equipe de entrevistadores e provocou pequenas mudanças na organização dos questionários. A validação dos conteúdos foi um processo simples porque havia a experiência anterior sobre mais de 900 entrevistas com questionários de conteúdo muito semelhante. A aprovação final foi obtida em reunião com a Direção da FBC.

5ª fase/3ª etapa: completar a especificação dos indicadores de qualidade.

O objetivo dessa etapa foi completar a especificação dos indicadores de qualidade, especificando os itens do padrão de especificação (quadro 3.6) que ainda não tinham sido determinados.

Três desses itens foram determinados na fase anterior (nome do indicador, sigla do indicador e fórmula de cálculo), dois outros (origem do dado e forma de coleta) estão disponíveis no resultado da primeira etapa desta fase. A forma de apresentação foi sugerida pela equipe. Foram sugeridas também as metas dos indicadores que foram quantificados durante a pesquisa inicial e o Plano de Ação. Os dois restantes (parâmetro de apresentação e período de agregação) ficaram a cargo da especificação do usuário.

Os quadros correspondentes às especificações dos indicadores constituem o apêndice A12.

5ª Fase/4ª etapa: definir os requisitos do sistema

Esta etapa tem por objetivo definir as funcionalidades do sistema e para isso seguirá o esquema de representação sugerido na metodologia. Esta etapa não repete as fórmulas de cálculo dos indicadores, explicitadas na fase 4 da metodologia e constantes do apêndice A11, construído na etapa anterior. Considera, também, que o quadro 4.9 é parte integrante da descrição das funções, visto que registra como e onde obter os dados necessários para esse cálculo.

a. Descrição geral

O sistema de indicadores constitui um módulo com o objetivo geral de acompanhar o desempenho de diversos aspectos da operação do Ponto Atendimento e do serviço de marcação de consultas e exames, proporcionando aos profissionais

envolvidos as informações necessárias à melhoria contínua dos seus processos. É constituído por uma série de indicadores que são apresentados agregados ou não, individualmente ou em conjunto, em relatórios impressos ou na tela, de acordo com a especificação gerada por usuários possuidores de autorização para a consulta ou operação realizada.

b. Objetivo do produto

O sistema de indicadores para os serviços do Pronto Atendimento e para os serviços de marcação de consultas e exames tem o objetivo de avaliar o desempenho de diversos aspectos dos serviços prestados por esses setores através do acompanhamento da evolução de indicadores de qualidade.

c. Características do usuário

Os usuários do sistema são profissionais não especializados em informática, mas capacitados para a operação de sistemas com as características aqui descritas. Todos já são usuários do sistema de informações.

d. Características gerais do sistema

O sistema constitui um módulo de qualidade e deve proporcionar, a partir de especificação de usuários autorizados, a emissão de relatórios sobre indicador ou conjunto de indicadores.

O sistema deve possuir capacidade para agregar dados por períodos especificados pelo usuário e apresentá-los, impressos ou na tela, referenciados ao parâmetro de apresentação.

O sistema deve possuir capacidade gráfica.

O acesso aos diversos recursos do sistema deve ser controlado por um sistema hierárquico de senhas pessoais.

O sistema deve proporcionar recursos para a incorporação de novos indicadores, a modificação do cálculo dos vigentes e para a exclusão.

e. Definição das Funções

A descrição das funções foi dividida em três partes, cada uma delas referindo-se a um dos objetivos traçados durante a execução do método GQM para especificar os indicadores.

Como previsto na metodologia, as funções foram relacionadas às perguntas levantadas durante a realização do ciclo do método GQM, utilizado para identificar os indicadores de qualidade. Cada função, portanto, reúne um conjunto de indicadores

relacionados a um aspecto do desempenho dos setores em avaliação. Foram acrescentadas as funções necessárias ao registro das observações realizadas e das respostas aos questionários aplicados.

1ª parte: Funcionalidades relacionadas ao objetivo “melhorar os índices de percepção de satisfação do paciente com a qualidade da prestação de serviços do Pronto Atendimento”.

Função F1: Registrar o formulário correspondente à FICHA DE CONTROLE DE HORÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO NO PA (apêndice A6)

Descrição:

Esta função registra os dados referentes às observações realizadas sobre a operação do P.A.

Entradas:

- data
- hora de chegada
- hora de atendimento
- hora de encaminhamento
- destino

Função F2: Registrar o formulário correspondente à PESQUISA DE OPINIÃO SOBRE QUALIDADE DE ATENDIMENTO NO PA (apêndice A7)

Descrição:

Esta função registra os dados referentes à pesquisa de opinião realizada sobre a operação do P.A.

Entradas:

- data
- avaliação dada à impressão sobre o atendimento no momento da chegada ao pronto atendimento
- avaliação dada à suficiência de recursos para o atendimento
- avaliação dada à facilidade de acesso às instalações
- avaliação dada à presteza no atendimento
- avaliação dada à disponibilidade durante 24 horas

Função F3: Acompanhar a percepção do atendimento no P.A.

Descrição:

Esta função é relacionada à pergunta 1 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução da percepção do usuário sobre a qualidade do atendimento no P.A..

O indicador atualmente associado é resultado de pesquisa de opinião e tem avaliação subjetiva:

- indicador 1.1 (Sbj_chg): Evolução da avaliação subjetiva do usuário sobre o atendimento no momento da chegada ao P.A.

Entradas:

- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação contidos ao período de apresentação especificado.

Função F4: Acompanhar a evolução do nível de prontidão no PA.

Descrição:

Esta função é associada à pergunta 2 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução do tempo de resposta do PA e da percepção que o usuário tem dessa prestação no atendimento.

Entre os indicadores atualmente associados, dois são resultado de pesquisa de opinião, e têm avaliação subjetiva; outros dois medem, objetivamente, tempos médios de espera; e um quinto mede percentual de pacientes com determinados tempos de espera.

- indicador 2.1 (Sbj_prtz): avaliação subjetiva do usuário sobre a prestação do atendimento no P.A.
- indicador 2.2 (Sbj_acs): avaliação subjetiva do usuário sobre a facilidade de acesso às instalações do P.A.
- indicador 2.3 (Tmp_atd_PA): evolução do tempo médio de espera para atendimento no P.A.

- indicador 2.4 (Tmp_atd_fx): evolução do tempo médio de espera para atendimento, por faixa de horário no P.A
- indicador 2.5 (Tmp_atd_acm_PA): evolução do percentual de pacientes atendidos para espera acumulada no P.A.

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação (Indicadores 2.1, 2.2 e 2.3)
 - conjunto de faixas horárias (indicador 2.4)
 - conjunto de períodos de tempo (indicador 2.5)

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação relacionados ao parâmetro de apresentação especificado.

Função F5: Acompanhar a disponibilidade de atendimento no PA.

Descrição:

Esta função é associada à pergunta 3 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução do fluxo de atendimento no PA e da percepção que o usuário tem dessa capacidade de atendimento.

Entre os indicadores atualmente associados, um é resultado de pesquisa de opinião, e tem avaliação subjetiva; outros quatro medem, objetivamente, questões de fluxo; e um sexto avalia a demanda não atendida, medindo o encaminhamento a outras unidades de atendimento:

- indicador 3.1 (Sbj_disp): avaliação subjetiva do entrevistado sobre disponibilidade no P.A.
- indicador 3.2 (Atd_reg): evolução do número de atendimentos registrados no P.A.
- indicador 3.3 (Dist_pac_fx): evolução da distribuição da quantidade de pacientes por faixa horária no P.A

- indicador 3.4 (Tmp_prm_PA): evolução do tempo médio de permanência no P.A.
- indicador 3.5 (Dist_pac_prm_PA): evolução da distribuição dos pacientes em relação ao tempo de permanência no P.A.
- indicador 3.6 (Dist_as_dest_pac): distribuição acumulada do destino dos pacientes.

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação (Indicadores 3.1 e 3.2)
 - conjunto de faixas horárias (indicador 3.3)
 - conjunto de períodos de tempo (indicador 3.4 e 3.5)
 - conjunto de destinos (indicador 3.6)

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação relacionados ao parâmetro de apresentação especificado.

Função F6: Acompanhar a evolução da capacidade do P.A. em instalações, equipamento e pessoal

Descrição

Esta função é relacionada à pergunta 4 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução dos recursos disponíveis para atendimento no PA e da percepção que o usuário tem da existência desses recursos.

Entre os indicadores atualmente associados, um é resultado de pesquisa de opinião, e tem avaliação subjetiva; os outros três medem, objetivamente, questões de recursos humanos e materiais:

- indicador 4.1 (Sbj_rec): avaliação subjetiva do usuário sobre a suficiência de recursos para o atendimento
- indicador 4.2 (Hr_Blq): evolução da quantidade de horas de bloqueio do P.A.

- indicador 4.3 (Abs_med_PA): evolução do absenteísmo dos médicos ao plantão no P.A.
- indicador 4.4 (Ind_eqp_emerg): evolução do índice de indisponibilidade de equipamento essencial.

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação contidos no período de apresentação especificado.

2ª parte: Funcionalidades relacionadas ao objetivo “reduzir o tempo de espera para as consultas”.

Função F7: Registrar o formulário correspondente ao FICHA DE CONTROLE DE HORÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO NO MEZANINO (apêndice A8)

Descrição:

Esta função registra os dados referentes às observações realizadas sobre a operação do setor de consultas e exames.

Entradas:

- data
- horário de chegada
- horário de consulta
- horário de atendimento
- número da OS

Função F8: Registrar o formulário correspondente ao QUESTIONÁRIO PARA O SISTEMA DE CONSULTAS E EXAMES (apêndice A 9)

Descrição:

Esta função registra os dados referentes à pesquisa de opinião realizada sobre a operação do setor de consultas e exames.

Entradas:

- data
- avaliação dada ao atendimento de uma forma geral
- avaliação dada à pontualidade na realização das consultas.

Função F9: Acompanhar a evolução da percepção do usuário sobre a qualidade do atendimento no setor de Consultas e Exames**Descrição:**

Esta função é relacionada à pergunta 1.1 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução da percepção do usuário sobre a qualidade do atendimento no setor de consultas e exames.

O indicador atualmente associado é resultado de pesquisa de opinião e tem avaliação subjetiva:

- indicador 1.1.1 (Sbj_atd_Cns): Evolução da avaliação subjetiva do usuário sobre o atendimento no setor de consultas e exames

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação contidos no período de apresentação especificado.

Função F10: Acompanhar a demanda atendida no setor de consultas e exames**Descrição:**

Esta função é relacionada à pergunta 1.2 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução do volume de atendimentos no setor de consultas e exames.

Entre os indicadores atualmente associados, dois tratam, objetivamente, do volume total de atendimentos; um terceiro mede a taxa de atendimentos extra:

- indicador 1.2.1 (Nr_atd_cns_ex): evolução do número de atendimentos
- indicador 1.2.2 (Qnt_cns_fx): evolução da distribuição da quantidade de atendimentos por faixa horária
- indicador 1.2.3 (Tx_atd_ext): evolução da taxa de atendimento extra

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação (indicadores 1.2.12 e 1.2.3)
 - conjunto de faixas horárias (indicador 1.2.2)

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação relacionados ao parâmetro de apresentação especificado.

Função F11: Acompanhar a evolução do perfil da espera para atendimento no setor de Consultas e Exames

Descrição:

Esta função é relacionada à pergunta 1.3 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução dos tempos de espera no setor de consultas e exames.

Os três indicadores atualmente associados tratam, objetivamente, dos tempos de espera:

- indicador 1.3.1 (Tmp_atd_cns_ex): evolução do tempo médio de espera para atendimento
- indicador 1.3.2 (Dist_Tmp_atd_fx): evolução da distribuição, por faixa de horário, no tempo de espera para atendimento

- indicador 1.3.3 (Tmp_atd_acm_cns): evolução do percentual de pacientes atendidos para tempos de espera acumulados.

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação (indicador 1.3.1)
 - conjunto de faixas horárias (indicador 1.3.2)
 - conjunto de períodos de tempo (indicador 1.3.3)

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação relacionados ao parâmetro de apresentação especificado.

Função F12: Acompanhar a evolução do perfil dos pacientes no setor de Consultas e Exames

Descrição:

O perfil de frequência do paciente se manifesta tanto na agenda quanto no comparecimento à consulta. Por este motivo, esta função, excepcionalmente, é relacionada a este objetivo e ao próximo e, em consequência, às perguntas 1.4 e 2.2. Tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução do relacionamento com o paciente.

Os cinco indicadores atualmente associados tratam, objetivamente, de atrasos, cancelamentos e fidelidade do paciente:

- indicador 1.4.1 (Tmp_atr_pac): evolução do tempo médio de atraso dos pacientes
- indicador 1.4.2 (Prc_pac_atr): evolução do percentual de pacientes atrasados
- indicador 2.2.1 (Ind_fis_const): evolução do índice de fidelidade do paciente de primeira consulta
- indicador 2.2.2 (Ind_fft_pac) : evolução do índice de faltas dos pacientes

- indicador 2.2.3 (Ind_cncl_agd): evolução do índice de cancelamento da agenda por pacientes

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação contidos no período de apresentação especificado.

Função F13: Acompanhar a evolução do perfil dos médicos no setor de Consultas e Exames

Descrição:

O perfil de freqüência do médico se manifesta tanto na agenda quanto no atendimento à consulta. Por este motivo, esta função, excepcionalmente, é relacionada a este objetivo e ao próximo e, em conseqüência, às perguntas 1.5 e 2.3. Tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da evolução do relacionamento com o paciente.

Os quatro indicadores atualmente associados tratam, objetivamente, de atrasos, cancelamentos e faltas dos médicos:

- indicador 1.5.1 (Tmp_atr_cns): evolução do tempo médio de atraso das consultas.
- indicador 1.5.2 (Abs_med): evolução do absenteísmo dos médicos.
- indicador 2.3.1 (Tx_cncl_agd_med): evolução da taxa de cancelamento de agenda por médico
- indicador 2.3.2 (Tx_ocup_agd): evolução da taxa de ocupação da agenda.

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação contidos no período de apresentação especificado.

3ª parte: Funcionalidades relacionadas ao objetivo “facilitar ao paciente a marcação de consultas e exames”.

Função F14: Acompanhar as características da agenda para marcação de consultas e exames.**Descrição:**

Esta função é relacionada à pergunta 2.1 e tem o objetivo de disponibilizar informações a respeito da ocupação da agenda.

Os dois indicadores associados tratam, objetivamente, da taxa de ociosidade da agenda:

- indicador 2.1.1 (Ind_oc_agd_st): evolução do índice de ociosidade da agenda por setor.
- Indicador 2.1.2 (Ind_oc_agd_prof): evolução do índice de ociosidade da agenda por profissional.

Entradas:

- identificação do indicador
- período de agregação
- parâmetro de apresentação
 - datas de início e fim do período de avaliação

Saída:

- relatório sobre a evolução do indicador selecionado registrando, graficamente, a seqüência dos valores calculados para os períodos de agregação contidos no período de apresentação especificado.

4.7 CONCLUSÃO

Este capítulo descreveu o estudo de caso. A pesquisa foi desenvolvida em dois segmentos bem distintos. O primeiro segmento realizou entrevistas com pacientes, médicos, enfermeiras e funcionários da UCCV/FBC, levantou os fatores críticos de qualidade, as atividades que mais impacto tinham sobre esses fatores, e em consequência, estabeleceu um plano de ação e correspondentes indicadores de qualidade para acompanhá-lo.

O segundo segmento foi constituído pela execução e acompanhamento desse plano. Parte do acompanhamento foi realizado através de um novo conjunto de entrevistas; dessa vez, principalmente entre pacientes.

Os resultados indicam que os procedimentos estabelecidos pela metodologia proposta são consistentes.

Há dois tipos mais freqüentes de abordagem na implantação de programas de qualidade. Um deles é o plano *top-down* de conscientização da empresa e da melhoria continua por uma mudança de comportamento de longo prazo. No outro, a direção identifica um problema *a priori* e executa um programa pontual sem o envolvimento do restante da instituição.

A metodologia proposta coleta a opinião de todos os interessados nas atividades da organização e estabelece prioridades em função daquilo que a pesquisa explicitar. O processo é de baixo para cima, os problemas são identificados *a posteriori* e a organização está envolvida e comprometida através da sua resposta à pesquisa.

O fator determinante para obter uma visão integrada de qualidade num processo *bottom-up* foi garantido, principalmente, pela representatividade da amostra entrevistada. Essa fase da metodologia é de aplicação simples mas demorada, foram realizadas mais de 900 entrevistas.

Os questionários, embora longos, são de entendimento e preenchimento fácil e tanto entrevistadores quanto entrevistados saíram-se muito bem no processo. A utilização de uma cópia do questionário para o entrevistado acompanhar as perguntas feitas, e explicadas pelo entrevistador, foi um procedimento bem aceito e facilitou o entendimento das questões. A maior dificuldade, com ambos os questionários, foi a indecisão da maioria dos entrevistados na hierarquização das suas respostas.

A técnica para determinar os fatores críticos de qualidade revelou-se simples e de processamento rápido. Além disso, a representatividade e a extensão da pesquisa que apoiou essa identificação certamente influenciaram o fato dos resultados

coincidirem com os fatores apontados pelo senso comum e a experiência dos integrantes da instituição.

A identificação dos fatores críticos de qualidade não só para a totalidade dos entrevistados, mas também para as diversas categorias de pacientes e de funcionários, mostrou consistência nesses resultados transversais e capacidade de discriminação, permitindo a classificação e a hierarquização de diversos grupos de fatores, levantando indícios da utilidade da técnica como instrumento gerencial.

O procedimento para determinação das atividades críticas também é simples. Entretanto, o caso específico da UCCV/FBC acarretou uma matriz com 24 atividades e 47 fatores. Isso exigiu uma atividade intensa dos profissionais da UCCV/FBC na construção das matrizes de relacionamento. As entrevistas com os profissionais selecionados foram demoradas mas o processo foi perfeitamente absorvido por todos. Dois tipos de simplificação podem ser introduzidos. Dividir as atividades entre os entrevistados e, nesse caso, realizar mais entrevistas, de forma a ter pelo menos três opiniões sobre cada atividade ou, o que é mais simples, restringir o estudo de relacionamento aos fatores críticos já identificados.

A etapa final da fase de terminação de atividades críticas exigiu a participação da Direção para estabelecer critérios de seleção. Não há uma solução única. A metodologia poderia gerar uma lista ordenada até automaticamente, mas não estaria levando em consideração as restrições da situação vigente. A incorporação dessas restrições à metodologia seria uma forma de aperfeiçoá-la.

Esta fase ainda contribuiu para a implantação do programa na medida em que identificou as atividades da organização vinculadas aos fatores críticos da qualidade, permitindo que o programa pudesse enfatizá-las, integrando-as com intensidade no programa de qualidade.

A identificação dos fatores críticos de qualidade e a determinação das atividades críticas correspondentes completaram-se na experiência de contrabalançar os interesses organizacionais com a opinião dos usuários.

Durante a etapa que enunciou os objetivos do programa de qualidade tornou-se clara a importância da metodologia no processo de gestão participativa. Os objetivos enunciados e as ações conduzidas pela Direção mantiveram vínculo com os fatores e atividades críticas em todas as instâncias.

A fase durante a qual foram estabelecidos os indicadores de qualidade foi realizada com o auxílio do método *Goal Question Metric* (GQM), utilizado para levantar indicadores na área de desenvolvimento de software. O ponto de partida foi o

conjunto de objetivos traçados no Plano de Ação e o produto final foi o conjunto de indicadores de qualidade. O processo utilizado ocorreu durante diversas reuniões da equipe de projeto e se mostrou adequado e simples.

O uso do método GQM fortalece a metodologia na medida em que o ciclo de identificação dos indicadores estabelece uma relação direta com os objetivos traçados para o Programa de Qualidade e, portanto, com os fatores críticos de qualidade.

A fase final do Plano de Ação correspondeu à elaboração e aplicação de vários instrumentos de coleta de dados. No setor de emergência foram gerados dois instrumentos. Um gerou dados para avaliação da atividade implantada. O outro coletou dados para verificar se o novo procedimento tinha mudado a percepção sobre os aspectos avaliados na primeira pesquisa.

