



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Administração e Finanças

Marcos Norberto Lima

**A aplicação da Auditoria Operacional no Setor de Estatística Hospitalar:
um estudo de caso no Hospital Naval Marcílio Dias**

Rio de Janeiro

2003

Marcos Norberto Lima

A aplicação da Auditoria Operacional no Setor de Estatística Hospitalar: um estudo de caso no Hospital Naval Marcílio Dias

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Auditoria.

Orientador: Prof. L.D. Júlio Sérgio de Souza Cardozo

Rio de Janeiro

2003

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/B

C268 Lima, Marcos Norberto
A aplicação da Auditoria Operacional no setor de Estatística Hospitalar: um estudo de caso no Hospital Naval Marcílio Dias / Marcos Norberto Lima – 2003.
136 f.

Orientador: Prof. Dr Júlio Sérgio de Souza Cardozo
Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Administração e Finanças.

1. Auditoria Administrativa – Teses. 2. Controle organizacional - Teses. I. Cardozo, Júlio Sérgio de Souza. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Administração e Finanças. III. Título.

CDU 657.633

Bibliotecária: Lucia Andrade CRB7/5272

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Marcos Norberto Lima

A aplicação da Auditoria Operacional no Setor de Estatística Hospitalar: um estudo de caso no Hospital Naval Marcílio Dias

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Contábeis, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Auditoria.

Aprovada em 15 de dezembro de 2003.

Banca Examinadora:

Prof. L.D. Júlio Sérgio de Souza Cardozo (Orientador)
Faculdade de Administração e Finanças - UERJ

Prof^a Dra. Gilcina Guimarães Machado
Faculdade de Administração e Finanças - UERJ

Prof. Dr. Gustavo Henrique Wanderley de Azevedo
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2003

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao meu saudoso pai que se encontra sob a glória do Todo-Poderoso. Com o suor de sua labuta, alçou-me nas asas da Educação e me ensinou a virtude da humildade. Obrigado, Pai.

AGRADECIMENTOS

A Deus que em todos os momentos dessa laboriosa jornada sempre esteve comigo, compartilhando minhas dificuldades e êxitos, trazendo-me perseverança e entusiasmo pelo conhecimento.

Aos meus estimados pais, responsáveis pela minha educação de base, o meu eterno reconhecimento pelo seu amor e fé com que sempre apoiaram seu único filho.

À minha esposa Mônica e ao meu filho Gabriel pela compreensão e sacrifício de seus tempos de lazer em prol da consecução deste meu grande objetivo de vida.

Exalto com louvor o meu querido orientador, Prof. L.D. Júlio Sérgio de Souza Cardozo, e os demais docentes e funcionários do Mestrado em Ciências Contábeis da Universidade do Estado do Rio de Janeiro pelo profissionalismo e dedicação em transmitir sua sabedoria e apoio acadêmico. Foi uma honra ter sido aluno de uma Instituição de Ensino tão renomada no Brasil. Minha gratidão a todos é eterna.

Aos meus amigos do Mestrado, por dividirem comigo tão árdua e nobre missão pela busca do conhecimento.

À Marinha do Brasil, por me permitir a realização de um objetivo de vida.

E para todos os “heróis” que fazem do ensino um verdadeiro sacerdócio.

A mente humana não armazena propriamente dados e informações, mas os reprocessa, reconstrói, redimensiona, revelando sempre a atividade de sujeito capaz de interpretação própria.

Pedro Demo

RESUMO

LIMA, Marcos Norberto. *A aplicação da Auditoria Operacional no Setor de Estatística Hospitalar*: um estudo de caso no Hospital Naval Marcílio Dias, 2003. 120f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

Esta pesquisa teve por propósito evidenciar a importância da auditoria operacional, especialmente no contexto administrativo-hospitalar de uma organização de saúde da Marinha do Brasil. Inicialmente este trabalho discorreu sobre a necessidade de se manter uma eficiente estrutura de procedimentos de controle interno para as operações das entidades, como meio de se obter a eficácia dos objetivos organizacionais. Posteriormente, por meio de um estudo de caso, foi realizada uma coleta de dados no setor de estatística hospitalar, abordando-se 3 indicadores hospitalares específicos em um determinado período (2000 a 2002), relevantes para a avaliação dos processos internos de qualquer hospital, aplicando-se conhecidos métodos da estatística para uma análise gerencial, tendo sido verificada se as metas preestabelecidas estavam dentro dos limites de desempenho aceitáveis por padrões referendados por entidades de acreditação hospitalar externas e, além disso, se haveria possibilidade de se identificar a existência de riscos (financeiros e operacionais) que pudessem impactar uma adequada gestão organizacional do hospital.

Palavras-chave: Auditoria operacional. Estatística hospitalar. Processos. Análise gerencial.

ABSTRACT

LIMA, Marcos Norberto. *The application of Operational Auditing in the Hospital Statistics Sector: a case study at the Marcílio Dias Navy Hospital*, 2003. 120f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

This research aimed to highlight the importance of operational auditing, especially in the administrative-hospital context of a Brazilian Navy health organization. Initially, this work discussed the need to maintain an efficient structure of internal control procedures for the operations of entities, as a means of achieving the effectiveness of organizational objectives. Subsequently, through a case study, data was collected in the hospital statistics sector, addressing 3 specific hospital indicators in a given period (2000 to 2002), relevant for the evaluation of the internal processes of any hospital, applying known statistical methods for management analysis, having verified whether the pre-established goals were within the acceptable performance limits by standards endorsed by external hospital accreditation entities and, furthermore, whether there was the possibility of identifying the existence of risks (financial and operational) that could impact the adequate organizational management of the hospital.