O procedimento no setor de Consultas e Exames foi similar. Foram construídos dois instrumentos. O primeiro coletou dados com dois objetivos: realizar os indicadores do procedimento implantado e conhecer a situação vigente dos outros indicadores estabelecidos.

Mais tarde, em outra pesquisa de opinião, foram coletados dados para verificar se o procedimento implantado tinha alterado os níveis de percepção encontrados na primeira pesquisa.

A metodologia funcionou tão bem nessa pesquisa quanto na inicial; foi mais simples também. Não houve qualquer dificuldade na absorção do conteúdo dos questionários e formulários desenvolvidos. Os pacientes aceitavam bem as abordagens e colaboravam.

A contribuição dessa fase foi mostrar a flexibilidade e amplitude da metodologia. Foi validada a pesquisa anterior realizada no setor de hemodinâmica. Foi avaliada a eficácia das alterações introduzidas tanto no Pronto Atendimento quanto no setor de Consultas e Exames. Foram determinados os parâmetros vigentes no setor de Consultas e Exames. Em todos os casos os resultados foram determinados de forma simples e correta, confirmando a consistência da metodologia.

CAPÍTULO V

CONCLUSÕES

5.1 INTRODUÇÃO

Este trabalho discute qualidade em serviços, com ênfase em serviços na área de saúde. A importância dada, atualmente, à qualidade em serviços e à satisfação do usuário, fica evidente na nova versão da norma ISO 9000:2000 que estabelece, como um dos requisitos para a certificação ISO 9000, a obrigatoriedade de medir o nível de satisfação dos usuários. Torna-se necessário, portanto, estabelecer procedimentos não só para identificar a expectativa e a percepção da qualidade de um serviço, por seus usuários, como para proporcionar apoio a Programas de Qualidade construídos sobre a hierarquização e concretização dessas expectativas.

Informação e qualidade são, na perspectiva de vários pesquisadores, armas estratégicas na gestão das organizações. As metodologias ainda aplicadas para vincular e explorar a complementaridade dessas duas fontes de vantagem competitiva, em particular nas instituições de saúde, não atendem a várias dimensões que atualmente devem ser enfatizadas para satisfazer os usuários.

Este trabalho especifica uma metodologia que identifica os anseios e percepção da qualidade do corpo social de uma organização, define os objetivos do Programa de Qualidade a partir dessa expectativa e percepção, especifica indicadores para acompanhar esse Programa, e estabelece requisitos para que um sistema de informação apóie esse Programa, incorporando esses indicadores.

5.2 CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO

As duas principais contribuições do trabalho estão ligadas às características do conjunto das atividades da metodologia.

A primeira delas é a abrangência; a metodologia proposta estabelece um ciclo de atividades mais extenso do que as que foram identificadas na literatura, tratando desde a análise do contexto até o estabelecimento de requisitos para o sistema de informação que irá apoiar o acompanhamento do Programa de Qualidade implantado.

A segunda é atender aos fatores que foram estabelecidos como determinantes e que não fazem parte, como conjunto, das metodologias em uso:

i) construir uma visão integrada da qualidade. Esse fator é garantido por dois procedimentos da metodologia: a recomendação de utilizar amostras grandes e representativas de todos os grupos sociais presentes no universo examinado e pela forma de determinar os fatores críticos da qualidade. A análise estatística no estudo de caso demonstrou essa assertiva. Os principais fatores críticos selecionados tinham praticamente unanimidade entre todas as categorias e classes identificadas.

ii) Valorizar a visão da prestação de serviços. Esse fator é garantido pelo uso de técnicas que focalizam o comportamento das pessoas e das organizações nos momentos em que ocorre o ato de prestar serviço. Assim sendo, os questionários construídos e os indicadores identificados tratam, quase sempre, de atendimento.

iii) Enfatizar a análise do estado vigente. Esse fator é garantido pelo processo estabelecido pela metodologia para levantar o conceito que a organização possui a respeito de qualidade, determinando a importância que seus membros dão, no instante considerado, aos diversos fatores da qualidade e à percepção que têm desses fatores, depois de atendidos.

iv) Identificar classes de opinião existentes entre as categorias incluídas na amostra, e considerar seus posicionamentos tão válidos quanto aos das categorias profissionais definidas *a priori*. Esse fator é proposto explicitamente na metodologia e realizado no estudo de caso.

v) Associar fatores de qualidade a atividades organizacionais e estabelecer prioridades. Esse passo também é bem nítido na metodologia e tem por objetivo fazer com que as prioridades sejam consequência de uma interação de usuários e organização.

vi) Identificar indicadores e estabelecer procedimentos para acompanhá-los, com ênfase na utilização dos Sistemas de Informação da organização. Essa característica da metodologia é garantida pela análise dos objetivos do Plano de Ação, decorrente dos fatores críticos de qualidade e das atividades a eles associadas, e pelo passo que transforma os indicadores levantados em parte da especificação de requisitos do sistema.

vii) Estabelecer uma metodologia abrangente mas adequada à implantação metódica e gradual. Essa característica ficou demonstrada na realização do estudo

de caso, quando foram selecionadas áreas específicas de atuação com base nos fatores críticos de qualidade e nas atividades críticas a eles associadas.

Outro ponto forte da metodologia é a valorização do estudo do contexto como fonte essencial de informações para a identificação desses fatores determinantes e, em consequência, a subordinação do enfoque na utilização da metodologia ao ambiente da aplicação.

Ficou evidente também que a metodologia funciona como apoio ao processo decisório na medida em que aponta fatores críticos e seus vínculos com as atividades da organização.

Há mais duas contribuições na adaptação e utilização do SERVQUAL. Em primeiro lugar, utilizando-o como referência de um processo de implantação de um Programa de Qualidade, substituindo sua aplicação tradicional como instrumento de avaliação. Depois, adaptando-o como instrumento de integração do interesse dos entrevistados (importância) e das necessidades da organização (percepção).

5.3 PERSPECTIVAS FUTURAS

Considerando que o presente trabalho especificou uma metodologia para apoiar o estabelecimento de requisitos para que proporcionem o acompanhamento de programas de qualidade em instituições de assistência médica, há desafios interessantes por percorrer:

- a) a transposição da metodologia para setores de desenvolvimento de software e educação;
- b) uso da metodologia para apoiar a construção de sistemas de apoio à decisão;
- c) o estudo comparativo da aplicação da metodologia na área de saúde e em outras áreas;
- d) o estudo estatístico da composição das dimensões tanto na área de saúde quanto nessas outras;
- e) a construção de ferramenta para a automação parcial do processo;
- f) a investigação da diferença entre satisfação do cliente e percepção da qualidade.

Concluindo, a metodologia proposta demonstrou consistência e possibilidades de contribuir para a gestão da qualidade, principalmente no auxílio ao processo decisório. O uso de sistemas de informação potencializa o uso de indicadores operacionais associados a fatores de qualidade, concretizando a interação de duas áreas consideradas estratégicas na condução dos negócios.

BIBLIOGRAFIA

- ACUTE HEALTH DIVISION, 1999, "Acute Health Performance Indicators, Strategy for Victoria", *Department of Human Services*, Victoria, Australia. Disponível em: < hna.ffh.vic.gov.au/ahs/quality/clinical.htm>. Acesso em: 7/7/1999.
- ADIANO C., ROTH, A., 1999, "Beyond the House of Quality: Dynamic QFD". Disponível em: < <http://www.openhouse.org.uk/iqjm/issue4/art3.htm>>. Acesso em: 19/2/1999.
- AHIRE, S. L., GOLHAR, D.Y., WALLER, M. A., 1996, "Development and Validation of TQM Implementation Constructs", *Decision Sciences*, v. 27, n. 1, pp. 23-56.
- ANAND, K. N., *et al.*, 1993, "Using Policy Management to Implement TQM", *Quality Progress*, October, pp. 89-93.
- ANDERSON, E.A., 1995, "Measuring service quality at a university health clinic", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v. 8, n. 2, pp. 32-37.
- ANDERSON, J. C., 1997, "Clearing the Way for Physicians' Use of Clinical Information Systems", *Communications of the ACM*, v. 40, n. 8, pp. 83-90.
- ANDERSON, J. C., RUNGTUNSANATHAM, M., e SCHOEDER, R., 1994, "A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method", *The Academy of Management Review*, v. 19, n. 3, pp. 472-50.
- ANDERSON, J.D, 1997, "Increasing clinician acceptance and use of information systems is critical to achieve improvements in patient care", *Informatics Review*, v.2, n.9, pp. 65-73.
- ANG, C., DAVIES, M., FINLAY., P.N., 2000, "Measures to assess the impact of information technology on quality management", *International Journal of Quality and Reliability Management*, v.17, n.1, pp. 42-65.
- APPLEMAN, K., LARGE, K., 1995, "Navy Hospital Fights Disease With a Quality Team", *Quality Progress*, April, pp. 47-49.
- ARMITAGE, S., 1999, "About Requirements Elicitation". Disponível em: < <http://www-dept.cs.ucl.ac.uk/staff/s.armitage/project/section1.html>>. Acesso em: 27/02/99.
- ASPINWALL, E., YUSOF, S.M., 2000, "A conceptual framework for TQM implementation for SMEs", *The TQM Magazine*, v. 12, n. 1.
- ATKINSON, C., ELDABI, T., PAUL, R. *et al*, 2001, "Investigating Integrated Socio-technical Approaches to Health Informatics", In: *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- AU, G., CHOI, I., 1999, "Facilitating implementation of total quality management through information technology", *Information and Management*, v.36, pp. 287-299.

- AURÉLIO, H. Ferreira, 1988, *Minidicionário Aurélio*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- BABAKUS, E., MANGOLD, G., 1992, "Adapting the Servqual Scale to Hospital Services: An Empirical Investigation", *Health Service Research*, v. 26, n. 2, pp.767-786.
- BADRI, M. A., DAVIES, D., DAVIES, D., 1996, "A study of measuring the critical factors of quality management", *International Journal of Quality and Reliability Management*, v. 12, n. 2, pp. 36-53.
- BARRON, T.M., CHIANG, R.H.L., STOREY, V.C., 1999, "A semiotics framework for information systems classification and development", *Decision Support Systems*, v. 25, pp. 1-17.
- BATES, D., PAPPUS, E., KUPERMAN, G. *et al*, 1999, "Using Information Systems to Measure and Improve Quality", *International Journal of Medical Informatics*, v. 53, pp. 115-124.
- BAYS, M., 1995, "Impact of IS Alignment Strategies on Organizational Perceptions of Quality". In: *Proceedings of the 28th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 379-388.
- BEBKO, C.P., 1998, "Employee perceptions of profiled customers expectations", *Journal of Hospital Marketing*, v. 12, n.2, pp. 69-83.
- BELL, D., 1976, *Vers la Société Postindustrielle*. Paris, Laffont.
- BERNDT, D., HU, P.J., WEY, C., 2000, "Introduction to the Minitrack: Databases, Data Warehousing and Data Mining in Health Care", In: *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- BERWICK, DM. 1989, "Continuous Improvement as an Ideal in Health Care", *New England Journal of Medicine*, n.320, pp. 53-56.
- BIASI, P., 1998, "Diretrizes e Metodologia da Implantação da GQT no Hospital do Câncer", *II Simpósio Brasileiro de Qualidade em Instituições de Saúde*, Rio de Janeiro.
- BLACK, S. A., PORTER, L.G., 1996, "Identification of the Critical Factors of TQM", *Decision Sciences*, v.27, n. 1, pp. 1-21.
- BLASCHEK, J.R.S., 1995, *Planejamento de Sistemas de Informação*, Tese de D.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.
- BLUMENTHAL, D., 1996, "Quality Care, what is this?", *The New England Journal of Medicine*, v.335, n.12, pp. 891-894.
- BOYTON, A.C., ZMUD, R.W., JACOBS, G.C., 1994, "The Influence of IT Management Practice on IT use in Large Organizations", *MIS Quarterly*, September.
- BRANDAU, R., CONFREY, T., D'SILVA, A. *et al*, 1999, "Reinventing GTE with Information Technology", *Computer*, v. 32, n. 3, pp. 50-58.

- BRASHIER, L. *et al*, 1996, "Implementation of TQM/CQI in the health-care industry: A comprehensive model", *Benchmarking for Quality Management & Technology*, v. 3, n. 2.
- BROCKA, B. E BROCKA, S., 1992, *Quality Management: Implementing the Best Ideas of the Masters*. Richard Irwin Inc., New York.
- BRYNJOLFSSON, E., *et al.*, 1996, "The Matrix of Change: a tool for business process reengineering". Disponível em: < <http://ccs.mit.edu/CCSWP189.html>>. Acesso em: 25/09/96.
- BUBENKO, J.A., 1999, "Challenges in Requirements Engineering". Disponível em: < <http://www.dsv.su.se/~janis/RE95.html> >. Acesso em: 17/04/99
- BULL, A., 1994, "Specifying Quality in Health Care", *Journal of Management in Medicine*, v. 8, n. 2.
- BURNEY, R., 1994, "TQM in a Surgery Center", *Quality Progress*, January, pp. 97-100.
- BUTTLE, F., 1996, "SERVQUAL: review, critique, research agenda", *European Journal of Marketing*, v. 30, n. 1.
- CAMILLERI, D., CALLAGHAN, M., 1998, "Comparing public and private hospital care service quality", *International Journal of Health Care Assurance*, v. 11, n. 4.
- CAPON, N., KAYE, M.M., WOOD, M., 1995, "Measuring the success of a TQM programme", *International Journal of Quality and Reliability Management*, v.12, n.8, pp. 8-22.
- CAVALEIRO DA SILVA, M. F. e NEVES DOS SANTOS, J. A., 1996, "Melhoria da Qualidade em Ambulatório", In: *Anais do ENEGEP 96*, Sorocaba, SP.
- CAVAYE, A.L.M., 1995, "User participation in system development revisited", *Information and Management*, v.28, pp. 311-323.
- CHANDRA, J., MARCH, S.T., MUKHERJEE, S. *et al*, 2000, "Information Systems Frontiers", *Communications of the ACM*, v. 43, n.1.
- CHECKLAND, P.B., 1981, *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester, John Wiley and Sons.
- CHENG, T.C.E., NGAI, E.W.T., 1994, "Management Support Systems for Service Quality Management: A research direction", *International Journal of Quality and Reliability Management*, v.11, n.8, pp. 44 –56.
- CHESNEY, E., DICKENSON, J., LAWRENCE, A., TALMANIS, C., 1993, "Improving Health Care on a Tight Budget", *Quality Progress*, April, pp. 25-28.
- CHOW-CHUA, C., GOH, M., 2000, "Quality improvement in the healthcare industry: some evidence from Singapore", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v.13 n.5, pp 223-229.

- CHRISTEL, M., KANG, K. C., 1992, *Issues in Requirements Elicitation*. Technical Report CMU/SEI-92-TR-12, ESC-TR-92-12, Software Engineering Institute, September.
- CHU, P.C., 1995, "Conceiving Strategic Systems", *Journal of System Management*, July/August, pp. 36-41.
- COLLINS, L., 1994, "TQM Information Systems: An Elusive Goal", *The Joint Commission Journal on Quality Improvement*, v. 20, n. 11.
- COLWELL, R.R., 2001, "Closing the Circle of Information Technology", *Communications of the ACM*, v. 44, n. 3.
- CORTADA, J., 1995, *TQM for IS Management*. New York, McGraw-Hill.
- CROSBY, P. B., 1979, *Quality is Free*. Nova York, McGraw-Hill.
- CROW, KENNETH, 1998, Customer-focused development with QFD. Disponível em: < <http://www.soce.org/papers/crow-qfd/Crow-qfd.htm>>. Acesso em: 18/5/1998.
- CUPELLO, JAMES M., 1994, "A New Paradigm for Measuring TQM Progress", *Quality Progress*, May, pp. 79-82.
- CURRY, A., STARK, S., 2000, "Quality of service in nursing homes", *Health Services Management Research*, v.13, n.4, pp. 205-215.
- DALE, B.G., BOADEN, R.J., WILCOX, M. *et al*, 1997, "Sustaining total quality management: what are the key issues?", *The TQM Magazine*, v.9, n.5, pp. 372-380.
- DAMIAN, A., Hong, D., Dong Pan, H., 1999, "Joint Application Development and Participatory Design". Disponível em: <www.cpsc.ucalgary.ca/~pand/seng/613/report.html>. Acesso em: 17/04/1999.
- DAS, A., SOH, C.W.L., LEE, P.C.B., 1999, "A Model of Customer Satisfaction with Information Technology Service Providers: An Empirical Study". In: *Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR Conference on Computer Personnel Research*, April, New Orleans, LA, USA, pp. 190-193.
- DASCH, MARTHA L., 1995, "Hospital Sets New Standard as Closure Approaches: Quality is Continuous", *Quality Progress*, October, pp. 45-480.
- DAVENPORT, T., 1994, "Saving It's Soul: Human-Centered Information Management", *Harvard Business Review*, March/April, pp. 119-131.
- DAVIS, A.M., 1997, "A Comparison of Techniques for the Specification of External System Behavior", In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), *Software Requirements Engineering*, 2 ed, cap 4, CA, IEEE Computer Society, pp. 7-22.
- DAVIS, G.B., OLSON, M.H, 1985, *Management Information Systems: Conceptual Foundations, Structure and Development*, 2nd, Singapore, McGraw-Hill Book Company.

- DE MOOR, G.J.E., 1999, "The Promise of Medical Informatics in Europe", *Yearbook of Medical Informatics*, pp. 58-60.
- DEAN, A.M., 1999, "The applicability of SERVQUAL in different health care environments", *Health Marketing Quarterly*, v.16, n.3, pp. 1-21.
- DEAN, E., 1996, "Total Quality Management". Disponível em: < <http://mijuno.larc.nasa.gov/dfc/tqm.html>>. Acesso em: 27/11/1996.
- DEMING, W.E., 1982, *Quality, Productivity and Competitive Position*. Cambridge, MIT Press.
- DESMET, S., VAN LOOY B., VAN DIERDONCK, R., 1998, "The nature of services". In: Looy, B., Van Dierdonck, R., Gemmel, P. (eds), *Services Management: an integrated approach*, chapter 1, Great Britain, Pitman Publishing.
- DICKSON, G. W. E WETHERBE, J. C., 1985, *The Management of Information Systems*. Singapore, McGraw-Hill Book Co.
- DIEBOLD, J., 1987, "Foreword to the Diebold Group Special Report, IRM: New Directions in Management, Infosystems, October, 1979". In: SYNNOTT, W.R., *The Information Weapon*, New York, Wiley.
- DONABEDIAN, A., 1988, "The quality of care. How can it be assessed?", *Journal of American Medical Association*, v.260, n.12, pp. 1743-1748.
- DONABEDIAN, A. 1980, *Explorations in Quality Assessment and Monitoring*. Ann Arbor, Health Administration Press.
- DORFMAN, M., 1997, *Requirements Engineering in Software Requirements Engineering*. In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), *Software Requirements Engineering*, 2 ed, cap 1, CA, IEEE Computer Society, pp. 7-22.
- DOTCHIN, J. A., OAKLAND, J. S., 1994, "Total Quality in Service, Part II: Service Quality", *International Journal of Quality and Reliability Management*, v. 11, n. 3, pp. 27-42.
- DYCK, D., 1996, "Gap analysis of health services. Client satisfaction surveys", *AAOHN Journal*, v.44, n.11, pp. 541-549.
- EARL, M. J., 1993, "Experiences in Strategic Information System Planning", *MIS Quarterly*, March, pp. 1- 24.
- EARL, M. J., 1989, *Management Strategies for Information Technology*. New York, Prentice Hall.
- EDBERG, D., GRUPE, F.H., KUECHLER, W., 2001, "Practical Issues in Global IT Management: Many problems, Few solutions", *Information Systems Management*, Winter, pp. 34-39.

- ENCHAUG, I.H., 2000, "Patient participation requires a change of attitude in health care", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v.13, n. 4., pp. 178-181.
- ENGLISH, L.P., 1996, "Redefining Information Management", *Information System Management*, winter, pp. 73-77.
- EVASON, E., WHITTINGTON, D., 1997, "Patients' perceptions of quality in a Northern Ireland hospital trust: a focus group study", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v.10, n.1, pp. 7-19.
- EVERNDEN, R., 1996, "The Information Framework", *IBM Systems Journal*, v. 35, n.1, pp. 37-68.
- EWUSI-MENSAH, K., 1997, "Critical Issues in Abandoned Information Systems Development Projects", *Communications of the ACM*, v. 40, n. 9, pp. 74-80.
- FAHEY, P. P., RYAN, S. 1992, "Quality Begins and Ends with Data", *Quality Progress*, April, pp. 75-79.
- FALCONI C., V., 1992, *TQC - Controle da Qualidade Total*, UFMG.
- FEASTER, W. W., *et al*, 1996, "An Information Systems and Technology Primer", *Forum on Information Systems and Technology*, American College of Physician Executives, May. Disponível em : <<http://www.acpe.org/Forums/Infopri.html>>. Acesso em: 3/1/97.
- FEIGENBAUM, A. V., 1996, "Feigenbaum's 40 steps to quality improvement". Disponível em: <<http://mijuno.larc.nasa.gov/dfc/key/feig40.html>>. Acesso em: 9/3/1996.
- FEIGENBAUM, A. V., 1999, "The new quality for the twenty-first century", *The TQM Magazine*, v. 11, n. 6, pp. 376-383.
- FEIGENBAUM, A.V., 1983, *Total Quality Control*, NY, McGraw Hill.
- FERRATT, T., DE, PRABUDDHA, 1998, "An Information System Involving Competing Organizations", *Communications of the ACM*, v. 41, nr 12, pp. 90-98.
- FIGUEIREDO, M. A. D., NEVES DOS SANTOS, J. A., LUZ, VICENTE *et al*, 1996, "Seleção de Processos-Chave de uma Organização de Saúde", In: *Anais do ENEGEP 96*, Sorocaba, SP.
- FINISON, L. J., 1992, "What are Good Health Care Measurements?" *Quality Progress*, April, pp. 41-42.
- FIORINI, S.T., LEITE, J.C.S., LUCENA, C.J.P., 1999, "Organizando Processos de Requisitos". Disponível em: <<http://www.inf.puc-rio.br/~wer98/artigos/49.html>>. Acesso em: 12/10/1999.

- FIRMANDA, D., 2000, "The Pursuit of Excellence at Fatmawati Hospital, Jakarta. Quality Care: a review of its meaning, elements and implementation", *The Global Health Journal*, v. 1, n.2.
- FLYNN, D.J., 1992, *Information Systems Requirements: Determination and Analysis*, Berkshire, England, McGraw-Hill Book Company.
- FOGARTY, G., CATTS, R., FORLIN, C., 2000, "Identifying shortcomings in the measurement of service quality", *Journal of Outcome Measurement*, v.4, n.1, pp. 431-452.
- FOLHA, 1994, "Os dez mandamentos da qualidade", *Folha de São Paulo*, agosto.
- FORZA, C., 1995, "The impact of information systems on quality performance: an empirical study", *International Journal of Operations & Production Management*, v. 15, n. 6, pp. 69-83.
- FPNQ, 2001, "Critérios de Excelência 2001 - Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade". Disponível em: < <http://www.pnq.org.br/criterios.htm> > . Acesso em: 4/05/2001.
- FRANCESCHINI, F., CIGNETTI, M., CALDRA, M., 1998, "Comparing tools for service quality evaluation", *International Journal of Quality Science*, v.3, n.4, pp. 356-2367.
- FRIED, L., 1993, "Advanced Information Technology Use", *Information Systems Management*, spring.
- FRIED, R. A., 1992, "A Crisis in Health Care", *Quality Progress*, April, pp. 67-69.
- GARVIN, D. A., 1988, *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*, New York, The Free Press.
- GIANESI, IRINEU G. N., CORRÊA, H. L., 1996, *Administração Estratégica de Serviços*. São Paulo, Atlas.
- GLUSHKOVSKY, E. A., FLORESCU, R. A., HERSHKOVITS, A. *et al*, 1995, "Avoid a Flop: Use QFD With Questionnaires", *Quality Progress*, June, pp 57-62.
- GODFREY, A. B., BERWICK, D. M., ROESSNER, J., 1992, "Can Quality Management Really Work in Health Care?", *Quality Progress*, April, pp. 23-27.
- GODIWALLA. Y, *et al*, 1997, "Managing hospitals in dynamic environments", *International Journal of Health Care Assurance*, v. 10, n. 5.
- GOGUEN, J.A., LINDE, C., "Techniques for Requirements Elicitation", In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), 1997, *Software Requirements Engineering*, 2 ed, chapter 3, CA, IEEE Computer Society, pp. 110-122.
- GOPALAKRISHNAN, K. N., MCINTRYE, B. E., 1992, "Hurdles to Quality Health Care", *Quality Progress*, April, pp. 93-95.

- GRANT, J. B., *et al*, 1996, "HCFA's Health Care Quality Improvement Program: The Medical Informatics Challenge", *Journal of the American Medical Informatics Association*, v. 3, n. 1, pp. 81-161.
- GRIMSON, J., GRIMSON, W., HASSWLBRING, W., 2000, "The SI Challenge in Health Care", *Communications of the ACM*, v. 43, n. 6.
- GRONROOS, C., 1988, "Service Quality: The Six Criteria of Good Perceived Service Quality", *Review of Business*, St. John's University, v. 9, n. 3.
- GROSS, P., BRAUN, B., KRITCHEVSKY, S. *et al*, 2000, "Comparison of clinical indicators for performance measurement of health care quality: a cautionary note", *Clinical Performance and Quality Health Care*, v. 8, n. 4, pp. 202 – 211.
- GUMMESSON, E., 1991, "Service Quality, A Holistic View". In: *Service Quality Multidisciplinary and Multinational Perspectives*, BROWN, S. *et al* (eds), pp. 3-22.
- GUSTAFSSON, A., EKDAHL, F., FALK, K. *et al*, 2000, "Linking Customer Satisfaction to Product Design: A Key to Success for Volvo", *Quality Management Journal*, v.7, n.1.
- HANEVER, C.L., 1993, "Improving the Quality of Quality", *Quality Progress*, November, pp. 41-44.
- HART, M., 1996, "Incorporating outpatient perceptions into definitions of quality", *Journal of Advanced Nursing*, v.24, n.6, pp. 1234-1240.
- HART, M., 1997, "Monitoring quality in the British health service – a case study and a theoretical critique", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v. 10, n. 7.
- HARWELL, R., 1997, "What is a Requirement?", In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), *Software Requirements Engineering*, 2 ed, chapter 1, CA, IEEE Computer Society, pp. 23-29.
- HATLEY, D., HRUSCHKA, P., PIRBHAI, I., 2000, *Process for System Architecture and Requirements Engineering*, New York, Dorset House.
- HATLEY, D.J., PIRBHAI, L.A., 1987, *Strategies for Real-Time Systems Specifications*, Dorset House.
- HAYWOOD-FARMER, J., 1988, "A conceptual model of service quality", *International Journal of Operations & Production Management*, v. 8, n. 6, pp. 19-29.
- HENDERSON, J. C., VENKATRAMAN, N., 1993, "Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations", *IBM Systems Journal*, v. 32, n.1, pp. 4-15.
- HODGSON, L., AIKEN, P., 1998, "Organizational Change Enabled by the Mandated Implementation of New Information System Technology: A Modified Technology

- Acceptance Model". In: *Proceedings of the 1998 Conference on Personnel Research*, pp. 205 –213.
- HOFFMAN, N., KEPPLER, R., 2000, "Assimilating new technologies: The role of organizational culture", *Information Systems Management*, Summer, pp. 36-42.
- HUNTER, M.R., LANDINGHAM, R.D., 1994, "Listening to the Customer Using QFD", *Quality Progress*, April, pp. 55-59.
- HUQ, Z., 1996, "A TQM evaluation framework for hospitals", *International Journal of Quality and Reliability Management*, v. 13, n. 6, pp. 59-76.
- IEEE, 1997, "IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications", In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), *Software Requirements Engineering*, 2 ed, cap 3, CA, IEEE Computer Society, pp. 176-205.
- ISHIKAWA, K., 1993, *Controle de Qualidade Total à Maneira Japonesa*, Rio de Janeiro, Campus.
- JAMES, B. C., 1996, "Physicians and Quality Improvement in Hospitals", *Journal for Quality and Participation*, Jan/Feb.
- JOHANSTON, H., 1993, "Sistemas de Informação Hospitalar: Presente e Futuro", *Revista Informédica*, v. 1, n.2, pp. 5-9.
- JOHNSON, R. S., 1993, "TQM: Leadership for the Quality Transformation", *Quality Progress*, January, pp. 73-75.
- JURAN, J.M., 1988, *Quality Control Handbook*. NY, McGraw-Hill.
- KALDENBERG, D., BECKER, B.W., BROWNE, B.A. *et al*, 1997, "Identifying service quality strengths and weaknesses using SERVQUAL: a study of dental services". *Health Marketing Quarterly*; v. 15, n. 2, pp. 69-86.
- KAMPFNER, R.R., 1997, "Model-Based Development of Computer-Based Information Systems". In: *Proceedings of the 1997 Workshop on Engineering of Computer-Based Systems*.
- KARATHANOS, D., 1996, "The role of expert system in improving the management of processes in TQM organizations", *SAM Advanced Management Journal*, v. 61, n. 4.
- KARINA, V. C. L., da ROCHA, A. R. C., BLASCHEK, J. R. S., 1999, *Uma Aplicação de Telemedicina em Cardiologia*, Tese de M.Sc., COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.
- KEITH Jr, R.B., 1994, "MIS + TQM = QIS", *Quality Progress*, April, pp. 29-31.
- KHALIL, O. E., 1994, "Information Systems and Total Quality Management: Establishing the Link", *SIGCPR 94*, Virginia, EUA, pp. 173-183.
- KOTAKA, F. *et al*, 1998, *Manual de Orientação aos Hospitais Participantes*, Associação Paulista de Medicina – Conselho Regional de Medicina – 2ª edição, pg 39-4, São Paulo, Atheneu.

- KROVI, R., 1994, "Identifying the causes of resistance to IS implementation: A change theory perspective", *Information & Management*, v. 25, n. 6, pp. 327-335.
- LAUDON, K.C., LAUDON, J.P. 1994, *Information Technology and Society*. CA, International Thomson Publishing.
- LAUDON, K.C., LAUDON, J.P., 1998, *Management Information Systems: new Approaches to Organization and Technology*, New Jersey, Prentice Hall.
- LAWRENCE D. M. EARLY, J. F., 1992, "Strategic Leadership for Quality in Health Care", *Quality Progress*, April, pp. 45-48.
- LEACH, LAWRENCE P., 1996, "TQM, Reengineering, and the Edge of Chaos", *Quality Progress*, February, pp. 85-90.
- LEAVITT, H. J., 1965, "Applying Organizational Change in Industry: Structural, Technological and Humanistic Approaches". In: J. G. MARCH (ed) *Handbook of Organizations*, Chicago, Rand McNally.
- LEE, S. M. E KIM, B., 1996, "Developing the Information Systems Architecture for World-Class Organizations", *Management Decision*, v. 34, n. 2, pp. 46-52.
- LEITÃO, A., 1998, "Informatização como Fator de Qualidade". *II Simpósio Nacional de Qualidade Total em Instituições de Saúde*, Rio de Janeiro.
- LEVARY, R., 1997, "Re-engineering hospital emergency rooms: an information system approach", *International Journal of Health Care Assurance*, v. 10, n. 5, pp. 179-191.
- LIM, P. C., TANG, N. K. H., JACKSON, P. M., 1999, "An innovative framework for health care performance measurement", *Managing Service Quality*, v. 9, n. 6, pp.423-433.
- LIM, P.C., TANG, N.K.H., 2000, "The development of a model for total quality healthcare", *Managing Service Quality*, v.10, n.2, pp. 103-111.
- LIMA Jr, O.F., 1999, "Avaliação da Qualidade de uma Cadeia Logística Utilizando a Metodologia TRANSQUAL". Disponível em: <<http://www.port.unican.es/65.htm>>. Acesso em: 03/12/1999.
- LOJKINE, JEAN A., 1995, *Revolução Informacional*. tradução de José Paulo Netto, São Paulo, Cortez.
- LUCAS Jr, HENRY C., 1982, *Information Systems Concepts for Management*, 2nd ed., Singapore, McGraw-Hill Book Company.
- LUFTAMN, J.N., 1993, "Transforming the enterprise: The alignment of business and information technology strategies", *IBM Systems Journal*, v.32, n.1.
- LUMBY, J., ENGLAND, K., 2000, "Patient satisfaction with nursing care in a colorectal surgical population", *International Journal of Nursing Practice*, v.6, n.3, pp. 140-145.
- MACAULAY, L. A., 1996, *Requirements Engineering*. Springer-Verlag, London

- MAIDEN, N., 1999, "Acquiring Requirements for Stakeholders". Disponível em: < <http://www.soi.city.ac.uk/~cc559/info.html>>. Acesso em: 22/05/1999
- MATERNA, S., ROTHE, K., 1992, "A Canadian Hospital Implements Continuous Quality Improvement", *Quality Progress*, April, pp. 89-91.
- MATHERLY, L. L., LASATER, H. A., 1992, "Implementing TQM in a Hospital", *Quality Progress*, pp. 81-84.
- MATHIESON K., WHARTON, T.J., 1993, "Are Information Systems a Barrier to Total Quality Management?", *Journal of Systems Management*, September, pp. 34-38.
- MBAH, 1998, *Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar*, Brasília, Ministério da Saúde.
- MCALEXANDER, J.H., KALDENBERG, D.O., KOENIG, H.F., 1994, "Service quality measurement". *Journal of Health Care Marketing*, v.14, n.3, pp.34-40.
- MCCANN, NITA C., 1996, "Continuous Improvement Efforts Gain Quality Awards for Four Mississippi Hospitals", *Mississippi Business Journal Online*. Disponível em: < www.teclink.net/mbj120495quality.html>. Acesso em: 11/07/1996.
- McFARLAN, W., 1984, "Information technology changes the way you compete", *Harvard Business Review*, v. 62, n. 3, pp. 98-103.
- MCGORRY, S.Y., 1999, "An investigation of expectations and perceptions of health care services with a Latino population", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v.12, n.5, pp. 190-198.
- McNURLIN, B.C., SPRAGUE Jr, R. H., 1998, *Information Systems Management in Practice*. 4th ed., New Jersey, NY, USA, Prentice Hall.
- MEADOR, C. L., 1996, "IT/Strategy Alignment: Identifying the Role of Information Technology in Competitive Strategy". Disponível em: <http://www.mstnet.com/MST/wp_it.htm>. Acesso em: 16/04/96.
- MENON,N.M., LEE, B., 2000, "Cost control and production performance enhancement by IT investment and regulation changes: evidence from the healthcare industry", *Decision Support Systems*, 30, pp. 153-169.
- MERRY, M.D., 2001, "The Evolution of Quality Assurance and an Overview of TQM". Disponível em: < www.nhgmaine.com/articles.htm>. Acesso em: 21/06/2001.
- MICHELIS, G., DUBOIS, E., JARKE, M. *et al*, 1998, "A Three-faceted view of Information Systems", *Communications of the ACM*, v. 41, n. 12.
- MIRA SOLVES J.J., BUIL AINA, J.A., RODRIGUEZ-MARIN J., *et al*, 1997, "Calidad percibida del cuidado hospitalario", *Gaceta Sanitaria*, v.11, n.4 pp. 176-189.
- MISHRA, D.P., SINGH, J., WOOD, V., 1991, "An empirical investigation of two competing models of patient satisfaction", *Journal of Ambulatory Care Marketing*, v.4, n.2, pp. 17-36.

- MOELLER, J., BREINLINGER-O'REILLY, J., ELSER, J., 2000, "Quality management in German health care – the EFQM Excellence Model", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v. 13, n. 6, pp. 254-258.
- MOHP, 1998, *Manual de Orientação aos Hospitais Participantes – Controle de Qualidade de Atendimento Médico-Hospitalar no Estado de São Paulo*, São Paulo,
- MORRISON, P., HELNEKE, J. 1992, "Why Do Health Care Practitioner's Resist Quality Management?", *Quality Progress*, April, pp. 51-55.
- MUELLER, R. A., 1992, "Implementing TQM in Health Care Requires Adaptation and Innovation", *Quality Progress*, April, pp. 57-59.
- MUMFORD, E., 1986, "Designing Systems for Business Success, The ETHICS Method", *Manchester Business School*.
- MUMFORD, E., 1988, "El Diseño Participativo de Sistemas". In: *La Automación y el Futuro del Trabajo*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- NABITZ, U.W., WALGURG, J.A., 2000, "Addicted to quality – winning the Dutch Quality Award based on the EFQM Mode", *International Journal of Health Care Quality Assurance* v.13, n.6, pp.259-265.
- NADKARMI, R. A., 1995, "A Not-So-Secret Recipe for Successful TQM", *Quality Progress*, November, pp. 91-96.
- NAVEH, E., EREZ, M., ZONNENSHAIN, A., 1998, "Developing a TQM Implementation Model", *Quality Progress*, February, pp. 55-59.
- NGAI, E.W.T., CHENG, T.C.E., 1998, "A survey of applications of computer-based technologies in support of quality", *International Journal of Quality and Reliability Management*, v.15, n. 8/9, pp. 827-843.
- NIEDERMAN, F., BRANCHEAU, J.C., WETHERBE, J.C., 1991, "Information Systems Management Issues for the 1990s", *MIS Quarterly*, December.
- NOGUEIRA, L.C.L., 1999, *Gerenciando pela Qualidade Total na Saúde*. Belo Horizonte, Editora de Desenvolvimento Gerencial.
- O'BRIEN, J. A., 1997, *Introduction to Information Systems*, 8th ed New York, McGraw-Hill.
- OAKLAND, J. S., 1994, "Gerenciamento da Qualidade Total: TQM, o Caminho para Aperfeiçoar o Desempenho", tradução de Adalberto Guedes Pereira, São Paulo, S.P., Nobel.
- OCDE, 1988, "Las Nuevas Tecnologías en la Década de los Noventa", Madrid, *Ministerio de Trabajo y Seguridad Social*.
- O'CONNOR, S.J., TRINH, H.Q., SHEWCHUK, R.M., 2000, "Perceptual gaps in understanding patient expectations for health care service quality", *Health Care Management Review* v. 25, n.2, pp.7-23.

- OSWALD, S.L., TURNER, D.E., SNIPES, R.L. *et al* , 1998, "Quality determinants and hospital satisfaction: Perceptions of the facility and staff might be key influencing factors", *Marketing Health Services*, v.18, n.1, pp. 18-22.
- OVRETVELT, J., 2000, "Total Quality Management in European Healthcare", *International Journal of Health Care Quality Assurance*. v. 13, n. 2, pp 74-79.
- OWLIA, M.S., ASPINWALL, E.M., 1996, "A Framework for the Dimensions of Quality in Higher Education", *Quality Assurance in Education* , v. 4, n. 2, pp.12-20.
- PACKARD, T., 2001, "TQM and Organizational Change And Development", 1999. Disponível em: <www.improve.org/tqm.html>. Acesso em: 10/08/2001.
- PALVIA, P., 1997, "Developing a model of the global and strategic impact of information technology", *Information and Management*. v. 32, n .5.
- PAN, D., YAP, C.M., 1999, "Effective Information Processing between Users and Developers during Information System Project Development". In: *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 1-8.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V., E BERRY, L., 1988, "SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality", *Journal of Retailing*, Spring, pp. 12-40.
- PARASURAMAN, A., ZEITHAML, V., E BERRY, L., 1985, "A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Fall.
- PEARSON, J. M., MCCAHERN, C. S., HIGHTOWER, R. T., 1995, "Total Quality Management: Are information systems managers ready?", *Information & Management* n.29, pp. 251-263.
- PEARSON, J.M., HAGMAN, C., 1996, "Status Report on Quality Assurance Methods", *Information System Management*, Winter, pp. 52-58.
- PEARSON, T., 1999, "Measurements and the Knowledge Revolution", *Quality Progress*, September.
- PFLIEGER, S.L., 1998, *Software Engineering, Theory and Practice*. New Jersey, Prentice Hall.
- PISTONO, MARCOS H., 1995, *Dimensões da Qualidade e Gestão da Qualidade Total em Organizações Médico-Hospitalares*, Rio de Janeiro, Corbã.
- PLUMMER, A.A., 2001, "Information Systems Methodology for Building Theory in Health Informatics: The Argument for as Structured Approach to Case Study Research", *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii.
- POHL, K., 1993, "The Three Dimensions of Requirements Engineering", Fifth International Conference on Advanced Information Systems Engineering.