Keywords: Operational auditing. Statistics sector. Processes. Management analysis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Dimensões da auditoria operacional.....	45
Figura 2 -	O Sistema de Mensuração e seu Ciclo.....	54
Figura 3 -	Exemplo de Gráfico Sequencial.....	61
Figura 4 -	Histograma Assimétrico.....	62
Figura 5 -	Gráfico de uma Distribuição Normal.....	66
Figura 6 -	Decisões com H_0 em teste de significância.....	67
Figura 7 -	Distribuição Estatística da Taxa de Ocupação Hospitalar.....	80
Figura 8 -	Distribuição Estatística da Taxa de Infecção Hospitalar Institucional.....	87
Figura 9 -	Distribuição Estatística da Taxa por sítio de infecção.....	87
Figura 10 -	Distribuição Estatística da Taxa de Infecção por Clínica: UTI adulto.....	88
Figura 11 -	Distribuição Estatística da Taxa de Infecção no Trato Urinário.....	88
Figura 12 -	Percentual de Identificação de Agentes Patogênicos.....	88
Figura 13 -	Distribuição Estatística por procedimento: sondagem vertical.....	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Indicador de Cesáreas – taxas em %.....	99
Tabela 2 -	Indicador de Ocupação Hospitalar – taxas em %.....	100
Tabela 3 -	Indicador de Infecção Hospitalar Institucional – taxas em %.....	100
Tabela 4 -	Taxas Amostrais do Indicador de Cesáreas.....	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AICPA	<i>American Institute of Certified Public Accountants</i>
AMB	Associação Médica Brasileira
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APM	Associação Paulista de Medicina
AUDIBRA	Instituto dos Auditores Internos do Brasil
CBA	Consórcio Brasileiro de Acreditação
CCIH	Comissões de Controle de Infecção Hospitalar
CIAW	Centro de Instrução Almirante Wandenkolk
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CGU	Controladoria-Geral da União
COFAMAR	Conselho Financeiro e Administrativo da Marinha
CQH	Programa de Controle de Qualidade Hospitalar
DAdM	Diretoria de Administração da Marinha
DCoM	Diretoria de Contas da Marinha
DFM	Diretoria de Finanças da Marinha
DSM	Diretoria de Saúde da Marinha
DTN	Departamento do Tesouro Nacional
FAF/UERJ	Faculdade de Administração e Finanças da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
FGV-RJ	Fundação Getúlio Vargas
FIPECAFI	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, Atuariais e Financeiras
FNPQ	Fundação Prêmio Nacional da Qualidade
GAO	<i>General Accounting Office</i>
GRCI	Gerências Regionais de Controle Interno
GQT	Gestão da Qualidade Total
HNMD	Hospital Naval Marcílio Dias
IH	Infecções Hospitalares
IN	Instrução Normativa
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISO	<i>International Standardization for Organization</i>
JCAHO	<i>Joint Commission on Accreditation of HealthCare Organizations</i>

LIC	Limite Inferior de Controle
LIE	Limite Inferior de Especificação
LSC	Limite Superior de Controle
LSE	Limite Superior de Especificação
MB	Marinha do Brasil
MD	Ministério da Defesa
MS	Ministério da Saúde
NBC-P3	Normas Brasileiras de Contabilidade Profissional nº 3
NNISS	<i>National Nosocomial Infection Surveillance System</i>
OIO	Instituto do Auditores Internos do Brasil
OMS	Organização Mundial para a Saúde
ONA	Organização Nacional Normatizadora de Acreditação Hospitalar
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan-Americana para a Saúde
PACQS	Programa de Avaliação e Certificação de Qualidade em Saúde
PAPEM	Pagadoria de Pessoal da Marinha
PDN	Plano de Demonstração Nacional
PROAHSA	Programa de Estudos Avançados em Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde
RAS	Revista de Administração em Saúde
SAMA	Serviço de Auditoria da Marinha
SAME	Setor de Arquivo Médico e Estatística
SCIH	Serviços da Comissão de Infecção Hospitalar
SESM	Sistema de Estatística para a Saúde
SFC	Secretaria Federal de Controle
SGM	Secretaria Geral de Marinha
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
SUS	Sistema Único de Saúde
TCU	Tribunal de Contas da União
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UNISINOS	Universidade do Vale dos Sinos (RS)
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	14
1	REVISÃO DA LITERATURA	20
1.1	Origem e Conceitos de Controle Interno	21
1.1.1	<u>Os tipos de controle interno</u>	25
1.1.2	<u>A Organização do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal</u>	27
1.2	A Auditoria Interna	29
1.2.1	<u>A evolução da auditoria interna</u>	29
1.2.2	<u>Os objetivos e o alcance da Auditoria Interna</u>	31
1.2.3	<u>O perfil profissional do Auditor Interno</u>	33
1.3	Origens e Conceitos da Auditoria Operacional	34
1.3.1	<u>As fases da Auditoria Operacional</u>	39
1.3.1.1	A seleção do setor operacional a ser auditado.....	39
1.3.1.2	A preparação prévia.....	40
1.3.1.3	O levantamento inicial.....	41
1.3.1.4	O programa de auditoria.....	41
1.3.1.5	A averiguação e análise.....	42
1.3.1.6	As avaliações e recomendações.....	42
1.3.1.7	O relatório final.....	43
1.3.2	<u>Relação entre a Auditoria Operacional e a Auditoria Interna</u>	44
1.3.3	<u>A Auditoria Operacional no Serviço Público Federal</u>	44
1.3.4	<u>Os tipos governamentais de Auditoria Operacional</u>	45
1.3.5	<u>A Unidade de Auditoria da Marinha do Brasil</u>	47
1.3.6	<u>Os tipos de auditoria realizadas na Marinha do Brasil</u>	47
1.4	Sistema de Mensuração do Desempenho	48
1.4.1	<u>A avaliação de desempenho</u>	51
1.4.2	<u>Indicadores de desempenho</u>	53
1.4.3	<u>Tipos de Indicadores</u>	54
1.4.4	<u>Padrões de Desempenho</u>	55
1.4.5	<u>A Estatística e seus conceitos</u>	59
1.4.6	<u>A variabilidade e suas causas</u>	59
1.4.7	<u>A atividade de coleta de dados na estatística</u>	60

1.4.8	<u>Ferramentas aplicáveis em um Sistema de Informação</u>	61
1.4.8.1	Gráfico Sequencial.....	61
1.4.8.2	Histograma.....	62
1.4.8.3	Medidas de Tendência Central e Dispersão.....	63
1.4.9	<u>Estratificação de Dados</u>	64
1.4.10	<u>Controle de um Processo</u>	65
1.4.11	<u>Intervalo de confiança e testes de significância para a média</u>	66
1.5	O SISTEMA DE INFORMAÇÃO HOSPITALAR	67
1.5.1	<u>Evolução Histórica da Acreditação Hospitalar</u>	67
1.5.2	<u>O desenvolvimento do conceito de gestão da qualidade hospitalar</u>	70
1.5.3	<u>Uma abordagem conceitual sobre indicadores hospitalares</u>	72
1.5.4	<u>Indicadores Hospitalares em uso na MB</u>	75
1.5.5	<u>O Serviço de Estatística Médica dos Hospitais</u>	75
1.5.6	<u>Levantamento de indicadores específicos</u>	77
2	METODOLOGIA	90
3	ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DOS RESULTADOS	92
5.1	Histórico do HNMD	92
5.2	Estrutura Administrativa e Operacional do HNMD	93
5.3	A Divisão de Estatística Hospitalar do HNMD	97
5.4	Levantamento Estatístico dos Indicadores Mensais	98
5.5	Análise Estatística dos Indicadores	100
5.5.1	<u>Análise do Indicador de Cesáreas</u>	100
5.5.2	<u>Análise do indicador de ocupação hospitalar</u>	102
5.5.3	<u>Análise do indicador de infecção hospitalar</u>	103
	CONCLUSÃO	106
	REFERÊNCIAS	110
	APÊNDICE - Modelo de Coleta de Informações para Auditoria Operacional	118
	ANEXO A - Relatório de Visita Hospitalar	120
	ANEXO B - Boletim de Serviços Produzidos	123
	ANEXO C - Identificação do Paciente	133
	ANEXO D - Boletim do Serviço de Arquivo Médico e Estatística	134
	ANEXO E - Padrões de Trabalho	135
	ANEXO F - Mapa de Coleta de Dados Estatísticos	136

INTRODUÇÃO

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, conforme descrito em seu artigo 70, a auditoria operacional em todos os órgãos públicos ficou definitivamente institucionalizada como instrumento fundamental para o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal. A auditoria operacional consagrou-se como uma importante ferramenta gerencial, tanto ao controle da aplicação dos recursos públicos quanto para o desempenho funcional de organizações, contribuindo para uma gestão governamental mais eficiente, efetiva, econômica e eficaz.

O exercício da auditoria operacional pode abordar distintos segmentos das organizações públicas, colaborando na melhoria da qualidade de políticas, objetivos, sistemas, normas, métodos e atividades, assegurando que o desempenho dessas instituições esteja compatível com a meta de prestar bons serviços ao cidadão, com adequada qualidade e responsabilidade social.

Partindo desse compromisso, a Marinha do Brasil (MB), no cumprimento de sua missão, vem empreendendo diversas ações administrativas no sentido de melhor atender a sociedade, em quaisquer de suas unidades militares e áreas de atuação no país, visando oferecer sempre o maior benefício ao menor custo possível do erário público para o cidadão.

Por outro lado, tem havido crescente destaque na mídia a questão da qualidade da gestão da saúde pública. Afinal, a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 196 assegura que a saúde é “um direito de todos os cidadãos” e será sempre um dever prioritário do Estado. Diversos debates populares dizem-nos a respeito da qualidade dos serviços prestados pelos hospitais. Todos esperam que estejam capacitados a prestar sempre o melhor serviço à sociedade, com plena satisfação não só dos profissionais que neles labutam como também dos seus pacientes e respectivas famílias, normalmente já debilitados fisicamente e psicologicamente pelas razões que os levam a frequentar um ambiente hospitalar.

É baseada nesta filosofia de melhoria da gestão hospitalar que a auditoria operacional encontra um bom campo potencial de aplicação. Com foco na atuação do setor de estatística hospitalar, trabalhando desde o processo de formação de dados de desempenho até a avaliação da evolução dos indicadores hospitalares, seria útil prover análises e recomendações gerenciais aos administradores em prol do alcance de objetivos estabelecidos. A Contabilidade, assim como a auditoria operacional, pode ser aplicada como um “instrumento para o benefício da gestão”, conforme celebrado pelo ilustre contador italiano Francesco Villa

na Escola Administrativa de pensamento contábil (1840). Nesta pesquisa, se esclarece que o propósito principal de emprego da auditoria operacional será identificar em um setor administrativo hospitalar as oportunidades de implementação de ações gerenciais visando obter melhorias funcionais nas respectivas organizações, ou então endossar a manutenção de procedimentos existentes, partindo-se de um sistema informacional concebido para a mensuração e avaliação do desempenho organizacional hospitalar.

Assim como outros órgãos do Poder Executivo, a MB possui um segmento de sua estrutura administrativa voltado para o controle interno, representado por um órgão central responsável pela coordenação das atividades de auditoria, fiscalização, programação financeira, avaliação de gestão e análise de contas, denominado Secretaria Geral de Marinha (SGM), essa última apoiada por unidades setoriais internas a quem cabem a efetiva execução das atividades mencionadas. Paralelamente, a MB possui diversas entidades hospitalares instaladas no país, subordinadas à Diretoria de Saúde da Marinha (DSM) e que possuem o dever de realizar sua missão com eficiência, efetividade, economicidade e eficácia para alcançar seus objetivos organizacionais.

Esta pesquisa constatou um problema administrativo relevante: a necessidade do órgão central de controle interno da MB promover a aplicação da auditoria operacional na área administrativa-hospitalar naval, fazendo uso das informações propiciadas pelos indicadores de desempenho, cuja análise permite a obtenção de subsídios importantes para a avaliação da gestão e, concomitantemente, fornecer à alta administração adequadas condições para planejamento e tomadas de decisão dispondo de bases de dados plenamente confiáveis.

Embora o levantamento estatístico na MB não seja fato recente, faz-se mister, com o apoio das ferramentas de métodos quantitativos e de processamento de dados, aprimorar a sistemática de coleta, análise e avaliação de dados hospitalares para transformá-los em “poderosos” relatórios gerenciais úteis, expondo análises e recomendações que permitam ao administrador “enxergar” com maior transparência a gestão pela qual é o responsável pela devida prestação de contas (*accountability*).

Este trabalho tem como objetivo geral demonstrar a utilidade da aplicação da auditoria operacional na gestão hospitalar com base em um estudo de caso realizado no setor de arquivo médico e estatística de um hospital naval.

Para que esse objetivo acima seja alcançado, esta pesquisa foi conduzida no intuito de obter uma visão atual da estrutura dos recursos desse setor e das suas tarefas relacionadas à administração de um sistema de informação hospitalar, usufruindo-se de técnicas de auditoria e de estatística disponíveis e realizando simples análises quantitativas a fim de detectar

desvios relevantes comparáveis aos padrões fixados para os indicadores estudados, bem como relacionar possíveis causas de problemas de forma a contribuir na proposta de ações que visem melhorar os processos que compõem os serviços assistenciais de um hospital naval, e ainda possibilitar uma redução de riscos operacionais, o aumento do valor de uma decisão, a economicidade de custos e maior qualidade à gestão da saúde.

Considerando-se que o ambiente principal do estudo de caso foi um hospital naval, houve, por conseguinte, um direcionamento da pesquisa para a verificação de sua estrutura de controle interno, suas políticas administrativas, normas internas e o funcionamento do sistema de informação hospitalar e uma posterior comparação com padrões gerenciais externos à MB.

Os seguintes objetivos específicos poderão ser alcançados no decorrer do presente estudo:

- a) analisar a estrutura do órgão central de controle interno da MB quanto aos recursos humanos, materiais e tecnológicos necessários para aplicar a auditoria operacional sobre setores administrativos que atendam aos hospitais;
- b) consagrar a importância de um setor administrativo arquitetado para a geração de dados estatísticos de gestão nos hospitais da MB;
- c) mostrar a viabilidade do uso de técnicas de controle estatístico de processos de fácil aplicabilidade na análise dos indicadores hospitalares usados na MB, preferencialmente apoiadas por programas aplicativos já existentes (*softwares*), possibilitando aos administradores interpretações mais racionais do comportamento desses indicadores;
- d) desenvolver uma “cultura” de auditoria operacional na MB como instrumento da auditoria interna, partindo-se do pressuposto que apenas são realizadas, efetivamente, auditorias contábeis e de gestão;
- e) a partir dos indicadores hospitalares da organização pesquisada, relacionar possíveis desperdícios, custos excessivos, ausência de infraestrutura adequada ou mesmo o excesso de situações de riscos que possam impactar negativamente a qualidade e a credibilidade dos serviços assistenciais a serem prestados pela organização de saúde da MB;
- f) detectar a necessidade de treinamento contínuo daqueles envolvidos com a avaliação da gestão hospitalar, considerando-se que uma adequada interação setorial desenvolve um ambiente salutar para as relações humanas de trabalho, favorecendo o alcance de objetivos bem como a valorização do capital intelectual da MB.