- POON, P., WAGNER, C., 2001, "Critical success factors revisited: success and failures cases of information systems for senior executives", *Decision Support Systems*, v.30, pp. 393-418.
- PORTER, M.E., MILLAR, V.E., 1985, "How Information Gives You Competitive Advantage", *Harvard Business Review*, July/August, pp. 149-160.
- POTTER, C., MORGAN, P., THOMPSON, A., 1994, "Continuous Quality Improvement in an Acute Hospital: A Report of an Action Research Project in Three Hospital Departments", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v. 7, n. 1.
- PRESSMAN, R. S., 2001, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 5th ed, New York, McGraw-Hill Book Companies, Inc.
- RAGHUPATHI, W., 1997, "Health Care Information Systems", *Communication of the ACM*, v. 40, n. 8, pp. 80-82.
- RAGOWSKY, A., AHITUV, N., NEUMANN, S., 2000, "The Benefits of Using Information Systems", *Communications of the ACM*, November, pp. 303-311.
- RASPOLINI, E., PAPPALATTERA, M., RICCARDI, D. *et al*, 1997, "Use of SERVQUAL to assess clinicians' satisfaction with the blood transfusion service", *Vox Sanguinis*, v.73, n.3, pp.162-166.
- REID, THOMAS F., 1993, "Technology transfer is not just training", IEEE.
- REIDENBACH, R.E., SANDIFER-SMALLWOOD, B., 1990, "Exploring perceptions of hospital operations by a modified SERVQUAL approach", *Journal of Health Care Marketing* v.10, n.4, pp. 47-55.
- RIBIÈRE, V., LaSALLE, A.J., KHORRAMSHAHGOL, R. *et al*, 1999, "Hospital Information Systems Quality: A Customer Satisfaction Assessment Tool", In: *Proceedings of the 32nd Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii.
- RICHARDSON, M.L., GURTNER, W.H., 1999, "Contemporary organizational strategies for enhancing value in health care", *International Journal of Health Care Quality Assurance*, v. 12, n. 5, pp. 183-189.
- ROBEY, D., NEWMAN, M., 1996, "Sequential Patterns in Information Systems Development: An Application of a Social Process Model", *ACM Transactions on Information Systems* v.14, n.1, pp. 30-63.
- ROCKART, J.F., 1979, "Chief Executives Defines their Own Data Needs", *Harvard Business Review*, March/April.
- ROLAND, C., *et al.*, 1997, "Insights into Improving Organization Performance", *Quality Progress*, March, pp. 82-85.
- ROSS, T.J., 1995, *Fuzzy Logic with Engineering Applications*. International Edition, McGraw-Hill, Inc..

- RUIZ, U., SIMÓN, J., MOLINA, P., *et al*, 1999, "A two-level integrated approach to self-assessment in health care organizations", *International Journal of Health Quality Assurance*, v. 12, n. 4, pp. 135-144.
- RUMBAUGH, J., 1997, "Using Cases to Capture Requirements", In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), *Software Requirements Engineering*, 2 ed, cap 3, CA, IEEE Computer Society, pp. 36-40.
- RYAN, M., SCOTT, D.A., REEVES, C. *et al*, 2001, "Eliciting public preferences for healthcare: a systematic review of techniques", *Health Technology Assessment*, v.5, n.5, pp. 1-186.
- SAILORS, R.M., EAST, T.D., 1999, "Clinical Informatics: 2000 and Beyond", In: *Proceedings of the AMIA Annual Symposium*, Washington, DC, USA.
- SANDERS, N. R., 1997, "Health Care Organizations Can Learn From the Experiences of Others", *Quality Progress*, February, pp. 47-49.
- SCARDINA, S.A., 1994, "SERVQUAL: a tool for evaluating patient satisfaction with nursing care", *Journal of Nursing Care Quality*, v.8, n.2, pp. 38-46.
- SCHARER, L., 1997, "Pinpointing Requirements", In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), *Software Requirements Engineering*, 2 ed, cap 1, CA, IEEE Computer Society, pp. 30-35.
- SCHNEIDEWIND, N. F., 1995, "Software Metrics Validation: Space Shuttle Flight Software Example", In: *Annals of Software Engineering I*.
- SCHONSLEBEN, P., PIRA, A., BARTSCHI, M., 1999, "Total Quality Management in Hospitals Based on the EFQM Model", *Eidgenössische Technische Hochschule*, Zurich. Disponível em: <http://www.rereth.ethz.ch/bepi/center_for_enterprise/schoensleben/pj.23.htm>. Acesso em: 10/08/2001.
- SCHVANEVELDT, S.J. *et al*, 1991, "Consumer evaluation perspectives of service quality", *Total Quality Management*, v. 2, n. 2 pp. 149-161.
- SEWELL, N., 1997, "Continuous quality improvement in acute health care: creating a holistic and integrated approach", *International Journal of Health Care Quality Assurance Incorporating Leadership in Health Services*, v. 10, n.1, pp. 20-26.
- SHAW, D., *et al.*, 1995, "Learning from Mistakes", *Quality Progress*, June, pp. 45-48.
- SHOCKLEY III, W., 2000, "Planning for Knowledge Management", *Quality Progress*, March.
- SHORE, B., 1988, *Introduction to Computer Information Systems*, New York, Dryden Press.
- SHORES, A. RICHARD, 1992, "Improving the Quality of Management Systems", *Quality Progress*, June, pp. 53-57.

- SHORTLIFFE, E.H., PERREAULT, L.E.. 1990, In: SHORTLIFFE, E.H., PERREAULT, L.E. (eds), *Medical Informatics: Computer Applications in Health Care*. New York, Addison-Wesley.
- SIDDIQI, J., SHERAKAN, C., 1997, "Requirements Engineering: The Emergency Wisdom", In: Thayer R. H., Dorfman, M. (eds), *Software Requirements Engineering*, 2 ed, cap 1, CA, IEEE Computer Society, pp. 36-40.
- SIMON, H., 1983, *Administration et Processus de Décision*, Paris, Economica.
- SOLINGEN, R., BERGHOUT, E., 1999, *The Goal Question Metric Method*, London, McGraw-Hill.
- SOMMERVILLE, I., KOTONYA, G., 1997, *Requirements Engineering Process and Techniques*, New York, Wiley.
- SOMMERVILLE, I., KOTONYA, G., 1999, "Viewpoint Oriented Requirement Definition". Disponível em: <<http://info.comp.lancs.ac.uk/year2/notes/csc220/csc221/SECTION2/sld038.htm>>. Acesso em: 24/4/99.
- SOUTHARD, P.B., HONG, S., SIAU, K., 2000, "Information Technology in the Health Care Industry: A Primer". In: *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- SPIEGEL, M.R., 1992, *Statistics*. Shaum's Outline Series, London, McGraw-Hill Book Company.
- STAIR, R.M., LAMOTHE, R.S., 1999, "The Use of Systems Planning Methodologies", *The Journal of Computer Information Systems*, pp. 34-37, Winter.
- STAIR, R.M., 1998, *Princípios de Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial*. Rio de Janeiro, LTC.
- STRATTON, B., 1998, "Overlook Hospital Emergency Department: Meeting the Competition with Quality", *Quality Progress*, October, pp. 41-43.
- SUBRAMANIAN, A., SMITH, L.D., NELSON, A.C. et al, 1997, "Strategic Planning for Data Warehousing", *Information and Management*, v.33, n.2, pp. 99-113.
- SUN, H., 2001, "Comparing Quality Management Practices in the Manufacturing and Services Industries: Learning Opportunities", *Quality Management Journal*, v.8, n.2.
- SYNNOTT, W.R., 1987, *The Information Weapon*. New York, Wiley.
- TAMINI, N., 1998, "A second - order factor analysis of critical TQM factors", *International Journal of Quality Science*, v. 3, n. 1, pp. 71-79.
- TAMINI, N., SEBASTIANELL, R., 1998, "The Barriers to Total Quality Management", *Quality Progress*, June, pp. 57-60.
- TAN, P.K.L., 1997, "An evaluation of TQM and the techniques for successful implementation", *Training for Quality*, v.5, n.4.

- TANRIVERDI, H., 2000, "Construing Corporate Diversification and the Role of Information Technology for Diversified Firms in the Knowledge Economy". In: *Proceedings of the XXI International Conference on Information Systems*.
- THATCHER, M., OLIVER, J.R., 2001, "The Impact of Information Technology on Quality Improvement, Productivity and Profits: An Analytical Model of a Monopolist", *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii.
- THIAGARAJAN, T., ZAIRI, M., 1998, "An empirical analysis of critical factors of TQM", *Benchmarking for Quality Management & Technology*, v. 5 nr 4, pp. 291-303.
- VALDIVIA, M.T.R., CROWE, T.J., 1997, "Achieving hospital operating objectives in the light of patient preferences", *International Journal of Health Care Assurance*, v. 10, n. 5, pp. 208-212.
- VAN DER BIJ, J.D., VISSERS, J.M.H., 1999, "Monitoring health care process: a framework for performance indicators", *International Journal of Health Care Assurance*, v. 12, n. 5, pp. 214-221.
- VAN DYKE, T.P., KAPPELMAN, L.A., PRYBUTOK, V.R., 1997, "Measuring Information Systems Service Quality: Concerns on the Use of the SERVQUAL Questionnaire", *MIS Quarterly*, June, 195-207.
- VAN OSSEL, G., 1998, "Measuring customer satisfaction". In: Looy, B., Van Dierdonck, R., Gemmel, P. (eds), *Services Management: an integrated approach*, chapter 8, Great Britain, Pitman Publishing.
- VAN SCHALKWIK, J.C., 1998, "Total quality management and the performance measurement barrier", *The TQM Magazine*, v.10, n.2.
- VANDAMME, R., LEUNIS, J., 1993, "Development of a Multiple-item Scale for Measuring Hospital Service Quality", *International Journal of Service Industry Management*, v. 4, n. 3, pp. 30-49.
- VROMAN, WILLIAM H., 1996, "Major Issues Facing Information Systems Managers: A Comparison of National and Mid-Atlantic CIO's", *Morgan State University*.
- WEAVER, W., 1963, "Recent Contributions to the of Communication". In: SHANNON, C., WARREN, W., *The Mathematical Theory of Communication*, Illini Books.
- WESTRA, B., 1999, "Critical Pathways in Home Care". Disponível em: < <http://carefacts.com/art2.html>> . Acesso em: 09/02/1999.
- WIEDERHOLD, G. et al, 1990, "Hospital Information Systems", In: SHORTLIFFE, E.H., PERREAULT, L.E (eds), chapter 7, *Medical Informatics: Computer Applications in Health Care*, Addison-Wesley.

- YAGER, S., 1999, "Using Information Technology in a Virtual Work World: Characteristics of Collaborative Workers". In: *Proceedings of the 1999 ACM SIGCPR Conference on Computer Personnel Research*, New Orleans, pp. 73-78.
- YASIN, M.M., ALAVI,J., 1999, "An analytical approach to determining the competitive advantage of TQM in health care", *International Journal of Health Care Quality Assurance* , v. 12, n. 1, pp. 18-24.
- YOUSSEF, F.N., NEL, D., BOVAIRD, T., 1996, "Health care quality in NHS hospitals", *International Journal of Health Care Quality Assurance* , v. 9 , n. 1.
- ZAHEDI, F., 1998, "Quality information systems: a unifying framework", *International Journal of Technology Management*, v. 16, n. 4-6, pp. 446-465.
- ZAVE, P., 1997, "Classification of Research Efforts in Requirements Engineering", *ACM Computing Surveys*, v. 29, no 4, pp. 315-321.

APÊNDICE A1
QUESTIONÁRIOS BÁSICOS

QUESTÕES	PARASURAMAN	BABAKUS	VANDAMME	YOUSSEF	LIM
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem ter uma aparência limpa e profissional.	X	X		X	X
As instalações de um hospital devem ser visualmente agradáveis e adequadas.	X	X		X	X
As instalações, os laboratórios e os equipamentos de um hospital devem estar tecnologicamente atualizados.	X	X		X	X
O material informativo sobre os serviços hospitalares deve ser visualmente atraente				X	X
Os serviços hospitalares devem ser prestados com correção logo na primeira vez.				X	X
O compromisso para prestar um serviço hospitalar deve ser respeitado.	X	X		X	X
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem mostrar interesse sincero na solução dos problemas que porventura sejam apresentados por pacientes.	X	X		X	
As informações e os registros hospitalares devem ser precisos e livres de erro e facilmente recuperáveis.	X			X	X
Os pacientes devem ser informados exatamente quando os serviços serão prestados	X	X		X	
As relações entre um hospital e seus pacientes devem ser confidenciais.					X
Os hospitais devem ser acurados nas cobranças por seus serviços.		X			X
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem dispensar atenção individual aos pacientes.	X	X		X	
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem ouvir os pacientes e mantê-los informados.				X	X

Os hospitais devem operar durante 24 horas					
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem zelar pelo melhor interesse dos pacientes.		X		X	X
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem conhecer a necessidade específica dos pacientes.	X			X	X
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem ser consistentemente educados e corteses	X	X		X	X
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem ter o conhecimento necessário para responder as solicitações dos clientes com profissionalismo e competência		X		X	X
Os serviços hospitalares devem ser prestados com rapidez e pontualidade	X	X		X	X
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem ter disponibilidade para atender prontamente as solicitações dos clientes.	X	X		X	X
Os médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital devem estar pré-dispostos e com boa vontade para atender os pacientes.	X	X		X	
A atitude dos médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários de um hospital deve inspirar confiança nos pacientes	X	X		X	X
Os procedimentos hospitalares devem facilitar o acesso a médicos, enfermeiros, técnicos e funcionários				X	
Deve haver equidade no acesso dos pacientes aos serviços oferecidos pelo hospital			X		

APÊNDICE A2A

QUESTIONÁRIO DE IMPORTÂNCIA

Entrevistador: _____	Data : ___/___/_____	Hora: início ____ fim _____
() Paciente	() Convênio	() SUS
CPF/R.G.: _____	Sexo: Masculino () Feminino ()	Idade: ____ anos
Setor: _____		

Que nível de importância tem para você	1 → 5
➤ INFRAESTRUTURA	
que os profissionais se preocupem com higiene	
que as instalações estejam higienizadas.	
que a quantidade de profissionais seja suficiente para atender à demanda.	
que as instalações e os equipamentos sejam suficientes para atender à demanda.	
que as instalações tenham conforto.	
que as instalações para a realização das consultas e exames tenham recursos suficientes.	
que as instalações para atendimento de emergência tenham recursos suficientes e acesso fácil.	
que as instalações para internação tenham recursos suficientes para o acompanhamento do paciente.	
que os corredores tenham uma sinalização que facilite a circulação dos pacientes.	
que a alimentação do paciente internado esteja de acordo com a boa prática nutricional.	
que os equipamentos sejam de última geração.	
que os equipamentos funcionem de forma correta.	
que os profissionais estejam satisfeitos com suas condições de trabalho e remuneração.	
que os profissionais tenham oportunidade de atualização profissional.	
que as instalações de apoio para as equipes médicas e de enfermagem sejam confortáveis.	
que o estacionamento tenha capacidade compatível com a quantidade de atendimentos.	
que haja folhetos explicativos sobre os serviços que são prestados.	
➤ CONFIABILIDADE	
que os compromissos assumidos com os pacientes sejam cumpridos.	
que as consultas e exames sejam realizados com pontualidade.	
que os serviços de apoio ao internado sejam realizados com pontualidade.	
que o tempo de consulta seja suficiente para avaliar o caso do paciente	
que os serviços sejam bem sucedidos logo na primeira vez.	
que a atitude dos profissionais transmita confiança.	

Que nível de importância tem para você	1 → 5
que as informações prestadas aos pacientes sejam corretas.	
que os registros sobre os atendimentos estejam corretos.	
que as cobranças dos serviços prestados sejam claras e precisas.	
➤ ATITUDE (prontidão + cortesia + conhecimento sobre o cliente)	
que os pacientes sejam tratados com individualidade pelos profissionais da instituição.	
que os pacientes sejam tratados com cortesia e respeito pelos profissionais da instituição.	
que os pacientes tenham seus problemas tratados com interesse pelos profissionais da instituição.	
que os pacientes internados tenham suas solicitações ao corpo técnico prontamente atendidas.	
que os pacientes sejam orientados por profissionais da instituição sobre como chegar aos locais onde serão atendidos	
que os serviços necessários para o atendimento do paciente internado sejam realizados com presteza.	
➤ GARANTIA (competência + credibilidade)	
que os profissionais sejam competentes e respondam com segurança às perguntas que lhes são feitas.	
que os pacientes tenham acompanhamento pré e pós-atendimento.	
➤ ACESSO (à pessoas e às instalações)	
que o acesso aos profissionais seja feito sem burocracia.	
que haja facilidade no acesso às instalações (elevadores, escadas não escorregadias, rampas).	
➤ SEGURANÇA (física e de informações)	
que as relações com os pacientes sejam confidenciais, incluindo os registros sobre os atendimentos.	
que os equipamentos sejam operados de forma segura.	
que as instalações radiológicas e de medicina nuclear sejam seguras e com acesso controlado.	
que o serviço de emergência esteja disponível durante 24 horas.	
➤ COMUNICAÇÃO	
que os pacientes tenham facilidade na marcação de consultas e exames.	
que os pacientes sejam ouvidos sobre o que sentem a respeito do tratamento a que estão submetidos.	
que os pacientes sejam informados sobre seu estado e sobre o tratamento a que estão submetidos.	
que os pacientes sejam informados sobre os exames e procedimentos aos quais serão submetidos.	
que os pacientes sejam informados dos resultados dos seus exames com presteza.	
que as instruções sobre o tratamento ao qual o paciente será submetido sejam registradas por escrito.	

APÊNDICE A2B
QUESTIONÁRIO DE PERCEPÇÃO

Entrevistador: _____ Data : ___/___/____ Hora: início ____ fim ____
 () Paciente () Convênio () SUS Setor: _____
 CPF/R.G.: _____ Sexo: Masculino () Feminino () Idade: ____ anos

Considerando nossos serviços, você acha	1 a 5
➤ INFRAESTRUTURA	
que todos os profissionais se preocupam com a higiene.	
que as instalações estão higienizadas.	
que a quantidade de profissionais é suficiente para atender à demanda.	
que as instalações e os equipamentos são suficientes para atender à demanda.	
que as instalações têm conforto.	
que as instalações para a realização das consultas e exames têm recursos suficientes.	
que as instalações para <i>atendimento de emergência</i> têm recursos suficientes e acesso fácil.	
que as instalações para <i>internação</i> têm recursos suficientes para o acompanhamento do paciente.	
que os corredores têm uma sinalização que facilita a circulação dos pacientes.	
que a alimentação do paciente internado está de acordo com a boa prática nutricional.	
que os equipamentos são de última geração.	
que os equipamentos funcionam de forma correta.	
que os profissionais estão satisfeitos com suas condições de trabalho e remuneração.	
que os profissionais têm oportunidade de atualização profissional.	
que as instalações de apoio para as equipes médicas e de enfermagem são confortáveis.	
que o estacionamento tem capacidade compatível com a quantidade de atendimentos.	
que há folhetos explicativos sobre os serviços que são prestados.	
➤ CONFIABILIDADE	
que os compromissos assumidos com os pacientes são cumpridos.	
que as consultas e exames são realizados com pontualidade.	
que os serviços de apoio ao internado são realizados com pontualidade.	
que o tempo de consulta é suficiente para avaliar o caso do paciente	
que os serviços são bem sucedidos logo na primeira vez.	
que a atitude dos profissionais transmite confiança.	
que as informações prestadas aos pacientes são corretas.	