Esta pesquisa foi direcionada para o setor público federal, no âmbito da MB. Devido à complexidade da estrutura operacional e à distribuição geográfica das organizações navais de saúde em todo o Brasil, foi considerado mais racional conduzir um estudo de caso no Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), situado na cidade do Rio de Janeiro (RJ).

Em face da existência de um grande número de indicadores usados nos sistemas de informação hospitalar, esta pesquisa abordará aspectos conceituais gerais nesse campo do conhecimento e, com maior profundidade, selecionou-se três indicadores dentre aqueles considerados como relevantes para uma avaliação da gestão hospitalar, seguindo o tratamento gerencial adotado pela Organização Nacional de Acreditação Hospitalar (ONA), entidades da classe médica e de enfermagem, Universidades, Fundações ligadas ao assunto e pela própria MB em entrevista com especialistas, estando os mesmos indicadores definidos conforme a legislação específica do Ministério da Saúde (MS).

Ressalva-se o fato deste trabalho não objetivar promover alterações em protocolos clínicos (procedimentos médicos padronizados e prescritos formalmente pelo Conselho Federal de Medicina) ou manusear equipamentos e utensílios específicos de clínicas médicas, já que esta responsabilidade compete aos profissionais de classe, mas realizar as entrevistas, visitas a setores e consultas de todo tipo que auxiliem na busca do conhecimento em prol de uma eficaz análise gerencial dos indicadores, contribuindo positivamente com os esforços do processo de gestão. Serão utilizadas as técnicas aplicáveis pela auditoria operacional no setor responsável pelo sistema de informações hospitalares e cujos conceitos serão vistos ao longo deste trabalho. As seguintes questões serão investigadas:

- a) Como a auditoria operacional, executada por uma unidade de controle interno da MB, poderá assessorar adequadamente os responsáveis pelo gerenciamento de um setor administrativo cuja atribuição é operacionalizar o sistema de informação hospitalar do HNMD, possibilitando-lhes uma maior eficiência e eficácia no trabalho?
- b) Existem ferramentas de análise estatística para indicadores que podem ser aplicáveis pelo setor de estatística médica?
- c) Existem normas internas, recursos humanos, materiais e tecnológicos em qualidade e quantidade suficientes para garantir a plena eficiência operacional desse setor no HNMD? Como isso é feito no setor atualmente e que sugestões poderão ser oferecidas à alta administração do HNMD?
- d) Que parâmetros (padrões) podem ser adotados como referência para as metas em um sistema de mensuração de desempenho hospitalar de modo a

assegurar a comparabilidade desejável que dê o suporte gerencial necessário à verificação da eficiência e eficácia desejáveis?

O monitoramento dos indicadores hospitalares como uma etapa fundamental da avaliação da gestão hospitalar tem sido reforçado por órgãos dedicados ao controle da qualidade na administração da saúde, em que hospitais se beneficiam das taxas periodicamente obtidas e cuja análise permite-lhes avaliar o alcance de metas ou mesmo a presença de problemas operacionais, relacionadas aos fatores humanos, materiais, financeiros, tecnológicos ou ambientais. Os efeitos negativos da má assistência hospitalar são: maiores custos, despesas imprevistas, retrabalho, ociosidade na utilização de ativos, riscos físicos e ambientais (internos e externos), insatisfação dos usuários, processos judiciais e a credibilidade dos serviços da própria instituição.

É neste momento que a auditoria operacional se transforma em um instrumento valioso de auxílio capaz de prover subsídios gerenciais positivos por meio do estudo da estrutura organizacional e das atividades funcionais, responsabilidades e metas, cujas conclusões são evidenciadas em um relatório, podendo-se propor ações à organização hospitalar que a conduzam a atuar com maior eficiência, economicidade, efetividade e eficácia.

A auditoria operacional não age somente no sentido de detectar ineficiências já consumadas (falta de recursos, descumprimento de normas ou despreparo profissional, entre outras); ela também permite um gerenciamento de caráter preventivo, a fim de que se evitem efeitos futuros indesejáveis à consecução das metas organizacionais.

As seguintes hipóteses foram consideradas neste presente trabalho:

- a) A auditoria operacional pode ser plenamente eficaz ao ser aplicada no serviço de estatística médica do HNMD quando apoiada por recursos humanos capazes de utilizar ferramentas estatísticas e com conhecimento da tecnologia da informação, possibilitando-lhes interpretar racionalmente as séries históricas periódicas (temporais) de indicadores hospitalares existentes em banco de dados, em comparação com padrões preestabelecidos em um sistema de mensuração concebido para uma utilização gerencial desses indicadores;
- b) A estrutura organizacional do setor de estatística médica do HNMD dispõe dos recursos humanos, materiais e tecnológicos suficientes em qualidade e em quantidade para habilitar-lhe a exercer com eficiência as suas tarefas de cunho gerencial em prol da gestão hospitalar;

c) A presente pesquisa sobre auditoria operacional conduzida no setor de estatística do HNMD, uma organização militar, será realizada por um único indivíduo de forma extraoficial, ou seja, a autorização concedida verbalmente pela vice direção administrativa foi apenas para ter acesso às informações ostensivas disponíveis naquele setor e nos demais correlacionados à pesquisa, não lhe sendo autorizado o conhecimento de dados sigilosos quando assim classificados pela direção ou pelo próprio chefe do setor pesquisado no HNMD.

1 REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura permitiu relacionar:

- a) os conceitos gerais sobre controle interno enunciados por órgãos, entidades de classe e profissionais atuantes, estabelecendo-se a devida vinculação com os princípios da auditoria interna;
- b) a importância da auditoria operacional, correlacionando-a com as atividades desenvolvidas pelo auditor interno;
- c) os conceitos de sistemas de mensuração de desempenho;
- d) as técnicas de métodos quantitativos aplicáveis na presente pesquisa;
- e) a estruturação de um sistema de informação hospitalar e sua funcionalidade como elemento de apoio à gestão.

A Carta Magna, ao tratar da administração de recursos públicos, dispõe em seu art. 70 que a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo Sistema de Controle Interno de cada Poder. Essa definição de Sistema de Controle Interno corresponde a um universo que vai além da base de avaliação utilizada para definir a extensão e profundidade dos trabalhos de auditoria. Compreende, no âmbito do Poder Executivo, a administração direta (núcleo da administração – Ministérios, Secretarias e Órgãos de assessoria) e a indireta (Autarquias, Empresas públicas, Sociedades de economia mista e Fundações públicas).

A Constituição Federal de 1988 não exigiu lei complementar sobre o assunto, mas órgãos técnicos responsáveis em supervisionar e exercer o controle interno (e externo) editam normas e procedimentos pertinentes.