Considerando nossos serviços, você acha	1 a 5
que os registros sobre os atendimentos estão corretos.	
que as cobranças dos serviços prestados são claras e precisas.	
➤ ATITUDE (prontidão + cortesia + conhecimento sobre o cliente)	
que os pacientes são tratados com individualidade pelos profissionais da instituição.	
que os pacientes são tratados com cortesia e respeito pelos profissionais da instituição.	
que os pacientes têm seus problemas tratados com interesse pelos profissionais da instituição.	
que os pacientes internados têm suas solicitações ao corpo técnico prontamente atendidas	
que os pacientes sejam orientados por profissionais da instituição sobre como chegar aos locais onde serão atendidos	
que os serviços necessários para o atendimento do paciente internado são prestados com presteza.	
➤ GARANTIA (competência + credibilidade)	
que os profissionais são competentes e respondem com segurança às perguntas que lhes são feitas.	
que o atendimento da emergência seja ágil	
que os pacientes têm acompanhamento pré e pós-atendimento.	
➤ ACESSO (à pessoas e às instalações)	
que o acesso aos profissionais é feito sem burocracia.	
que é fácil o acesso às instalações (elevadores, escadas não escorregadias, rampas) .	
➤ SEGURANÇA (física e de informações)	
que as relações com os pacientes são confidenciais, incluindo os registros sobre os atendimentos.	
que os equipamentos são operados de forma segura.	
que as instalações radiológicas e de medicina nuclear são seguras e com acesso controlado.	
que o serviço de emergência está disponível durante 24 horas.	
➤ COMUNICAÇÃO	
que os pacientes têm facilidade na marcação de consultas e exames.	
que os pacientes são ouvidos sobre o que sentem a respeito do tratamento a que estão submetidos.	
que os pacientes são informados sobre seu estado e sobre o tratamento a que estão submetidos.	
que os pacientes são informados sobre os exames e procedimentos aos quais serão submetidos.	
que os pacientes são informados dos resultados dos seus exames com presteza.	
que as instruções sobre o tratamento na qual o paciente é submetido são registradas por escrito.	

APÊNDICE A3

INDICADORES DA ÁREA MÉDICA

- Absenteísmo (VAN DER BIJ, 1999)
- Acreditação de instalações (ACUTE HEALTH DIVISION, 1998)
- Alergias não documentadas (KOTAKA, 1998)
- Atraso em examinar paciente com comprometimento agudo (KOTAKA, 1998)
- Capacidade de atendimento por telefone (VAN DER BIJ, 1999)
- Disponibilidade de critérios para triagem (VAN DER BIJ, 1999)
- Disponibilidade de prontuário do paciente (VAN DER BIJ, 1999)
- Disponibilidade do staff (VAN DER BIJ, 1999)
- Espera média na consulta (VAN DER BIJ, 1999)
- Estadia média na emergência (CAMILLERI E CALLAGHAN , 1998)
- Evento administrativo não documentado (KOTAKA, 1998)
- Evento clínico não documentado (KOTAKA, 1998)
- Existência de alternativas de acesso ao hospital (ACUTE HEALTH DIVISION, 1998, VAN DER BIJ, 1999)
- Existência de escala apropriada de plantão de médicos e equipe de enfermagem para serviço de 24 horas (MBAH, 1999)
- Existência de escala de médicos de plantão ativo ou à distância (MBAH, 1999)
- Existência de facilidades de acesso para os deficientes (VAN DER BIJ, 1999)
- Existência de local exclusivo, com acesso independente, espaços diferenciados para consultas, procedimentos e área de observação (MBAH, 1999)
- Existência de manuais e rotinas escritas de todos os procedimentos de treinamento, de capacitação e outros que realize (MBAH, 1999)
- Existência de manuais e rotinas escritas de todos os procedimentos de operação e treinamento em qualidade (MBAH, 1999)
- Existência de plano de instrução em serviço (MBAH, 1999)
- Existência de profissional que supervisione as decisões sobre diagnóstico, tratamento e que assuma a responsabilidade final pela conduta adotada (MBAH, 1999)
- Existência de protocolos pelo menos para insuficiência respiratória, insuficiência circulatória, insuficiência renal aguda (MBAH, 1999)
- Existência de recursos para reanimação e manutenção cardio-respiratória (LEVARY, 1997 e MBAH, 1999)
- Existência de reuniões clínicas para discutir casos selecionados (MBAH, 1999)

Existência de sistema de indicadores que permita a obtenção de informação para a melhoria de processos gerenciais de todas as atividades (MBAH, 1999)

Existência de sistema de rastreamento de pacientes da emergência (LEVARY, 1997)

Garantia do processo de continuidade do atendimento ao paciente (MBAH, 1999)

Existência de treinamento da equipe em técnicas para atendimento imediato ao paciente que esteja em risco de vida (MBAH, 1999)

Existência de treinamento em serviço (MBAH, 1999)

Disponibilidade de leitos para a emergência (ACUTE HEALTH DIVISION, 1998)

Indisponibilidade de equipamento essencial (VAN DER BIJ, 1999)

Produtividade do atendimento de emergência (ACUTE HEALTH DIVISION, 1998)

Internado dentro de 48 horas de visita à sala de emergência (KOTAKA, 1998)

Manuscrito ilegível (KOTAKA, 1998)

Média de atraso nos horários marcados para procedimentos (KOTAKA, 1998)

Média de espera na emergência (MOHP, 1998, ACUTE HEALTH DIVISION, 1998, VAN DER BIJ, 1999)

Morte na emergência nas primeiras 4 horas de admissão (KOTAKA, 1998)

Nível de satisfação imediata (MOHP, 1998)

Paciente desiste (KOTAKA, 1998)

Paciente na sala de emergência por mais de 4 horas (KOTAKA, 1998)

Planejamento sistemático de visitas (VAN DER BIJ, 1999)

Possibilidade de privacidade durante consultas (MOHP, 1998, VAN DER BIJ, 1999)

Qualificação do staff (VAN DER BIJ, 1999)

Readmissão não planejada em menos de 48 horas (KOTAKA, 1998)

Registro médico impossível de localizar (KOTAKA, 1998)

Taxa de evasão de pacientes tratados na emergência (ACUTE HEALTH DIVISION, 1998)

Taxa de horários vagos na agenda

Taxa de infecção adquirida enquanto internada na emergência (ACUTE HEALTH DIVISION, 1998)

Taxa de mortalidade na emergência nas primeiras 4 horas de admissão (MOHP, 1998)

Taxa de readmissões de emergência (MOHP, 1998, ACUTE HEALTH DIVISION, 1998)

Tempo superior a 60 minutos para ver o médico (KOTAKA, 1998)

Transferência de emergência para outra instalação (KOTAKA, 1998)

Transferência de informações (VAN DER BIJ, 1999)

APÊNDICE A4B

CORRELAÇÃO - NOVOS AGLOMERADOS

ID	P1	P2	P11	P12	P23	P39	P7	P16	P34	P41	P8	P10	P20	P30	P32	P18	P21	P22	P36	P42	P43	P44	P45	P46	P47	P3	P4	P5	P6	P9	P24	P28	P29	P31	P33	P35	P37	P25	P26	P13	P14					
P1	1																																													
P2	0.7	1																																												
P11			1																																											
P12			0.7	1																																										
P23			0.4	0.3	1																																									
P39			0.4	0.6	0.4	1																																								
P7							1																																							
P16							0.4	1																																						
P34							0.8	0.4	1																																					
P41							0.6	0.3	0.7	1																																				
P8											1																																			
P10												0.5	1																																	
P20												0.4	0.5	1																																
P30												0.4	0.5	0.5	1																															
P32												0.5	0.5	0.6	0.6	1																														
P18																	1																													
P21																	0.4	1																												
P22																	0.5	0.5	1																											
P36																	0.4	0.4	0.3	1																										
P42																	0.4	0.3	0.4	0.5	1																									
P43																	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	1																								
P44																	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.6	1																							
P45																	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.6	0.7	1																						
P46																	0.5	0.4	0.6	0.4	0.4	0.5	0.7	0.6	1																					
P47																	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	1																				
P3																																														
P4																																														
P5																																														
P6																																														
P9																																														
P24																																														
P28																																														
P29																																														
P31																																														
P33																																														
P35																																														
P37																																														
P25																																														
P26																																														
P13																																														
P14																																														

APÊNDICE A4 C

COEFICIENTE ALFA PARA OS NOVOS AGRUPAMENTOS DE FATORES

Cronbach - .785
P1 - que todos os profissionais se preocupem com a higiene.
P2 - que as instalações estejam higienizadas.
Cronbach - .781
P11 - que os equipamentos sejam de última geração.
P12 - que os equipamentos funcionem de forma correta.
P23 - que a atitude dos profissionais transmita confiança.
P39 - que os equipamentos sejam operados de forma segura.
Cronbach - .81
P7 - que as instalações para <i>atendimento de emergência</i> tenham recursos suficientes e acesso fácil.
P16 - que o estacionamento tenha capacidade compatível com a quantidade de atendimentos.
P34 - que o atendimento na emergência seja ágil.
P41 - que o serviço de emergência esteja disponível durante 24 horas.
Cronbach - .828
P8 - que as instalações para <i>internação</i> tenham recursos suficientes para o acompanhamento do paciente.
P10 - que a alimentação do paciente internado esteja de acordo com a boa prática nutricional.
P20 - que os serviços de apoio ao internado sejam realizados com pontualidade.
P30 - que os pacientes internados tenham suas solicitações ao corpo técnico prontamente atendidas.
P32 - que os serviços necessários para o atendimento do paciente internado sejam prestados com presteza.
Cronbach - .881
P18 - que os compromissos assumidos com os pacientes sejam cumpridos.
P21 - que o tempo de consulta seja suficiente para avaliar o caso do paciente.
P22 - que os serviços sejam bem sucedidos logo na primeira vez.
P36 - que o acesso aos profissionais seja feito sem burocracia.
P42 - que os pacientes tenham facilidade na marcação de consultas e exames.
P43 - que os pacientes sejam ouvidos sobre o que sentem a respeito do tratamento a que estão submetidos.
P44 - que os pacientes sejam informados sobre seu estado e sobre o tratamento a que estão submetidos.
P45 - que os pacientes sejam informados sobre os exames e procedimentos aos quais serão submetidos.
P46 - que os pacientes sejam informados dos resultados dos seus exames com presteza.
P47 - que as instruções sobre o tratamento ao qual o paciente será submetido sejam registradas por escrito.

Cronbach - .807
P3 - que a quantidade de profissionais seja suficiente para atender à demanda.
P4 - que as instalações e os equipamentos sejam suficientes para atender à demanda.
P5 - que as instalações tenham conforto.
P6 - que as instalações para a realização das consultas e exames tenham recursos suficientes.
P9 - que os corredores tenham uma sinalização que facilite a circulação dos pacientes.
Cronbach - .835
P24 - que as informações prestadas aos pacientes sejam corretas.
P28 - que os pacientes sejam tratados com cortesia e respeito pelos profissionais da instituição.
P29 - que os pacientes tenham seus problemas tratados com interesse pelos profissionais da instituição.
P31 - que os pacientes sejam orientados por profissionais da instituição sobre como chegar aos locais onde serão atendidos.
P33 - que os profissionais sejam competentes e respondam com segurança às perguntas que lhes são feitas.
P35 - que os pacientes tenham acompanhamento pré e pós-atendimento.
P37 - que haja facilidade no acesso às instalações (elevadores, escadas não escorregadias, rampas) .
Cronbach - .69
P25 - que os registros sobre os atendimentos estejam corretos.
P26 - que as cobranças dos serviços prestados sejam claras e precisas.
Cronbach - .605
P13 - que os profissionais estejam satisfeitos com suas condições de trabalho e remuneração.
P14 - que os profissionais tenham oportunidade de atualização profissional.

Os fatores P15, P17, P19, P27, P38 e P40 não se agruparam a qualquer outro fator.

MATRIZ DE ATIVIDADES

MATRIZ DE ATIVIDADES	Nível de Importância																									
	Acompanhamento pré e pós atendimento	Adoção de novas tecnologias	Atividades clínicas de diagnóstico	Atividades clínicas de tratamento	Benchmarking	Desenvolvimento de procedimentos padrões	Educação do paciente	Educação e treinamento em qualidade	Educação e treinamento em serviço	Envolvimento do médico no processo decisório	Envolvimento das pessoas com a qualidade	Gerenciamento da operação de enfermagem	Gerenciamento estratégico da qualidade	Gerenciamento operacional da qualidade	Marcação de atendimento	Pesquisa médica avançada	Prevenção e contr de seg instal e meio ambiente	Programas comunitários de prevenção	Prontuário	Recepção do paciente	Rotina de pesquisas de satisfação	Serviço de nutrição (alimentação)	Sistema de comunicação	Trabalho em equipe		
1. Preocupação dos profissionais da instituição com a higiene.																										
2. Higienização das instalações.																										
3. Suficiência do quadro de profissionais em relação à demanda.																										
4. Suficiência e adequabilidade das instalações e equipamentos em relação à demanda.																										
5. Conforto das instalações.																										
6. Suficiência de recursos das instalações para consulta e exames.																										
7. Suficiência de recursos e facilidade de acesso das instalações para atendimento de emergência.																										
8. Suficiência de recursos para o acompanhamento dos pacientes internados.																										

MATRIZ DE ATIVIDADES

<p>9. Eficiência da sinalização dos corredores para facilitar circulação sem dificuldades entre as diversas dependências da clínica.</p> <p>10. Conformidade da alimentação com a boa prática nutricional.</p> <p>11. Uso de equipamentos de última geração.</p> <p>12. Correção no funcionamento dos equipamentos.</p> <p>13. Satisfação dos profissionais com as condições de trabalho e remuneração.</p> <p>14. Existência de oportunidade de atualização profissional.</p> <p>15. Conforto das instalações de apoio para as equipes médicas e de enfermagem.</p> <p>16. Compatibilidade entre a capacidade do estacionamento e a quantidade de atendimentos.</p> <p>17. Existência de folhetos explicativos sobre os serviços que são prestados.</p> <p>18. Cumprimento dos compromissos assumidos com os clientes.</p> <p>19. Pontualidade na prestação dos serviços de consultas e exames.</p>	Nível de Importância																																																							
	Acompanhamento pré e pós atendimento																																																							
	Adoção de novas tecnologias																																																							
	Atividades clínicas de diagnóstico																																																							
	Atividades clínicas de tratamento																																																							
	Benchmarking																																																							
	Desenvolvimento de procedimentos padrões																																																							
	Educação do paciente																																																							
	Educação e treinamento em qualidade																																																							
	Educação e treinamento em serviço																																																							
	Envolvimento do médico no processo decisório																																																							
	Envolvimento das pessoas com a qualidade																																																							
	Gerenciamento da operação de enfermagem																																																							
	Gerenciamento estratégico da qualidade																																																							
	Gerenciamento operacional da qualidade																																																							
	Marcação de atendimento																																																							
	Pesquisa médica avançada																																																							
	Prevenção e contr de seg instal e meio ambiente																																																							
	Programas comunitários de prevenção																																																							
	Prontuário																																																							
Recepção do paciente																																																								
Rotina de pesquisas de satisfação																																																								
Serviço de nutrição (alimentação)																																																								
Sistema de comunicação																																																								
Trabalho em equipe																																																								

MATRIZ DE ATIVIDADES

	Nível de Importância	Acompanhamento pré e pós atendimento	Adoção de novas tecnologias	Atividades clínicas de diagnóstico	Atividades clínicas de tratamento	Benchmarking	Desenvolvimento de procedimentos padrões	Educação do paciente	Educação e treinamento em qualidade	Educação e treinamento em serviço	Envolvimento do médico no processo decisório	Envolvimento das pessoas com a qualidade	Gerenciamento da operação de enfermagem	Gerenciamento estratégico da qualidade	Gerenciamento operacional da qualidade	Marcação de atendimento	Pesquisa médica avançada	Prevenção e contr de seg instal e meio ambiente	Programas comunitários de prevenção	Prontuário	Recepção do paciente	Rotina de pesquisas de satisfação	Serviço de nutrição (alimentação)	Sistema de comunicação	Trabalho em equipe
20. Pontualidade na prestação dos serviços de apoio ao Internado.																									
21. Suficiência do tempo de consulta .																									
22. Sucesso no primeiro atendimento.																									
23. Transmissão de confiança na atitude dos profissionais da Instituição.																									
24. Correção das informações prestadas aos clientes.																									
25. Correção nos registros sobre os atendimentos.																									
26. Correção das faturas correspondentes à cobrança dos serviços prestados.																									
27. Individualização do paciente na atenção dos profissionais da Instituição.																									
28. Tratamento cortês e respeitoso com os pacientes por parte dos profissionais da Instituição .																									

MATRIZ DE ATIVIDADES

	Nível de Importância	Acompanhamento pré e pós atendimento	Adoção de novas tecnologias	Atividades clínicas de diagnóstico	Atividades clínicas de tratamento	Benchmarking	Desenvolvimento de procedimentos padrões	Educação do paciente	Educação e treinamento em qualidade	Educação e treinamento em serviço	Envolvimento do médico no processo decisório	Envolvimento das pessoas com a qualidade	Gerenciamento da operação de enfermagem	Gerenciamento estratégico da qualidade	Gerenciamento operacional da qualidade	Marcação de atendimento	Pesquisa médica avançada	Prevenção e contr de seg instal e meio ambiente	Programas comunitários de prevenção	Prontuário	Recepção do paciente	Rotina de pesquisas de satisfação	Serviço de nutrição (alimentação)	Sistema de comunicação	Trabalho em equipe		
29.	Demonstração de interesse dos profissionais da instituição em relação aos problemas apresentados pelos pacientes.																										
30.	Pronitidão do corpo técnico da instituição no atendimento às solicitações dos pacientes internados.																										
31.	Orientação dos pacientes, dada por profissionais da instituição, sobre como chegar aos locais de atendimento.																										
32.	Pronitidão na prestação dos serviços necessários ao tratamento dos pacientes internados.																										
33.	Demonstração de competência e segurança dos profissionais nas respostas às perguntas que lhes são feitas.																										
34.	Agilidade do atendimento na emergência.																										
35.	Existência de acompanhamento pré e pós-atendimento																										
36.	Facilidade de acesso aos profissionais.																										
37.	Facilidade de acesso às instalações.																										
38.	Confidencialidade nas relações com os pacientes, inclusive os registros sobre os atendimentos.																										
39.	Segurança na operação dos equipamentos.																										
40.	Segurança e controle de acesso às instalações radiológicas e de medicina nuclear.																										