O controle, nas entidades governamentais, além dos princípios que regem esta função administrativa, como segregação de funções, processo decisório e outros, é concebido com base em um conjunto de regras relativas ao orçamento, à contabilidade e à auditoria, esta quando for possível a sua manutenção. Cada um destes instrumentos tem a sua própria função. A função da Contabilidade é produzir informações úteis e confiáveis para o exercício do controle e da avaliação do desempenho, com base em princípios ou regras que lhes são inerentes. Quanto à auditoria, sua função é verificar o cumprimento das obrigações, dos programas e da veracidade das informações geradas [...], bem como prevenir danos ou prejuízos ao patrimônio da entidade. (REIS, 1996, p.351)

1.1 Origem e Conceitos de Controle Interno

Fabio Besta definiu a Contabilidade como “ciência do controle econômico” (SCHMIDT, 2000, p.74). Como processo fundamental para uma boa gestão de recursos, “o controle é um dos princípios da administração” (MEIRELLES, 1987, p.28). A evolução do conceito específico de controle interno teve início quando Thurston (1949, p.8) enunciou-o como termo usado para descrever os métodos e medidas adotados dentro da organização para salvaguardar o caixa e demais ativos da companhia, bem como para verificar a fidedignidade dos registros. Partindo-se deste primeiro conceito, observa-se a sua relação com os aspectos contábeis da entidade. Posteriormente, na década de 60, o Comitê de Procedimentos de Auditoria do Instituto Americano de Contadores Públicos Registrados (em inglês, o AICPA) oficializou o conceito de controle interno na seguinte forma:

O controle interno compreende o plano de organização e todos os métodos e medidas coordenadas, aplicados em uma empresa, a fim de proteger seus bens, conferir a exatidão e a fidelidade de seus dados contábeis, promover a eficiência operacional e estimular a obediência às diretrizes administrativas estabelecidas. Esta atribuição é possivelmente mais ampla que o sentido algumas vezes atribuído ao termo. Ela reconhece que um ‘sistema’ de controle interno se estende além daqueles assuntos relacionados diretamente com as funções dos departamentos de contabilidade e finanças. Esse sistema poderia incluir controle orçamentário, custo-padrão, relatórios operacionais periódicos, análises estatísticas e sua divulgação, um programa de treinamento com o objetivo de auxiliar o pessoal a conhecer suas responsabilidades, bem como uma equipe de auditoria interna, destinada a fornecer maior garantia à administração quanto à adequabilidade dos procedimentos programados e até onde estão eles sendo efetivamente executados. Ele abrange, normalmente, atividades em outras áreas como, por exemplo, estudos de tempos e movimentos, que são trabalhos de engenharia, bem como de controle de qualidade, através de um sistema de inspeção, o qual é fundamentalmente uma função de produção (MAUTZ, 1980, p.164).

Esta definição expandiu o enfoque anterior, ao abarcar não somente o controle contábil, mas também o gerencial, representado pelos meios que forneçam à administração as informações necessárias à tomada de decisão. Ficou caracterizado a inserção do conceito de controle interno no ciclo administrativo (planejamento-execução-controle) como um conjunto de ações programadas que aumentem a probabilidade de as entidades atingirem seus objetivos e metas preestabelecidos.

Exemplificando-se os meios de controle, esses incluem as políticas, sistemas internos, procedimentos operacionais, normas, plano de contas, orçamentos, relatórios, manuais de

instrução, registros, métodos, projetos, funções e outros que garantam que os objetivos e metas das organizações sejam alcançados com economicidade, eficiência e eficácia.

Deve-se considerar a relevância (benefício superior ao custo de obtê-la) na ação de controle a ser empregada.

Analisando separadamente os elementos da definição de controle interno fornecida pelo *AICPA*, compreende-se que:

- a) o plano de organização é o modo pelo qual se organiza a entidade. Corresponde à divisão administrativa balanceada do trabalho, estabelecendo-se uma correta cadeia de autoridade entre seus elementos humanos e suas respectivas responsabilidades, estas atinentes às funções e aos níveis hierárquicos;
- b) os métodos e medidas são ações gerenciais preestabelecidas que determinam os meios de comparação que permitam à administração tomar decisões relativas a um evento, este podendo ser um setor da organização ou um procedimento operacional específico. Funcionam como um sistema de registro e vigilância do fluxo de informações que se originam das próprias operações da organização, permitindo a evidenciação daquelas em tempo hábil para a detecção (ou impedimento) de possíveis impropriedades, bem como o acompanhamento dos rumos planejados;
- c) a proteção do patrimônio guarda relação com os ativos da organização, representados pelos recursos humanos, materiais, ambientais e tecnológicos que ao atuarem de forma sistêmica possibilitam o alcance dos objetivos organizacionais;
- d) a exatidão e fidelidade de dados contábeis para fins externos vinculam-se à indispensável observância dos Princípios Fundamentais de Contabilidade, em que um sistema de informação estruturado em uma plataforma concebida por um plano de contas é condição indispensável à consecução dos propósitos;
- e) a eficiência operacional correlaciona-se positivamente com a qualidade interna dos trabalhos realizados, fruto de um alto nível profissional e de uma adequada sinergia entre os elementos humanos, materiais e tecnológicos, cuja atuação sobre a execução das atividades organizacionais devem ressaltar a obtenção de resultados positivos, condizentes com as próprias metas preestabelecidas para o nível de satisfação dos usuários;

f) a obediência às diretrizes administrativas estabelecidas deve ser a consequência da existência de manuais, de um regulamento e de regras formalizadas que garantam a adequação das condutas operacionais e uma mentalidade salutar atuante em prol dos objetivos da organização.

Quanto mais complexo for o sistema de controle interno, maior tempo, recursos humanos, materiais e tecnológicos se farão necessários para promover sua eficiente avaliação, ainda assim sem nunca descartar a possibilidade de haver riscos na opinião do auditor. A vulnerabilidade de um sistema de controle interno estará sempre presente, e “sua eficácia pode ser prejudicada por funcionários negligentes ou em conluio para práticas fraudulentas” (ALMEIDA, 1996, p.57).

As Normas Brasileiras de Auditoria Interna determinam que os auditores devem permanentemente avaliar os sistemas de controle interno das entidades que representam, como forma de garantir o êxito do objetivo organizacional. Medidas administrativas podem ser utilizadas para a motivação do pessoal, como “programas de treinamento, com a inclusão de temas que eduquem sobre o valor da disciplina do controle interno” (ATTIE, 1992, p.214).

Cardozo (1994, p.34) explica que “A finalidade do estudo e avaliação do Sistema de Controle Interno pelo auditor [...] é estabelecer uma base em que se possa apoiar para a determinação da natureza, extensão, profundidade e realização oportuna dos testes de auditoria necessários para o exame das demonstrações contábeis”. Seguindo esta lógica, o conceito de controle interno apresentado pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC) é o seguinte:

O sistema contábil e de controles internos compreende o plano de organização e o conjunto integrado de métodos e procedimentos adotados pela entidade na proteção do seu patrimônio, promoção da confiabilidade e tempestividade de seus registros e demonstrações contábeis, e de sua eficácia operacional (BRASIL. Resolução CFC 820/97).

Pormenorizando esses conceitos, Sá (1998, p.107) considera os seguintes princípios como fundamentais para um bom sistema de controle interno:

- a) a existência de um plano de organização com uma adequada distribuição de responsabilidades;
- b) haver um regime de autorização e de registros capazes de assegurar um controle contábil sobre os investimentos, financiamentos e sistema de resultados da empresa (custos e receitas), ou de metas das instituições (orçamentos);

- c) zelo do elemento humano no desempenho das funções a ele atribuídas;
- d) qualidade e responsabilidade do pessoal, em nível adequado.

A Secretaria Federal de Controle (SFC), como órgão operacional de controle interno no Poder Executivo, conceitua controle interno como:

Plano da organização e todos os métodos e medidas coordenados, adotados dentro de uma unidade para proteger seus ativos, verificar a adequação e confiabilidade dos sistemas de informações gerenciais, promover a eficiência operacional e fomentar o respeito e obediência às políticas centrais ou fixadas pela gestão local (BRASIL. Manual de Auditoria da SFC, 1998, p.36).

Mais recentemente, a Instrução Normativa (IN) da SFC nº 01/2001 (2001, p.7) destaca que:

O Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal visa à avaliação da ação governamental, da gestão dos administradores públicos federais e da aplicação de recursos públicos por entidades de Direito Privado, por intermédio da fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial.

O Tribunal de Contas da União (TCU), órgão de controle externo do Poder Legislativo, pronuncia-se assim a este respeito:

Os controles internos são procedimentos adotados com vistas a proteger os ativos, garantir confiabilidade aos dados contábeis e promover e avaliar a eficácia, eficiência e economicidade das atividades de uma entidade ou órgão, ou seja, são todos os sistemas de controles administrativos, financeiros, contábeis e operacionais do órgão ou entidade auditada, incluindo a estrutura organizacional, os métodos, os procedimentos e a auditoria interna, estabelecidos pelos administradores segundo os objetivos do mesmo órgão ou entidade, que contribuem para a administração econômica, eficiente e eficaz, produzindo informações financeiras e gerenciais confiáveis e tempestivas, e garantindo a observância das políticas administrativas, a salvaguarda de bens e recursos, bem como a fidedignidade e a integralidade dos registros contábeis (BRASIL. Manual de Auditoria do TCU, 1996, p.20).

Reunindo-se esses conceitos, depreende-se que a visão geral de controle interno contempla uma ideia consistente, no sentido de que é efetivamente um instrumento indispensável para qualquer organização cumprir seus múltiplos objetivos de forma econômica, eficiente e eficaz.

1.1.1 Os tipos de controle interno

Mautz (1980, p.165) relata que a conceituação de controle interno do *AICPA* aborda controles de natureza contábil e administrativa. Com base nessa diferenciação, a Comissão de Procedimentos de Auditoria do *AICPA* fez uma abordagem da seguinte forma:

- a) os controles contábeis compreendem o plano de organização, os métodos e os procedimentos que se relacionam com a proteção dos bens (patrimônio) e a fidelidade dos registros contábeis, refletindo diretamente nas demonstrações contábeis;
- b) os controles administrativos abrangem o plano de organização, métodos e procedimentos relacionados à eficiência operacional. Possuem um caráter gerencial e incluem a obediência às diretrizes administrativas, a utilização de análises estatísticas, programas de treinamento de empregados, controles de qualidade e aqueles referentes aos trabalhos executados.

Prosseguindo nesse enfoque, Silva (1996, p.39) assim caracteriza o controle contábil:

O controle contábil compreende o plano de organização e todos os métodos e procedimentos que se relacionam diretamente com:

- a salvaguarda dos ativos;
- a idoneidade dos registros;
- sistemas de autorização e aprovação;
- separação de deveres relacionados com registros nos livros e custódia de valores;
- preparação de relatórios, inventários e conciliações; e
- auditoria interna contábil.

O controle administrativo compreende o plano de organização, os métodos e procedimentos que se relacionam com a eficiência das operações e a observância às políticas administrativas que, em geral, relacionam-se indiretamente com os registros contábeis. No controle administrativo podemos incluir:

- a análise estatística;
- o acompanhamento físico de contratos;
- o controle de qualidade;
- a auditoria operacional de programas, setores e funções.

Para a auditoria operacional o conceito de controle administrativo ganha relevância já que o foco não é apenas contábil, pois envolve a economicidade, a eficiência e a eficácia da gestão em prol dos objetivos da organização. Justamente por ser mais amplo, possuindo uma

complexidade maior, os controles administrativos são mais difíceis de serem executados, podendo ser necessário mesmo dispor de pessoal especializado para avaliar a confiabilidade do controle empregado. Por exemplo, para efetuar o controle da produção industrial, será desejável que o auditor interno tenha um ótimo conhecimento técnico da referida área ou então recorrer à ajuda de um especialista.

Um controle administrativo, para ser eficaz, necessita de alguns requisitos organizacionais, dentre eles:

- a) um sistema de orçamentos planejado sob o conceito de centros de responsabilidade gestora;
- b) uma análise contínua de resultados da gestão;
- c) o estabelecimento de padrões ou limites operacionais, que possibilitem uma comparação;
- d) uma análise das variações entre os dados reais e os padrões, identificando e comunicando aos setores da organização as necessidades de correções de desvios.

Meirelles (1987, p.28) conceitua-o da seguinte forma:

Controle administrativo é todo aquele que o Executivo e os órgãos de administração dos demais Poderes exercem sobre suas próprias atividades, visando a mantê-las dentro da lei, segundo as necessidades do serviço e as exigências técnicas de sua realização, pelo que é um controle de legalidade, de conveniência e de eficiência.

A SFC considera os controles administrativos de extrema relevância para a execução dos trabalhos de verificação do controle interno no âmbito do Poder Executivo. Tanto assim que nas Normas Relativas à Execução do Trabalho (constante na IN SFC 01/2001, seção III, item 4) coloca que a avaliação dos controles internos administrativos deverá ser efetuada por servidor do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal através de um minucioso exame com vistas à avaliação da capacidade e da efetividade dos sistemas contábil, financeiro, patrimonial, de pessoal, de suprimento de bens e serviços e operacional das unidades da administração direta e indireta, projetos e programas. Em sua seção VIII, a supracitada IN descreve esses conceitos:

Um dos objetivos fundamentais do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal é a avaliação dos controles internos administrativos das unidades ou entidades sob exame. Somente com o conhecimento da estruturação, rotinas e funcionamento desses controles, podem os órgãos e unidades de controle interno do Poder Executivo Federal avaliar, com a devida segurança, a gestão examinada. O Controle interno administrativo é o conjunto de atividades, planos, rotinas, métodos e procedimentos interligados, estabelecidos com vistas a assegurar que os objetivos das unidades e entidades da administração pública sejam alcançados, de forma

confiável e concreta, evidenciando eventuais desvios ao longo da gestão, até a consecução dos objetivos fixados pelo Poder Público (BRASIL, 2001).