APÊNDICE A5B

MATRIZ DE RELACIONAMENTO

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	
P1	4.77	6.3	3.7	7.0	9.0	5.0	7.0	5.0	9.0	9.0	7.0	7.0	9.0	7.0	1.7	1.7	6.3	9.0	4.3	6.3	9.0	7.0	1.7	7.0	
P2	4.74	9.0	4.3	7.0	9.0	7.0	9.0	9.0	9.0	7.0	4.3	9.0	9.0	9.0	1.7	1.7	6.3	7.0	4.3	6.3	5.0	7.0	1.7	5.0	
P3	4.57	9.0	3.7	9.0	9.0	7.0	6.3	3.7	7.0	7.0	4.3	9.0	7.0	9.0	7.0	1.7	1.7	4.3	3.0	9.0	7.0	7.0	5.0	3.0	
P4	4.40	9.0	7.0	9.0	9.0	9.0	7.0	1.7	4.3	5.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	1.7	6.3	2.3	6.3	7.0	5.0	9.0	1.7	7.0	
P5	3.61	9.0	1.7	9.0	7.0	9.0	4.3	1.7	5.0	4.3	1.7	7.0	3.7	6.3	6.3	3.0	1.0	1.7	1.0	1.0	7.0	4.3	3.7	3.7	1.7
P6	4.11	9.0	6.3	9.0	7.0	9.0	9.0	1.7	6.3	7.0	9.0	9.0	5.0	4.3	7.0	4.3	1.0	3.7	1.0	3.7	4.3	1.7	1.7	1.0	5.0
P7	4.69	5.0	6.3	7.0	9.0	7.0	7.0	5.0	6.3	9.0	9.0	7.0	9.0	5.0	7.0	4.3	1.7	3.7	4.3	6.3	9.0	6.3	1.7	5.0	7.0
P8	4.29	9.0	6.3	7.0	9.0	7.0	9.0	3.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	9.0	1.7	1.7	3.7	1.0	9.0	3.7	6.3	9.0	4.3	7.0	
P9	3.62	7.0	1.0	5.0	4.3	9.0	1.7	9.0	1.7	1.0	1.7	4.3	1.7	6.3	6.3	4.3	1.0	4.3	1.0	1.0	7.0	4.3	1.0	6.3	1.0
P10	4.25	6.3	3.7	1.0	6.3	9.0	6.3	7.0	6.3	6.3	3.7	6.3	1.7	7.0	7.0	1.0	1.0	1.0	1.7	1.7	1.0	6.3	9.0	1.0	1.7
P11	3.70	7.0	9.0	9.0	7.0	9.0	4.3	1.0	9.0	9.0	9.0	9.0	4.3	9.0	9.0	3.7	3.7	7.0	3.7	4.3	4.3	6.3	4.3	4.3	6.3
P12	4.65	9.0	7.0	9.0	7.0	7.0	9.0	3.7	9.0	9.0	6.3	9.0	6.3	9.0	9.0	3.7	3.7	7.0	3.7	3.7	4.3	6.3	3.7	3.7	4.3
P13	4.48	7.0	6.3	9.0	9.0	9.0	7.0	3.7	6.3	6.3	9.0	7.0	6.3	7.0	7.0	6.3	4.3	6.3	3.7	4.3	6.3	7.0	3.7	3.7	7.0
P14	4.57	9.0	7.0	9.0	9.0	7.0	7.0	3.7	7.0	9.0	9.0	9.0	6.3	9.0	7.0	4.3	6.3	6.3	3.7	3.7	6.3	7.0	4.3	4.3	6.3
P15	3.94	2.3	1.0	3.7	2.3	4.3	1.7	1.0	1.0	1.0	6.3	5.0	3.7	4.3	3.7	1.0	3.7	3.7	1.0	1.0	1.0	7.0	3.7	4.3	3.7
P16	3.30	9.0	1.0	1.0	1.0	6.3	1.7	1.7	1.7	1.0	6.3	6.3	1.0	9.0	7.0	4.3	1.0	3.7	1.0	1.0	7.0	7.0	1.0	1.7	1.0
P17	3.20	9.0	3.7	7.0	7.0	9.0	6.3	9.0	7.0	6.3	7.0	7.0	3.0	7.0	7.0	6.3	1.7	1.7	4.3	1.0	7.0	4.3	1.7	9.0	1.0
P18	4.46	9.0	2.3	7.0	9.0	6.3	6.3	4.3	6.3	4.3	7.0	9.0	9.0	9.0	9.0	1.7	1.0	1.0	4.3	6.3	9.0	2.3	3.0	3.0	
P19	4.21	9.0	1.7	5.0	7.0	6.3	6.3	4.3	6.3	4.3	7.0	9.0	7.0	9.0	9.0	7.0	1.7	1.0	1.0	3.7	7.0	7.0	1.7	1.7	1.7
P20	4.15	9.0	1.7	5.0	9.0	6.3	6.3	3.7	6.3	6.3	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	4.3	3.7	3.7	3.7	4.3	3.7	6.3	3.7	2.3	7.0
P21	4.15	4.3	3.7	7.0	4.3	3.7	6.3	4.3	4.3	1.0	9.0	6.3	1.0	4.3	6.3	4.3	1.0	1.0	1.0	6.3	2.3	4.3	1.0	1.0	1.0
P22	3.37	7.0	4.3	7.0	7.0	6.3	6.3	4.3	6.3	4.3	4.3	6.3	6.3	9.0	9.0	7.0	1.0	1.0	1.0	4.3	6.3	3.7	1.7	1.0	3.7
P23	4.50	9.0	4.3	9.0	7.0	4.3	4.3	7.0	9.0	7.0	9.0	7.0	7.0	7.0	7.0	3.7	3.7	6.3	6.3	4.3	7.0	7.0	4.3	4.3	7.0
P24	4.20	9.0	3.7	9.0	7.0	6.3	6.3	7.0	9.0	7.0	9.0	9.0	5.0	9.0	9.0	6.3	3.7	6.3	6.3	6.3	9.0	7.0	3.7	5.0	6.3
P25	4.34	9.0	3.7	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	7.0	6.3	9.0	9.0	7.0	9.0	9.0	6.3	3.7	6.3	6.3	6.3	7.0	7.0	3.7	3.0	4.3
P26	3.56	4.3	6.3	3.7	1.0	9.0	9.0	3.7	9.0	9.0	7.0	9.0	6.3	9.0	9.0	1.0	1.0	1.0	1.0	9.0	1.7	1.7	1.0	3.7	6.3
P27	3.73	9.0	1.0	9.0	9.0	1.7	4.3	4.3	6.3	6.3	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	5.0	1.0	1.0	3.7	4.3	9.0	9.0	9.0	2.3	7.0
P28	4.49	9.0	3.7	9.0	9.0	6.3	7.0	4.3	6.3	6.3	7.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	3.7	1.0	1.0	1.7	9.0	9.0	4.3	1.7	4.3
P29	4.37	9.0	3.7	9.0	9.0	4.3	4.3	6.3	6.3	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	7.0	1.0	1.0	1.0	1.0	9.0	9.0	6.3	1.7	9.0
P30	4.10	9.0	7.0	9.0	7.0	5.0	9.0	3.7	6.3	6.3	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	4.3	1.0	3.7	1.0	5.0	4.3	6.3	7.0	6.3	9.0
P31	3.44	9.0	1.0	6.3	4.3	2.3	4.3	9.0	9.0	7.0	1.7	9.0	1.7	7.0	7.0	6.3	1.0	3.7	1.0	1.0	9.0	7.0	1.0	9.0	3.0
P32	4.24	9.0	5.0	9.0	9.0	7.0	9.0	6.3	9.0	6.3	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	6.3	3.7	3.7	3.7	7.0	4.3	4.3	7.0	9.0	9.0
P33	4.47	9.0	3.7	9.0	7.0	4.3	9.0	7.0	9.0	7.0	9.0	7.0	7.0	7.0	7.0	6.3	6.3	6.3	6.3	4.3	5.0	5.0	4.3	4.3	5.0
P34	4.69	9.0	7.0	9.0	6.3	7.0	9.0	7.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	3.7	1.0	3.7	4.3	7.0	9.0	3.7	1.0	5.0	9.0
P35	4.17	9.0	1.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	6.3	6.3	9.0	9.0	7.0	9.0	9.0	7.0	3.7	1.0	1.7	9.0	7.0	9.0	1.7	7.0	4.3
P36	3.71	9.0	6.3	6.3	6.3	9.0	4.3	7.0	7.0	6.3	7.0	9.0	7.0	9.0	9.0	5.0	2.3	3.7	1.7	4.3	7.0	4.3	7.0	6.3	3.0
P37	3.98	9.0	6.3	6.3	6.3	9.0	4.3	7.0	5.0	5.0	5.0	9.0	7.0	9.0	9.0	7.0	1.0	6.3	3.7	1.0	7.0	6.3	3.7	7.0	1.7
P38	3.57	7.0	1.0	9.0	7.0	1.7	4.3	4.3	9.0	7.0	9.0	9.0	4.3	6.3	6.3	1.7	6.3	1.0	1.0	9.0	5.0	3.0	1.0	5.0	7.0
P39	4.57	7.0	7.0	9.0	7.0	6.3	7.0	2.3	7.0	9.0	9.0	9.0	7.0	4.3	3.7	1.0	1.0	6.3	1.0	1.0	1.0	1.7	1.0	1.7	4.3
P40	4.13	1.7	1.7	7.0	6.3	3.0	5.0	5.0	5.0	5.0	3.7	3.7	1.7	1.7	1.7	1.0	1.0	6.3	1.0	1.0	1.7	2.3	1.0	1.7	1.7
P41	4.71	9.0	7.0	6.3	9.0	7.0	7.0	7.0	9.0	9.0	9.0	5.0	9.0	5.0	9.0	1.0	2.3	2.3	2.3	7.0	9.0	4.3	2.3	7.0	9.0
P42	4.32	9.0	6.3	3.7	1.7	9.0	3.7	3.0	7.0	7.0	1.7	9.0	1.7	3.7	9.0	9.0	1.0	1.0	2.3	6.3	9.0	9.0	1.0	7.0	7.0
P43	4.28	9.0	2.3	9.0	9.0	1.7	5.0	3.7	5.0	3.0	9.0	5.0	3.0	5.0	9.0	6.3	1.0	1.0	1.0	1.0	2.3	9.0	1.0	7.0	6.3
P44	4.27	9.0	1.0	7.0	9.0	1.7	9.0	9.0	3.0	3.0	9.0	3.7	5.0	7.0	7.0	3.7	6.3	1.0	2.3	6.3	3.7	1.0	1.0	6.3	7.0
P45	4.21	9.0	2.3	9.0	7.0	1.7	9.0	9.0	7.0	7.0	9.0	9.0	5.0	7.0	7.0	9.0	1.0	1.0	2.3	6.3	9.0	6.3	1.0	7.0	7.0
P46	4.02	9.0	3.0	9.0	7.0	3.7	9.0	7.0	9.0	9.0	9.0	9.0	3.7	9.0	9.0	7.0	6.3	1.0	2.3	7.0	6.3	6.3	1.0	6.3	7.0
P47	3.77	9.0	1.0	9.0	9.0	5.0	5.0	5.0	3.0	7.0	9.0	9.0	7.0	5.0	5.0	3.0	6.3	1.0	1.0	6.3	3.7	6.3	5.0	9.0	7.0

APÊNDICE A5C

MATRIZ DE ORDENAÇÃO

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	
P1	4.77	30	17	33	43	24	33	24	43	43	33	33	43	33	33	7.9	7.9	30	43	21	30	43	33	7.9	33
P2	4.74	43	21	33	43	33	43	43	43	33	21	43	43	43	43	7.9	7.9	30	33	21	30	24	33	7.9	24
P3	4.57	41	17	41	41	32	29	17	32	32	20	41	32	41	41	32	7.6	7.6	20	14	41	32	32	23	14
P4	4.40	40	31	40	40	40	31	7.3	19	22	31	31	40	40	40	7.3	28	10	28	31	22	40	7.3	31	
P5	3.61	32	6	32	25	32	16	6	18	16	6	25	13	23	23	11	3.6	6	3.6	3.6	25	16	13	13	6
P6	4.11	37	26	37	29	37	37	6.8	26	29	37	37	21	18	29	18	4.1	15	4.1	15	18	6.8	6.8	4.1	21
P7	4.69	23	30	33	42	33	33	23	30	42	42	33	42	23	33	20	7.8	17	20	30	42	30	7.8	23	33
P8	4.29	39	27	30	39	30	39	13	39	39	39	39	39	30	39	7.1	7.1	16	4.3	39	16	27	39	19	30
P9	3.62	25	3.6	18	16	33	6	33	6	3.6	6	16	6	23	23	16	3.6	16	3.6	3.6	25	16	3.6	23	3.6
P10	4.25	27	16	4.2	27	38	27	30	27	27	16	27	7.1	30	30	4.2	4.2	4.2	7.1	7.1	4.2	27	38	4.2	7.1
P11	3.70	26	33	33	26	33	16	3.7	33	33	33	33	16	33	33	14	14	26	14	16	16	23	16	16	23
P12	4.65	42	33	42	33	33	42	17	42	42	29	42	29	42	42	17	17	33	17	17	20	29	17	17	20
P13	4.48	31	28	40	40	40	31	16	28	28	40	31	28	31	28	19	28	16	19	28	31	16	16	16	31
P14	4.57	41	32	41	41	32	32	17	32	41	41	41	29	41	32	20	29	29	17	17	29	32	20	20	29
P15	3.94	9.2	3.9	14	9.2	17	6.6	3.9	3.9	3.9	25	20	14	17	14	3.9	14	14	3.9	3.9	3.9	28	14	17	14
P16	3.30	30	3.3	3.3	3.3	21	5.5	5.5	5.5	3.3	21	21	3.3	30	23	14	3.3	12	3.3	3.3	23	23	3.3	5.5	3.3
P17	3.20	29	12	22	22	29	20	29	22	20	22	22	9.6	22	22	20	5.3	5.3	14	3.2	22	14	5.3	29	3.2
P18	4.46	40	10	31	40	28	28	19	28	19	31	40	40	40	40	40	7.4	4.5	4.5	19	28	40	10	13	13
P19	4.21	38	7	21	29	27	27	18	27	18	29	38	29	38	38	29	7	4.2	4.2	15	29	29	7	7	7
P20	4.15	37	6.9	21	37	26	26	15	26	26	37	37	37	37	37	18	15	15	15	18	15	26	15	9.7	29
P21	4.15	18	15	29	18	15	26	18	18	4.2	37	26	4.2	18	26	18	4.2	4.2	4.2	26	9.7	18	4.2	4.2	4.2
P22	3.37	24	15	24	24	21	21	15	21	15	15	21	21	30	30	24	3.4	3.4	3.4	15	21	12	5.6	3.4	12
P23	4.50	40	19	40	31	19	19	31	40	31	40	31	31	31	31	16	16	28	28	19	31	31	19	19	31
P24	4.20	38	15	38	29	27	27	29	38	29	38	38	21	38	38	27	15	27	27	27	38	29	15	21	27
P25	4.34	39	16	27	27	27	27	30	27	39	39	30	39	39	39	27	16	27	27	27	30	30	16	13	19
P26	3.56	15	23	13	3.6	32	32	13	32	32	25	32	23	32	32	3.6	3.6	3.6	3.6	32	5.9	5.9	3.6	13	23
P27	3.73	34	3.7	34	34	6.2	16	16	24	24	34	34	34	34	34	19	3.7	3.7	14	16	34	34	34	8.7	26
P28	4.49	40	16	40	40	28	31	19	28	28	31	40	40	40	40	31	16	4.5	4.5	7.5	40	40	19	7.5	19
P29	4.37	39	16	39	39	19	19	19	28	28	39	39	39	39	39	31	4.4	4.4	4.4	4.4	39	39	28	7.3	39
P30	4.10	37	29	37	29	21	37	15	26	26	37	37	37	37	37	18	4.1	15	4.1	21	18	26	29	26	37
P31	3.44	31	3.4	22	15	8	15	31	31	24	5.7	31	5.7	24	24	22	3.4	13	3.4	3.4	31	24	3.4	31	10
P32	4.24	38	21	38	38	30	38	27	38	27	38	38	38	38	38	27	16	16	16	30	18	18	30	38	38
P33	4.47	40	16	40	31	19	40	31	40	31	40	31	31	31	31	28	28	28	28	19	22	22	19	19	22
P34	4.69	42	33	42	30	33	42	33	42	42	42	42	42	42	42	17	4.7	17	20	33	42	17	4.7	23	42
P35	4.17	38	4.2	29	29	38	38	38	26	26	38	38	29	38	38	29	15	4.2	7	38	29	38	7	29	18
P36	3.71	33	24	24	24	33	16	26	26	24	26	33	26	33	33	19	8.7	14	6.2	16	26	16	26	24	11
P37	3.98	36	25	25	25	36	17	28	20	20	20	36	28	36	36	28	4	25	15	4	28	25	15	28	6.6
P38	3.57	25	3.6	32	25	6	15	15	32	25	32	32	15	23	23	6	23	3.6	3.6	32	18	11	3.6	18	25
P39	4.57	32	32	41	32	29	32	11	32	41	41	41	32	20	17	4.6	4.6	29	4.6	4.6	4.6	7.6	4.6	7.6	20
P40	4.13	6.9	6.9	29	26	12	21	21	21	15	15	6.9	6.9	6.9	4.1	4.1	26	4.1	4.1	6.9	9.6	4.1	6.9	6.9	6.9
P41	4.71	42	33	30	42	33	33	33	42	42	42	24	42	24	42	4.7	11	11	11	33	42	20	11	33	42
P42	4.32	39	27	16	7.2	39	16	13	30	30	7.2	39	7.2	16	39	39	4.3	4.3	10	27	39	39	4.3	30	30
P43	4.28	38	10	38	38	7.1	21	16	21	13	38	21	13	21	38	27	4.3	4.3	4.3	4.3	10	38	4.3	30	27
P44	4.27	38	4.3	30	38	7.1	38	38	13	13	38	16	21	30	30	16	27	4.3	10	27	16	4.3	4.3	27	30
P45	4.21	38	9.8	38	30	7	38	38	30	30	38	38	21	30	30	38	4.2	4.2	9.8	27	38	27	4.2	30	30
P46	4.02	36	12	36	28	15	36	28	36	36	36	36	15	36	36	28	25	4	9.4	28	25	25	4	25	28
P47	3.77	34	3.8	34	34	19	19	19	11	26	34	34	26	19	19	11	24	3.8	3.8	24	14	24	19	34	26

APÊNDICE A6

FICHA DE CONTROLE DE HORÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO NO PA

DATA	NOME	HORÁRIO			
		CHEGADA	ATENDIMENTO	ENCAMINHA	DESTINO

APÊNDICE A7

PESQUISA DE OPINIÃO

QUALIDADE DE ATENDIMENTO NO PA

Entrevistadora: _____	Data : ___/___/_____	Hora: _____
CPF/R.G.: _____	Masculino () Feminino ()	Idade: _____
Familiar: sim () não ()	Convênio () SUS () Particular ()	

Classifique – em um nível entre 1 (ruim) e 5 (excelente) e de acordo com o seu ponto de vista - o nível da qualidade dos serviços prestados pelo *Pronto Atendimento* nos seguintes aspectos:

Suficiência de recursos para o atendimento	
Facilidade de acesso às instalações	
Presteza no atendimento	
Disponibilidade durante 24 horas	

Qual foi a sua impressão sobre o atendimento no momento da sua chegada ao Pronto Atendimento?
Ruim () Bom () Muito bom ()

APÊNDICE A8

FICHA DE CONTROLE DE HORÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO NO MEZANINO

DATA	NOME	HORÁRIO			
		CHEGADA	CONSULTA	ATENDIMENTO	OS

APÊNDICE A 9

QUESTIONÁRIO PARA O SISTEMA DE CONSULTAS E EXAMES

QUESTIONÁRIO PARA SER APLICADO NO MEZANINO

Data : ____/____/2001	Convênio () SUS () Particular ()
CPF/R.G.: _____	Sexo: M () Feminino () Idade: ____ anos

Classifique – em um nível entre 1 (ruim) e 5 (excelente) e de acordo com o seu ponto de vista - o nível da qualidade dos serviços prestados nos seguintes aspectos:	1 a 5
a quantidade de profissionais é suficiente para atender à demanda.	
os recursos e as instalações para a realização das consultas e exames são	
os equipamentos funcionam de forma correta.	
as consultas e exames são realizados com pontualidade.	
o tempo de consulta é suficiente para avaliar o caso do paciente	
a atitude dos profissionais transmite confiança.	
as informações prestadas aos pacientes são corretas.	
os pacientes são tratados com cortesia e respeito pelos profissionais da	
os profissionais são competentes e respondem com segurança às perguntas que lhes são feitas.	
os pacientes têm facilidade na marcação de consultas e exames.	
os pacientes são informados sobre seu estado e sobre o tratamento a que estão submetidos.	
os pacientes são informados sobre os exames e procedimentos aos quais serão submetidos.	

DE UMA FORMA GERAL VOCÊ CLASSIFICA O ATENDIMENTO COMO:

RUIM ()

BOM ()

MUITO BOM ()

APÊNDICE A10
QUESTIONÁRIO HEMODINÂMICA

Identidade ou CPF _____ Data _____

Setor: _____ Função _____

Indique em ordem de prioridade – numerando de 1 (mais importante) a 10 (menos importante) - as providências que – sob o seu ponto de vista – melhorariam as atividades do seu setor.

- Aproveitar melhor a agenda deixando menos horários vazios. ()
- Aumentar a quantidade de técnicos e funcionários de apoio. ()
- Criar maior facilidade para a marcação de exames. ()
- Evitar repetições de exames. ()
- Iniciar os exames com maior pontualidade. ()
- Melhorar a manutenção preventiva dos equipamentos (evitar defeitos). ()
- Melhorar os recursos das salas de exames:
 - (silêncio, iluminação, privacidade, limpeza, banheiros, box com cabides). ()
- Preparar melhor os pacientes para a realização dos exames. ()
- Realizar mais treinamento com os profissionais que realizam os exames ()
- Registrar por escrito as instruções sobre o exame ao qual o paciente será submetido. ()

RECOMENDAÇÃO AO ENTREVISTADOR: O ENTREVISTADO NÃO É OBRIGADO A MARCAR TODAS AS PROVIDÊNCIAS. ISTO QUER DIZER QUE ELE PODE MARCAR SOMENTE AS QUATRO QUE ELE JULGAR MAIS IMPORTANTES.