Do assunto acima, compreende-se que:

- a) a capacidade do sistema de controle interno administrativo refere-se a uma avaliação dos procedimentos, políticas e registros que compõem os controles, com o objetivo de constatar se estes proporcionam razoável segurança de que as atividades e operações se realizam em termos satisfatórios de economia, eficiência e eficácia;
- b) a efetividade está relacionada com o exame das operações que se processam nos sistemas de controle interno administrativo, com o propósito de verificar se os procedimentos, políticas, mecanismos, registros e outros dados relevantes funcionam de acordo com o previsto e se os objetivos de controle estão sendo atendidos de forma permanente.

A IN ainda orienta que as unidades da Administração Pública Federal adotem sistemas de controle interno administrativo com o intuito de fazê-las cumprir os objetivos e metas estabelecidos.

A obtenção de evidências por aquele que desempenha uma função de verificação do desempenho de um sistema de controle interno é mandatória, pois somente a obtenção suficiente de elementos comprobatórios permitirá ao auditor fundamentar sua avaliação do sistema.

O processo de controle interno administrativo deve também possuir caráter preventivo e direcionado para a correção imediata de eventuais desvios em relação aos parâmetros preestabelecidos, possibilitando o controle efetivo e auxiliando a gestão organizacional.

1.1.2 A Organização do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal

Os seguintes órgãos integram o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal:

- a) órgão central: para essa função o Decreto nº 4.304, de 16 de julho de 2002, designou a Controladoria-Geral da União (CGU), cujo órgão operacional é a Secretaria Federal de Controle. Sua missão é dar orientação normativa e realizar a supervisão técnica dos órgãos e das unidades que compõem o

Sistema, sem prejuízo da subordinação ao órgão em cuja estrutura administrativa estiverem integrados;

b) órgãos setoriais, como as Secretarias de Controle Interno do Ministério da Defesa (MD), do Ministério das Relações Exteriores, da Casa Civil e da Advocacia-Geral da União;

c) unidades setoriais, como as unidades de controle interno dos Comandos Militares (Marinha, Exército e Aeronáutica);

d) unidades regionais do órgão central: as gerências regionais de controle interno – GRCI, nos Estados da União.

Para atender às finalidades constitucionais de controle interno, a MB está organizada de acordo com a seguinte estrutura, conforme previsto em suas normas internas:

a) órgão setorial: Secretaria de Controle Interno do MD;

b) órgão central (unidade setorial de controle interno do Poder Executivo no âmbito da MB: Secretaria Geral da Marinha (SGM), com competência para superintender as atividades de economia, orçamento, finanças, abastecimento, controle interno, administração geral, informática administrativa e sistemas de estatística;

c) Unidades administrativas internas de apoio e execução do controle interno:

- Diretoria de Administração da Marinha (DAdM) – exerce as atividades de programação e administração orçamentária.
- Diretoria de Finanças da Marinha (DFM) - exerce as atividades de administração financeira e contabilidade.
- Diretoria de Contas da Marinha (DCoM) – exerce as atividades de auditoria, fiscalização, avaliação de gestão e análise de contas.
- Pagadoria de Pessoal da Marinha (PAPEM) - exerce as atividades de pagamento ao pessoal.

O Sistema de Controle Interno da MB conta com o Conselho Financeiro e Administrativo da Marinha (COFAMAR), órgão composto por oficiais-generais que possui como atribuição a avaliação da execução físico-financeira do orçamento da MB e de outras atividades relacionadas com a administração financeira, a correção de rumos e a verificação dos resultados obtidos pelos administradores públicos.

Entre os objetos sujeitos à atuação do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal destacam-se:

- a) os sistemas administrativos e operacionais de controle interno administrativo utilizados na gestão orçamentária, financeira, patrimonial, operacional e de pessoal;
- b) a execução de planos, programas, projetos e atividades que envolvam aplicação de recursos públicos federais.

Estão também sujeitos ao Sistema de Controle Interno Federal as pessoas físicas e jurídicas, públicas ou privadas, que utilizem, guardem, arrecadem, administrem ou gerenciem recursos financeiros e materiais da União, ou que por eles respondam, em nome desta, ao assumir compromissos de ordem pecuniária e social.

1.2 A Auditoria Interna

O termo “auditor” teria sido utilizado pela primeira vez por Eduardo I, rei da Inglaterra no século XIII, servindo para designar os profissionais contratados para verificar bens, fazendo-se ouvir pelos demais (do latim “*audire*” significando “se fazer ouvir”); sua atuação era justificada pelo baixo grau de instrução do povo àquela época. A auditoria interna surgiu historicamente depois, herdando as técnicas adotadas pela auditoria externa, e foi tida como um conjunto de procedimentos para examinar a integridade, adequação, eficiência e eficácia dos controles internos da organização a que serviria. No Brasil, desde o Decreto nº 84.362, de 31 de dezembro de 1979, quando se criou a SECIN – Secretaria Central de Controle Interno, um órgão central de controle interno passou a atuar com maior ênfase na auditoria interna dos demais órgãos e entidades governamentais.

1.2.1 A evolução da auditoria interna

As grandes organizações mundiais do século XIX, principalmente a partir da Revolução Industrial, utilizavam os serviços de auditoria contábil externa, denominadas de auditorias independentes, para assegurar especialmente aos seus investidores e acionistas que suas demonstrações contábeis, o Balanço Geral (atualmente “Balanço Patrimonial”) e a Demonstração (anual) de Resultados, encontravam-se fidedignos, representando fielmente a

escrituração contábil das operações empresariais. Este procedimento tornou-se obrigatório na Inglaterra a partir de 1844 graças à real assinatura da “Lei das Companhias de Capital Conjunto”. Este fato histórico fez da Inglaterra “o berço da moderna auditoria” (SANTI, 1988, p.18), e os primeiros auditores eram na realidade contadores experimentados que atendiam a esse propósito.

No decorrer do tempo, com o aumento da complexidade das atividades comerciais e industriais, devido à crescente sofisticação tecnológica, e agregada à existência de um mercado internacional cada vez mais competitivo e ávido por inovações, foi desejável que houvesse um serviço interno da própria entidade que acompanhasse mais de perto suas operações, de forma tempestiva, para “assegurar aos administradores que os sistemas operacionais e controles de funcionamento estabelecidos eram realmente observados” (AUDIBRA, 1982, p. 15). Isto não significaria a dispensa dos serviços das firmas de auditoria independente, mas puramente uma contribuição de um grupo interno de empregados de confiança da alta administração cuja atuação permitiria à organização aumentar a sua eficiência e eficácia operacionais, facilitando o alcance de seus objetivos e metas. Esses empregados, já a partir dos anos 50 (século XX) passaram a ser conhecidos pelo nome de auditores internos e tinham a responsabilidade revisar e conferir valores e documentos, de caráter meramente contábil, sendo esta função uma extensão daquela associada aos auditores externos.