APÊNDICE A11

PLANO DE AÇÃO – RESULTADOS

Este apêndice relata os resultados do plano de ação. Para isso foi dividida em três partes: Pronto Atendimento, Consultas e Exames e Hemodinâmica.

A11.1 Pronto Atendimento

O plano de ação implantou dois procedimentos no Pronto Atendimento. Uma pesquisa de satisfação, por meio da aplicação de um questionário (apêndice A7), e o registro de um conjunto de observações realizadas durante o atendimento (apêndice A6). Ambos proporcionaram o levantamento dos dados necessários para o cálculo dos diversos indicadores relacionados com o Pronto Atendimento (PA) e especificados na quarta fase da metodologia. Além disso, proporcionaram a definição dos parâmetros que completaram essa especificação na quinta fase da metodologia.

A pesquisa de opinião foi realizada com 434 entrevistas. Todas elas foram aplicadas aos pacientes atendidos no PA ou, em caso de impedimento, aos seus familiares.

Os entrevistados foram instados a classificar sua impressão sobre o atendimento, no momento da chegada ao PA, como ruim, bom ou muito bom. Não havia registro anterior dessa avaliação. Associando os valores 1, 2 e 3 a essas atribuições subjetivas disponíveis, a média aritmética das avaliações foi de 2.1 pontos; classificação correspondente a uma impressão “boa” sobre o serviço. Essa avaliação foi associada, na quarta fase da metodologia, ao indicador 1.1 – Sbj_chg.

Os outros fatores pesquisados (P7, P43 e P41), no mesmo momento, tinham sido avaliados na pesquisa inicial, permitindo, portanto, uma comparação. Em ambos os casos, a escala utilizada variou entre 1 e 5. A tabela comparativa A11.1 registra as diferenças encontradas. Uma melhoria superior a 8% foi encontrada em todos os fatores pesquisados e, em dois deles, ultrapassou 39%. A tabela também aponta os indicadores aos quais esses fatores foram associados durante a fase quatro da metodologia.

As variações encontradas trazem indícios de que o ato de recepção do paciente no setor de Pronto Atendimento influi em sua percepção sobre a qualidade do serviço.

Tabela A11.1 comparação das avaliações antes e depois do plano de ação.

	Fator	nível		Melhoria %	Indicador associado
		atual	anterior		
P7a	avaliação sobre a facilidade de acesso	4.3	3.08	39.6	Sbj_acs
P7b	avaliação sobre existência de recursos	4.3	3.08	39.6	Sbj_rec
P34	avaliação sobre a presteza no atendimento	4.1	3.47	18.2	Sbj_prtz
P41	avaliação sobre disponibilidade	4.1	3.77	8.7	Sbj_disp

O segundo procedimento gerou um conjunto de valores e permitiu o cálculo de diversos indicadores e o acompanhamento, destes mesmos indicadores, durante o período de execução do Plano de Ação. Para esses indicadores, não havia dados anteriores à implantação do Plano. Portanto, não foi possível determinar a influência do Plano nesses indicadores, mas foram determinados parâmetros de atendimento até então não quantificados. As figuras A11.1, A11.2, A11.3, A11.4, e A11.5 trazem os resultados mais relevantes desse acompanhamento e sua análise revelou o seguinte:

- O tempo médio de permanência no P.A. foi superior a 90 minutos em quatro das seis semanas acompanhadas (figura A11.1).
- O tempo médio de permanência no P.A. foi calculado em torno de 90 minutos para 60% dos pacientes atendidos (figura A11.2). Apenas 15% ficaram mais de 3 horas (figura A11.2).
- Cerca de 50% dos pacientes voltou para casa (figura A11.3). Entretanto, 40% das pessoas que procuraram a emergência foram encaminhadas para outras instituições (figura A11.3).
- O tempo médio de espera ultrapassou 60 minutos em todas as semanas de acompanhamento (figura A11.5) e apenas 29% dos pacientes foram atendidos com menos de 30 minutos (figura A11.4).

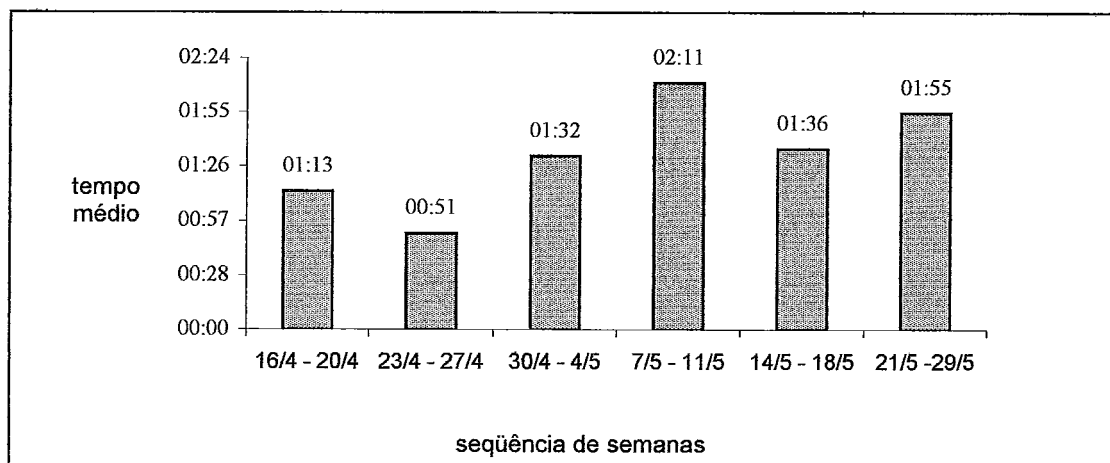


Figura A11.1 - evolução do tempo médio de permanência no P.A. (indicador 3.4)

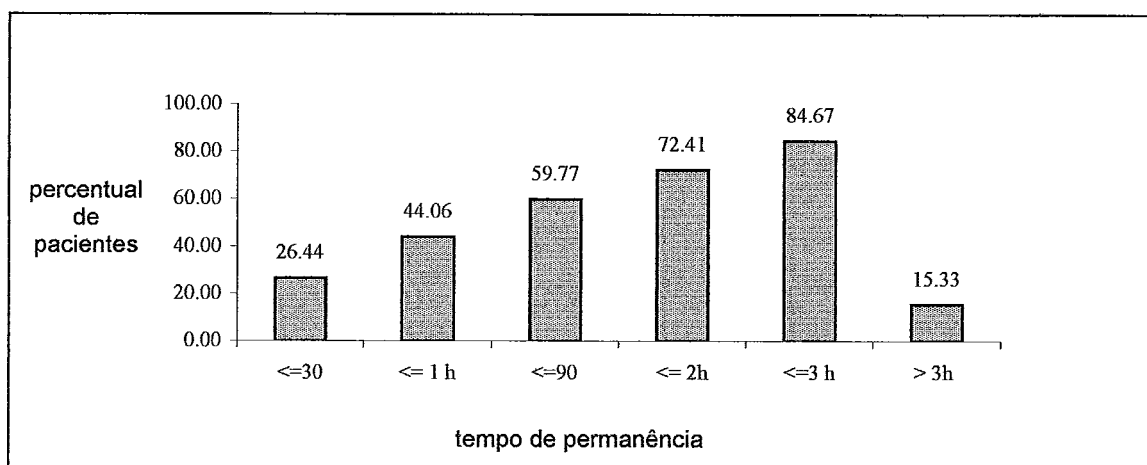


Figura A11.2 - percentual de pacientes com determinada permanência no P.A. (indicador 3.5)

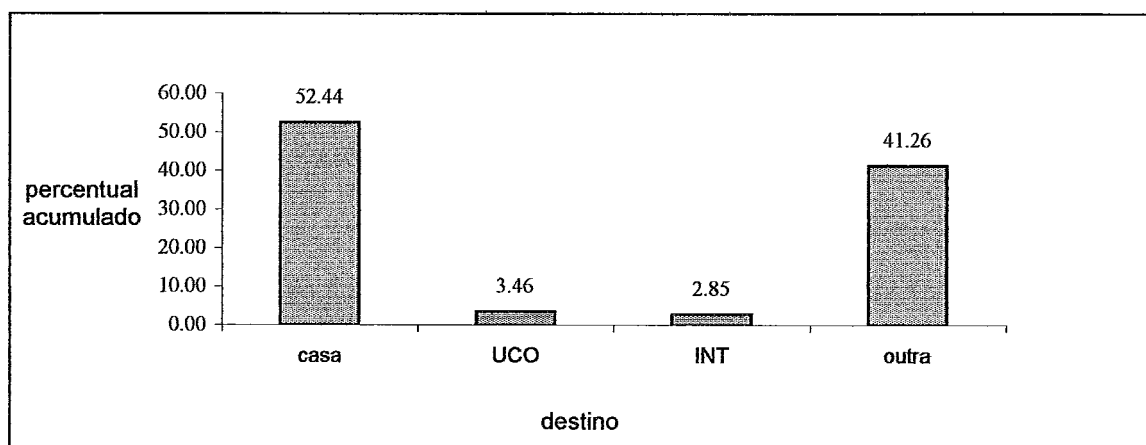


Figura A11.3- distribuição acumulada do destino dos pacientes (indicador 3.6)

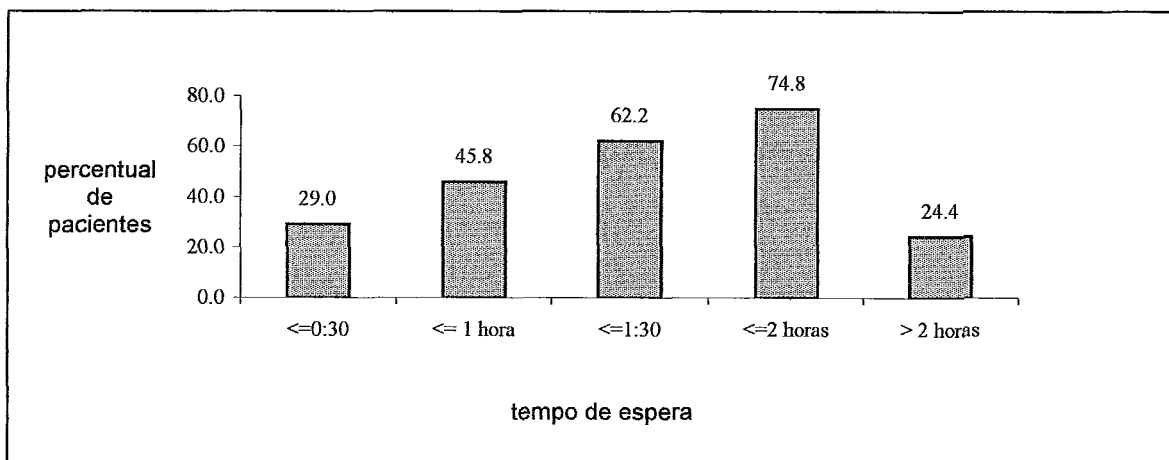


Figura A11.4 – percentual de pacientes atendidos para tempos de espera acumulados no PA (indicador 2.5)

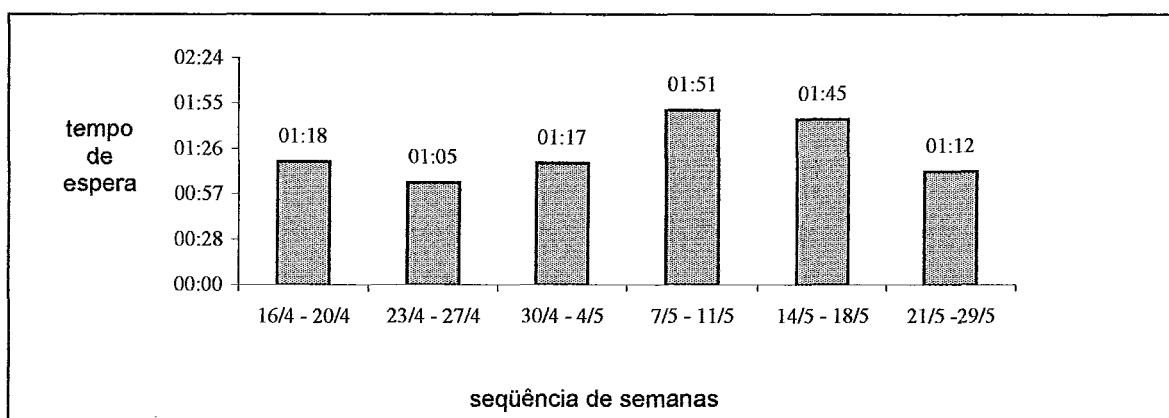


Figura A11.5- tempo de espera para atendimento no PA (indicador 2.3)

A11.2 Consultas e Exames

O plano de ação implantou dois procedimentos no setor de consultas e exames. O levantamento de um conjunto de dados relacionados à pontualidade (apêndice A8), e a operação de um posto de marcação de consultas e exames junto aos consultórios. Esse levantamento de dados proporcionou o cálculo de diversos indicadores e permitiu a definição de parâmetros sobre o atendimento nos consultórios até então desconhecidos. Depois de 30 dias de operação desses procedimentos foi realizada uma pesquisa de satisfação, através de um questionário (apêndice A9), durante 15 dias.

A pesquisa de opinião foi realizada com 127 entrevistas. Todas elas foram aplicadas aos pacientes atendidos nos consultórios. Uma das questões instava os

entrevistados a classificar o serviço prestado como ruim, bom ou muito bom. Não havia registro anterior dessa avaliação. Associando os valores 1, 2 e 3 às atribuições subjetivas disponíveis, a média aritmética das avaliações foi de 2.43 pontos; classificação correspondente a uma impressão “boa superior” sobre o serviço. Essa avaliação é relacionada à pergunta 1.1 e ao indicador 1.1. 1 – Sbj_atd_cns.

Os outros fatores pesquisados tinham sido avaliados na pesquisa inicial, permitindo, portanto, uma comparação. A escala utilizada variou de 1 a 5 em ambos os casos. A tabela comparativa A11.2 registra as diferenças encontradas. Uma melhora superior a 6% foi encontrada em cinco (P6, P21, P42, P44 e P45) dos 12 fatores pesquisados e, em um deles (P42), ultrapassou 7%. Outros cinco ficaram com melhora entre 2.4% e 5.4% (P12, P23, P24, P28 e P33). Apenas dois fatores tiveram suas avaliações reduzidas (P3 e P19). Essa melhora percentual em dez dos doze fatores pesquisados confirma o diagnóstico da pesquisa anterior e é indício de efeitos positivos provocados pelo Plano de Ação.

Os dois fatores considerados críticos comportaram-se como esperado. O fator que mede pontualidade (P19) permaneceu inalterado porque a pontualidade foi alvo apenas de levantamento; não foi alvo do programa de melhoria. O fator que mede a percepção da facilidade para marcar consultas e exames (P42) foi o que mais cresceu (7.1%), possivelmente pela ação de manter um posto avançado de marcação de consultas e exames, junto aos consultórios, durante o tempo de experiência.

Portanto, há indícios de que o ato de marcar consultas junto aos consultórios influenciou na percepção sobre a qualidade do serviço.

Tabela A11.2 - satisfação com o atendimento do sistema de consultas e exames

Fatores	níveis		melhoria %	
	atual	anterior		
Classifique – em um nível entre 1 (ruim) e 5 (excelente) e de acordo com o seu ponto de vista - o nível da qualidade dos serviços prestados nos seguintes aspectos:				
P3	a quantidade de profissionais é suficiente para atender à demanda.	3.69	3.76	-1.9
P6	os recursos e as instalações para a realização das consultas e exames são suficientes.	4.35	4.10	6.1
P12	os equipamentos funcionam de forma correta.	4.69	4.45	5.4
P19	as consultas e exames são realizados com pontualidade.	3.80	3.81	- 0.3
P21	o tempo de consulta é suficiente para avaliar o caso do paciente	4.57	4.30	6.3
P23	a atitude dos profissionais transmite confiança.	4.76	4.61	3.3
P24	as informações prestadas aos pacientes são corretas.	4.65	4.42	5.2

Fatores	níveis		melhoria %	
	atual	anterior		
Classifique – em um nível entre 1 (ruim) e 5 (excelente) e de acordo com o seu ponto de vista - o nível da qualidade dos serviços prestados nos seguintes aspectos:				
P28	os pacientes são tratados com cortesia e respeito pelos profissionais da instituição.	4.63	4.49	3.1
P33	os profissionais são competentes e respondem com segurança às perguntas que lhes são feitas.	4.67	4.56	2.4
P42	os pacientes têm facilidade na marcação de consultas e exames.	4.07	3.80	7.1
P44	os pacientes são informados sobre seu estado e sobre o tratamento a que estão submetidos.	4.82	4.54	6.2
P45	os pacientes são informados sobre os exames e procedimentos aos quais serão submetidos.	4.83	4.52	6.9
Média		4.46	4.28	4.2

O levantamento de dados relacionados à pontualidade (apêndice A8), através de observações registradas sobre 1421 pacientes, permitiu o cálculo de diversos indicadores e o seu acompanhamento durante o período de execução do Plano de Ação. Para esses indicadores, não havia dados anteriores à implantação do Plano. Portanto, não foi possível determinar a influência do Plano nesses indicadores, mas foram determinados parâmetros de atendimento até então não quantificados. As figuras A11.6, A11.7 e A11.8 trazem os resultados mais relevantes do acompanhamento dos indicadores ligados à pontualidade e sua análise revelou:

- Apenas 40% dos pacientes são atendidos com menos de 30 minutos de espera e quase 30% espera mais de 1 hora, revelando nível inadequado de espera (HART, 1997)
- A taxa de atendimentos extras é grande, atingindo a média de 20%; o que talvez explique a espera.

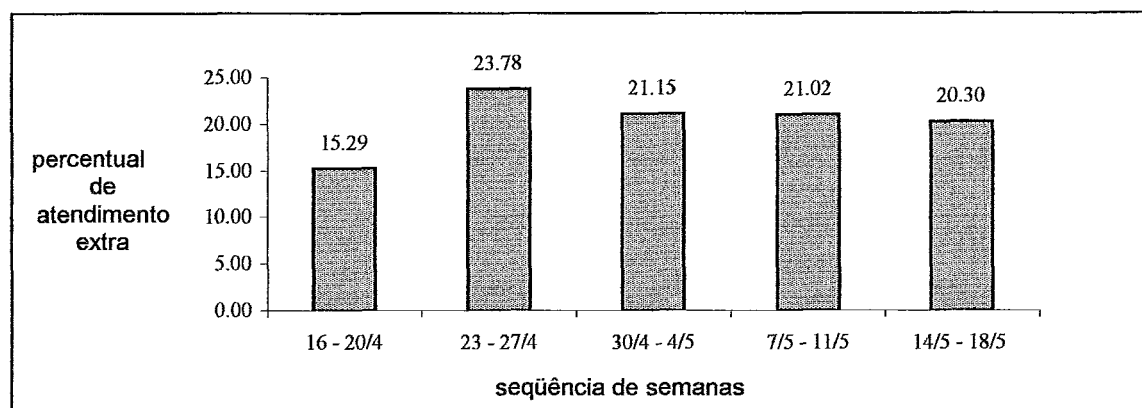


Figura A11.6 – taxa de atendimentos extras (indicador 1.2.3)

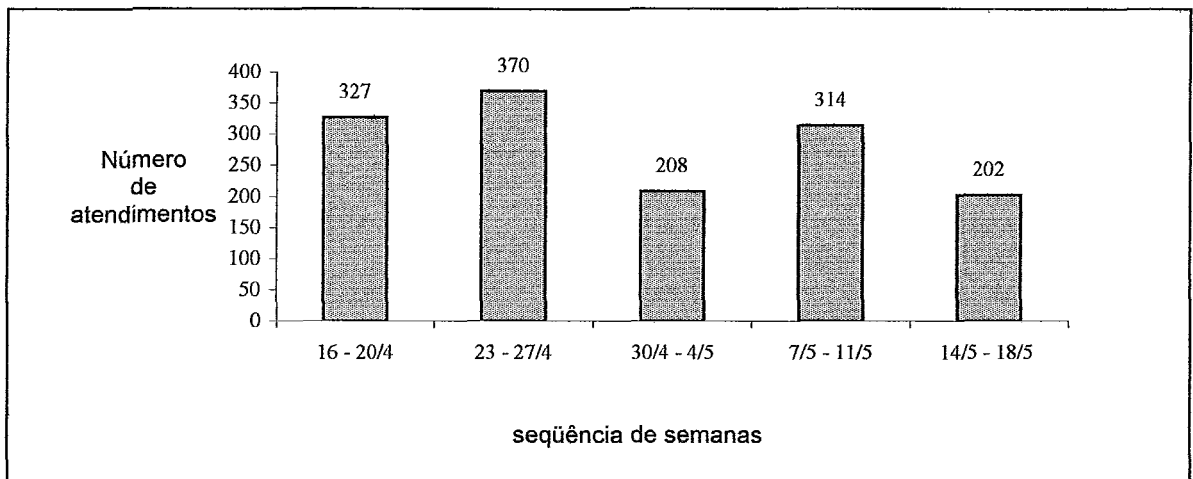


Figura A11.7 – evolução do número de atendimentos (indicador 1.2.1)

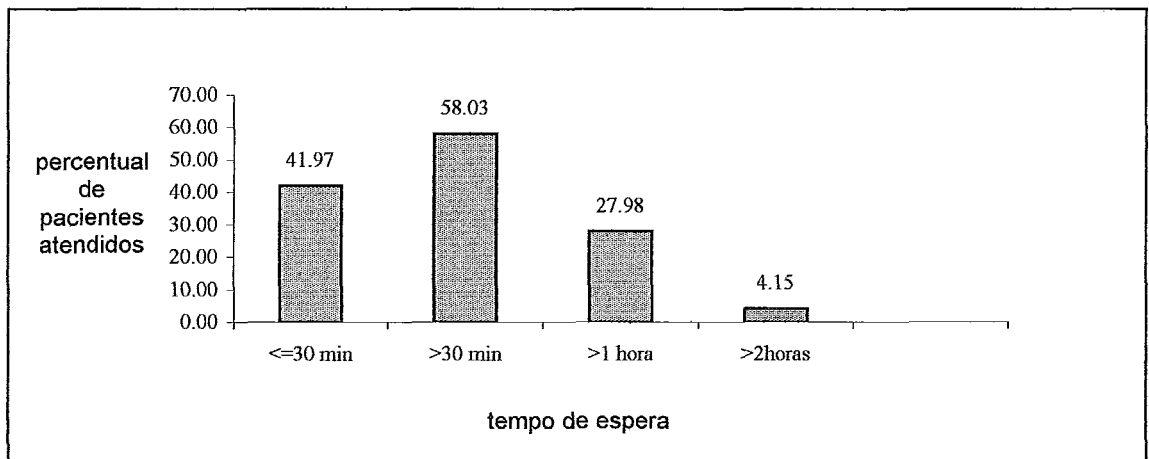


Figura A11.8 – percentual de pacientes atendidos para faixas de tempos de espera (indicador 1.3.3)

A11.3 Hemodinâmica

A pesquisa na hemodinâmica teve por objetivo aprofundar a pesquisa anterior entrevistando um número maior de médicos, enfermeiras, funcionários e pacientes.

Foram realizadas 114 entrevistas. As mulheres foram maioria com 56,1%. Também eram bem mais velhas do que os homens. Elas apresentaram média de 64 anos contra 43 dos homens .

Dos 114 entrevistados, 93 eram pacientes (81.5%), 19 funcionários de atividade fim e 2 eram funcionários da atividade meio.

Foram apresentadas dez ações aos entrevistados. Todas possíveis de serem realizadas no âmbito da hemodinâmica, e solicitado que ordenassem, segundo suas

preferências, aquelas que melhorariam o atendimento no setor. Não foi obrigatório ordenar as dez; por exemplo: o entrevistado podia escolher só três e ordená-las. As opções eram as seguintes:

- Q1. Procurar não deixar horários vazios na agenda de atendimento
- Q2. Aumentar a quantidade de técnicos e funcionários de apoio
- Q3. Criar mais facilidades para a marcação de exames
- Q4. Procurar evitar a repetição de exames
- Q5. Iniciar os exames com maior pontualidade
- Q6. Procurar reduzir a quantidade de defeitos nos equipamentos
- Q7. Melhorar o ambiente das salas de exames
- Q8. Preparar melhor os pacientes para a realização dos exames
- Q9. Realizar mais treinamento com os profissionais que realizam os exames
- Q10. Registrar por escrito as instruções sobre o exame ao qual o paciente será submetido

O resultado confirmou a pesquisa anterior, que tinha sido realizada com um universo de pacientes muito grande mas com poucos pacientes específicos da hemodinâmica. Os principais registros foram os seguintes:

- Todas as perguntas tiveram nível de resposta entre 50% e 78%, em relação à quantidade de entrevistas (tabela A11.3).
- O fator de qualidade Q3 - criar mais facilidades para a marcação de exames - foi confirmado como o fator principal para a melhoria do serviço da hemodinâmica.
- Os fatores Q2 e Q5 também foram considerados fatores importantes.

Tabela A11.3 - percentual de respostas dadas a cada pergunta.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Quantidade	73	81	89	62	84	73	70	73	59	65
Percentual	64.0	71.1	78.07	54.4	73.68	64	61.4	64	51.8	57

O procedimento escolhido para verificar a ordenação foi o da comparação par a par. Como o volume de processamento cresce muito com a quantidade de alternativas de voto, antes foi feita uma prévia na qual se escolheu um grupo de alternativas que se destacou tanto por média quanto por vezes em que foi classificado em primeiro lugar (tabelas A11.4 e A11.5). Com esse grupo, então, faz-se o processo da comparação par a par.

Tabela A11.4 - matriz comparativa de ordenação por médias

semana	1a	2a	3a	4a
Q1	4	4	4	4
Q2	3	3	2	2
Q3	1	1	1	1
Q4	6	6	6	7
Q5	2	2	3	3
Q6	7	7	7	6
Q7	8	8	8	8
Q8	5	5	5	5
Q9	10	10	10	10
Q10	9	9	9	9

Tabela A11.5 - comparação por quantidade de classificações em primeiro lugar

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1º lugar	10	33	26	4	16	6	6	8	1	4
2º lugar	13	15	23	11	19	11	8	5	3	4
soma	23	48	49	15	35	17	14	13	4	8
3º lugar	15	12	20	7	21	6	8	10	3	5
4º lugar	13	6	9	6	17	14	7	13	8	8
5º lugar	7	3	7	10	3	9	11	13	10	9

Esses resultados selecionaram Q2, Q3 e Q5 como fatores destacados no conjunto para fazer a comparação par a par.

O resultado final é o mostrado na tabela A11.6. O valor da célula representa o número de ocorrências em que o fator da linha é maior do que o fator da coluna. O fator Q3 é, então, considerado o mais importante.

Tabela A11.6 comparação par a par – resultado final.

	Q2	Q3	Q5
Q2	X	50	56
Q3	56	X	58
Q5	43	42	X

APÊNDICE A12

QUADROS COM ESPECIFICAÇÃO DE INDICADORES

Quadro A12.1: indicador 1.1

INDICADOR 1.1: avaliação subjetiva do usuário sobre o atendimento, na chegada ao pronto atendimento	
Sigla	Sbj_chg
Origem do dado	pesquisa de opinião
Forma de coleta	entrevista com questionário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico dos valores numéricos dos períodos agregados
Meta	ultrapassar 2.16, resultado da pesquisa realizada
$\text{Sbj_chg} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$	

* no período considerado

Quadro A12.2: indicador 2.1

INDICADOR 2.1: avaliação subjetiva do usuário sobre a presteza do atendimento	
Sigla	Sbj_prtz
Origem do dado	pesquisa de opinião
Forma de coleta	entrevista com questionário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico dos valores numéricos dos períodos agregados
Meta	ultrapassar 3.46, resultado da pesquisa realizada
$\text{Sbj_prt} = \frac{\text{soma das avaliações?}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$	

* no período considerado

Quadro A12.3: indicador 2.2

INDICADOR 2.2: avaliação subjetiva do usuário sobre a facilidade de acesso às instalações	
Sigla	Sbj_acs
Origem do dado	pesquisa de opinião
Forma de coleta	entrevista com questionário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico dos valores numéricos dos períodos agregados
Meta	ultrapassar 3.08, resultado da pesquisa realizada
$\text{Sbj_acs} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$	

* no período considerado

Quadro A12.4: indicador 2.3

INDICADOR 2.3: evolução do tempo médio de espera para atendimento no P.A.	
Sigla	Tmp_atd_PA
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	menor ou igual a 30 minutos
$\text{Tmp_atd_PA} = \frac{\text{soma, no período considerado, das diferenças entre HA e HG}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

HA: horário de atendimento
HG: horário de chegada

Quadro A12.5: indicador 2.4

INDICADOR 2.4: evolução do tempo médio de espera para atendimento, por faixa de horário	
Sigla	Tmp_atd_fx
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	menor ou igual a 30 minutos
$\text{Tmp_atd_fx} = \frac{\text{soma, no período considerado, das diferenças entre HA e HG}}{\text{n}^{\circ} \text{ de pacientes atendidos no período considerado por faixa de horário}}$	

HA: horário de atendimento
HG: horário de chegada

Quadro A12.6: indicador 2.5

INDICADOR 2.5: evolução do percentual de pacientes atendidos para espera acumulada	
Sigla	Tmp_atd_acm_PA
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	100 % com tempo de espera menor ou igual a 30 minutos
$\text{Tmp_atd_acm_PA} = \frac{\text{número de pacientes com determinada espera* no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

* até 30 minutos, até 1 hora, até 2 horas, mais de 2 horas.

Espera: HA - HG
HA: horário de atendimento
HG: horário de chegada

Quadro A12.7: indicador 3.1

INDICADOR 3.1: avaliação subjetiva do entrevistado sobre disponibilidade	
Sigla	Sbj_disp
Origem do dado	pesquisa de opinião
Forma de coleta	entrevista com questionário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	valor numérico
Meta	ultrapassar 3.77, resultado da pesquisa realizada
$\text{Sbj_disp} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$	

* no período considerado

Quadro A12.8: indicador 3.2

INDICADOR 3.2: evolução do número de atendimentos registrados	
Sigla	Atd_reg
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Atd_reg} = \text{número de atendimentos registrados no período considerado}$	

Quadro A12.9: indicador 3.3

INDICADOR 3.3: evolução da distribuição da quantidade de pacientes por faixa horária no P.A.	
Sigla	Dist_pac_fx
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Dist_pac_fx} = \frac{\text{número de pacientes atendidos no período considerado, por faixa horária}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

Quadro A12.10: indicador 3.4

INDICADOR 3.4: evolução do tempo médio de permanência no Pronto Atendimento	
Sigla	Tmp_prm_PA
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Tmp_prm_PA} = \frac{\text{soma, das diferenças entre HA e HE}^*}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

no período considerado
 HA: horário de atendimento
 HE: horário de encaminhamento

Quadro A12.11: indicador 3.5

INDICADOR 3.5: evolução da distribuição dos pacientes em relação ao tempo de permanência no Pronto Atendimento (P.A.)	
Sigla	Dist_pac_temp_PA
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Dist_pac_temp_PA} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de pacientes com determinada permanência}^* \text{ no P.A.}^{**}}{\text{total de pacientes no período considerado}}$	

*até 30 minutos, até 1 hora, até 2 horas, mais de 2 horas.

**no período considerado.

Quadro A12.12: indicador 3.6

INDICADOR 3.6: distribuição acumulada do destino dos pacientes	
Sigla	Dist_ac_dest_pac
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Dist_ac_dest_pac} = \frac{\text{quantidade acumulada de pacientes por destino}^*}{\text{quantidade acumulada de pacientes atendidos}^*}$	

* no período considerado

Quadro A12.13: indicador 4.1

INDICADOR 4.1: avaliação subjetiva do usuário sobre a suficiência de recursos para o atendimento	
Sigla	Sbj_rec
Origem do dado	pesquisa de opinião
Forma de coleta	entrevista com questionário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	valor numérico
Meta	ultrapassar 3.08, resultado da pesquisa realizada
$\text{Sbj_rec} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$	

*no período considerado

Quadro A12.14: indicador 4.2

INDICADOR 4.2: evolução diária da quantidade de horas de bloqueio do Pronto Atendimento	
Sigla	Hr_biq
Origem do dado	a estabelecer
Forma de coleta	a estabelecer
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico dos valores numéricos dos períodos agregados
Meta	a ser estabelecida
$\text{Hr_biq} = \text{número de horas de bloqueio no período considerado}$	

Quadro A12.15: indicador 4.3

INDICADOR 4.3: evolução do absenteísmo dos médicos ao plantão no Pronto Atendimento	
Sigla	Abs_med_PA
Origem do dado	a estabelecer
Forma de coleta	a estabelecer
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Asb_med_PA} = \text{número de faltas no período considerado}$	

Quadro A12.16: indicador 4.4

INDICADOR 4.4: evolução do índice de indisponibilidade de equipamento essencial (ECG)	
Sigla	Ind_eqp_emerg
Origem do dado	a estabelecer
Forma de coleta	a estabelecer
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Ind_eqp_emerg} = \frac{\text{quantidade de horas de indisponibilidade}^*}{\text{quantidade de horas no período considerado} * \text{número de equipamentos}}$	

*no período considerado

Quadro A12.17: indicador 1.1.1

INDICADOR 1.1.1: avaliação subjetiva do usuário sobre o atendimento no setor de consultas e exames	
Sigla	Sbj_atd_Cns
Origem do dado	pesquisa de opinião
Forma de coleta	entrevista com questionário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	valor numérico
Meta	ultrapassar 2.5, (não há resultado anterior)
$\text{Sbj_atd_Cns} = \frac{\text{soma das avaliações}^*}{\text{quantidade de avaliações}^*}$	

*no período considerado

Quadro A12.18: indicador 1.2.1

INDICADOR 1.2.1: evolução do número de atendimentos	
Sigla	Nr_atd_cns_ex
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	100 % da agenda
$\text{Nr_atd_cns_ex} = \text{número de atendimentos registrados no período considerado}$	

Quadro A12.19: indicador 1.2.2

INDICADOR 1.2.2: evolução da distribuição da quantidade de atendimentos por faixa horária	
Sigla	Qnt_cns_fx
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	tomar uniforme em relação à capacidade de atendimento
$\text{Qnt_cns_fx} = \frac{\text{número de pacientes atendidos no período considerado, por faixa horária}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

Quadro A12.20: indicador 1.2.3

INDICADOR 1.2.3: evolução da taxa de atendimento extra	
Sigla	Tx_atd_ext
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Tx_atd_ext} = \frac{\text{quantidade de pacientes extras atendidos no período considerado}}{\text{quantidade de pacientes atendidos no período considerado}}$	

Quadro A12.21: indicador 1.3.1

INDICADOR 1.3.1: evolução do tempo médio de espera para atendimento	
Sigla	Tmp_atd_cns_ex
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	Igual ou menor que 30 minutos
$\text{Tmp_atd_cns_ex} = \frac{\text{soma, no período considerado, das diferenças entre HA e HC}}{\text{número de pacientes atendidos no dia}}$	

HA: horário de atendimento
 HC: horário de consulta

Quadro A12.22: indicador 1.3.2

INDICADOR 1.3.2: evolução da distribuição, por faixa de horário, no tempo de espera para atendimento	
Sigla	Dist_tmp_atd_fx
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	Igual ou menor que 30 minutos
$\text{Dist_tmp_atd_fx} = \frac{\text{Soma das diferenças (HA - HC) por faixa de horário}^*}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

no período considerado
 HA: horário de atendimento
 HC: horário de consulta

Quadro A12.23: indicador 1.3.3

INDICADOR 1.3.3: evolução do percentual de pacientes atendidos para tempos de espera acumulados (mais de 1 hora, mais de 2 horas, etc...)	
Sigla	Tmp_atd_acm_cns
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	100 % com menos de 30 minutos
$\text{Tmp_atd_acm_cns} = \frac{\text{número de pacientes com determinada espera}^* \text{ no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

* até 30 minutos, até 1 hora, até 2 horas, mais de 2 horas.

HA: horário de atendimento
 HC: horário de consulta
 espera = HA-HC

Quadro A12.24: indicador 1.4.1

INDICADOR 1.4.1: evolução do tempo médio de atraso dos pacientes	
Sigla	Tmp_atr_pac
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Tmp_atr_pac} = \frac{\text{soma de diferenças positivas entre HG e HC no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

HG: horário de chegada
 HC: horário de consulta

Quadro A12.25: indicador 1.4.2

INDICADOR 1.4.2: evolução do percentual de pacientes atrasados	
Sigla	Prc_pac_atr
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Prc_pac_atr} = \frac{\text{quantidade de diferenças positivas entre HG e HC no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

HG: horário de chegada
 HC: horário de consulta

Quadro A12.26: indicador 1.5.1

INDICADOR 1.5.1: evolução do tempo de atraso nas consultas	
Sigla	Tmp_atr_cns
Origem do dado	observação
Forma de coleta	formulário
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Tmp_atr_cns} = \frac{\text{soma de diferenças positivas entre HA e HC no período considerado}}{\text{número de pacientes atendidos no período considerado}}$	

HA: horário de atendimento
 HC: horário de consulta

Quadro A12.27: indicador 1.5.2

INDICADOR 1.5.2: evolução do absenteísmo dos médicos	
Sigla	Abs_med
Origem do dado	a estabelecer
Forma de coleta	a estabelecer
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Abs_med} = \frac{\text{número de faltas no período considerado}}{\text{número previsto de dias de trabalho no período considerado}}$	

Quadro A12.28: indicador 2.1.1

INDICADOR 2.1.1: evolução do índice de ociosidade da agenda, por setor	
Sigla	Ind_oc_agd_st
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	Gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	100 % de aproveitamento da agenda
$\text{Ind_oc_agd_st} = \frac{\text{quantidade de horários não agendados por setor}^*}{\text{quantidade de horários disponíveis para agendamento por setor}^*}$	

*no período considerado

Quadro A12.29: indicador 2.1.2

INDICADOR 2.1.2: evolução do índice de ociosidade da agenda, por setor, por profissional	
Sigla	Ind_oc_agd_prof
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Ind_oc_agd_prof} = \frac{\text{quantidade de horários não agendados por profissional}^*}{\text{quantidade de horários disponíveis para agendamento por profissional}^*}$	

*no período considerado

Quadro A12.30: indicador 2.2.1

INDICADOR 2.2.1: evolução do índice de fidelidade do paciente de primeira consulta	
Sigla	Ind_fis_const
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Ind_fis_const} = \frac{\text{exames realizados}^*, \text{ no período considerado, até 30 dias após a consulta}}{\text{quantidade de pacientes que realizaram a 1ª consulta no mesmo período}}$	
* pacientes de 1ª consulta	

Quadro A12.31: indicador 2.2.2

INDICADOR 2.2.2: evolução do índice de faltas dos pacientes	
Sigla	Ind_fit_pac
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	zero
$\text{Ind_fit_pac} = \frac{\text{número de faltas no período considerado}}{\text{número de consultas e exames agendados no período considerado}}$	

Quadro A12.32: indicador 2.2.3

INDICADOR 2.2.3: evolução do índice de cancelamento da agenda	
Sigla	Ind_cncl_agd
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Ind_cncl_agd} = \frac{\text{número de cancelamentos no período considerado}}{\text{número de consultas e exames agendados no período considerado}}$	

Quadro A12.33: indicador 2.3.1

INDICADOR 2.3.1: evolução da taxa de cancelamento da agenda por médicos	
Sigla	Tx_cncl_agd_med
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Tx_cncl_agd_med} = \frac{\text{número de cancelamentos no período considerado}}{\text{número de consultas e exames agendados no período considerado}}$	

Quadro A12.34: indicador 2.3.2

INDICADOR 2.3.2: evolução da ocupação da agenda	
Sigla	Tx__ocup_agd
Origem do dado	sistema de informação
Forma de coleta	extração do sistema de informação
Período de agregação	a estabelecer
Parâmetro de apresentação	a estabelecer
Forma de apresentação	gráfico de barras dos valores calculados para o período de agregação
Meta	a ser estabelecida
$\text{Tx_ocup_agd} = \frac{\text{quantidade de consultas ou exames agendados no período considerado}}{\text{capacidade da agenda no período considerado}}$	