Todavia, a necessidade de acompanhar os controles administrativos e atividades operacionais fez-se mister em face da crescente competitividade entre as empresas. “Os riscos quanto aos controles ampliam na medida em que as empresas crescem” (SÁ, 1998, p.468). Assim, o auditor interno passou a assumir outras funções importantes, no sentido de verificar a confiabilidade dos sistemas de controles administrativos existentes, analisar dados físicos ou financeiros e propor melhorias de desempenho operacional para todos os setores organizacionais, buscando evitar desperdícios, fraudes e outros riscos que ameaçassem o patrimônio administrado. O auditor interno tornar-se-ia um elemento importante no esforço organizacional, seria o articulador da empresa, o indivíduo capacitado a coletar e receber uma grande gama de informações e sobre estas realizar análises sistemáticas não somente de cunho financeiro mas também físico (não-financeiro), atuando como o “controlador” em diversos setores, como o de produção, comercialização e desenvolvimento de projetos, comportando-se como o elo dos escalões inferiores da entidade junto à alta administração e divulgando medidas gerenciais oportunas para o alcance dos objetivos. A definição atual de auditoria interna, segundo o Instituto do Auditores Internos do Brasil, citada por Reis (1996, p.340), é

Uma atividade de avaliação independente e de assessoramento da Administração, voltada para o exame e avaliação da adequação, eficiência e eficácia dos sistemas de controle, bem como da qualidade do desempenho das áreas em relação às atribuições e aos planos, metas, objetivos e políticas definidos para elas.

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC), em sua Resolução nº 780/95, conceitua auditoria interna como “O conjunto de procedimentos técnicos que tem por objetivo examinar a integridade, adequação e eficácia dos controles internos e das informações físicas, contábeis, financeiras e operacionais da Entidade”.

1.2.2 Os objetivos e o alcance da Auditoria Interna

Para ATTIE (1992, p. 29), os objetivos da auditoria interna são:

- a) examinar a integridade e fidedignidade das informações financeiras e operacionais e os meios utilizados para aferir, localizar, classificar e comunicar essas informações;
- b) examinar os sistemas estabelecidos, para certificar a observância às políticas, planos, leis e regulamentos que tenham, ou possam ter, impacto sobre operações e relatórios, e determinar se a organização está em conformidade com as diretrizes;
- c) examinar os meios usados para a proteção de ativos e, se necessário, comprovar sua existência real;
- d) verificar se os recursos são empregados de maneira econômica e eficiente;
- e) examinar operações, programas e verificar se os resultados são compatíveis com os planos e se essas operações e programas são executados de acordo com o que foi planejado;
- f) comunicar o resultado do trabalho de auditoria e certificar que foram tomadas as providências necessárias a respeito de suas descobertas.

A partir desses conceitos e do próprio ambiente de atuação da auditoria interna, verifica-se que seu papel nas organizações é exercer uma atividade de avaliação organizacional que deve atuar de forma independente, dentro do ambiente do qual faz parte.

Para ser eficaz, prima-se pelo posicionamento da auditoria interna na estrutura organizacional. Assim, para permitir o seu adequado desempenho, a auditoria interna deve:

- a) ter acesso livre e direto aos membros da alta administração e ao corpo gerencial da empresa;
- b) atuar com a necessária liberdade junto às gerências e chefias de quaisquer áreas funcionais;
- c) ter acesso a qualquer documento, local, registro, relatório ou pessoas ligadas ao trabalho em exame, situadas dentro ou fora da organização;
- d) executar o trabalho livre de interferências internas ou externas que possam limitar o escopo e a exatidão dos exames;
- e) planejar e organizar seus trabalhos com a devida autonomia e abrangência;
- f) desenvolver um programa de controle que atue sobre todos os setores da organização e que possibilite-lhe tomar conhecimento de forma rápida a respeito de qualquer informação que seja de seu interesse;
- g) relacionar-se de modo amigável com órgãos governamentais de fiscalização e controle.

O órgão de auditoria interna deve ser tal que permita-lhe agir com independência. Necessita contar com o apoio da alta administração e dos gerentes para executar seu trabalho com eficiência e livre de interferências. “Independência é qualidade essencial para se obter resultados positivos no programa de auditoria interna” (AUDIBRA, 1982, p.18). Ela se caracteriza pelo exercício livre e objetivo das funções de auditoria interna. Visa permitir que sejam feitos julgamentos neutros e imparciais através do acesso às informações, documentos e locais, e liberdade para programar os trabalhos, executá-los e relatar os resultados. A análise do auditor interno deve ser realizada sobre aquilo que lhe compete observar em função das necessidades da alta administração, empenhando seus esforços em ações úteis. Suas observações serão asseguradas por uma documentação (os papéis de trabalho) que contenha todos os elementos significativos dos trabalhos executados.

Davies (1973, p.245) apresenta uma síntese excelente da atuação da auditoria interna em relação aos fatores conceituados: “A equipe de auditoria interna precisa estar familiarizada com os objetivos da organização, conhecê-la em sua estrutura e produtos, porque é claramente impossível garantir o respeito às diretrizes a menos que sejam conhecidas e entendidas”. Neste curso, a auditoria interna, para cumprir sua missão de avaliar, permanentemente, os fluxos, sistemas, plano de controle interno e desempenho da organização necessita que sejam estabelecidos padrões de desempenho que lhe permitam avaliar os resultados. A elaboração de padrões é parte integrante de qualquer sistema de controle interno. Os padrões estabelecidos para qualquer área operacional permitem que os resultados reais obtidos sejam avaliados. Isto

importa em que a auditoria interna mantenha um constante acompanhamento dos sistemas de mensuração, recomendando sua modificação quando for necessário, por motivos como sofisticação tecnológica ou a variação da quantidade de recursos, e manter para com os setores organizacionais um canal de comunicação sobre as análises feitas. O desempenho organizacional representa o grau de alcance dos objetivos e o sucesso da gestão é alcançado pela constante melhoria desse desempenho.

1.2.3 O Perfil Profissional do Auditor Interno

O contador, de acordo com a Norma Brasileira de Contabilidade NBCP-3, na função de auditor interno, deve manter-se atualizado com as Normas Brasileiras de Contabilidade, especialmente na área de auditoria, com os conceitos e as técnicas inerentes à profissão e com a legislação aplicável à organização em que atua. É responsabilidade do auditor interno demonstrar competência profissional. É recomendável que a organização designe, para executar esta função, pessoas com experiência e conhecimentos técnicos suficientes para cumprir a missão com eficácia.

A referida NBCP-3 fornece alguns requisitos “do saber” necessários ao auditor interno, considerando o nosso contexto atual:

- a) conhecer sistemas informatizados e áreas ligadas à informática, incluindo procedimentos de proteção e segurança de dados;
- b) saber avaliar as ações da administração, recomendando métodos corretivos necessários;
- c) interpretar fatos administrativos ligados às questões jurídicas, impostos, finanças e métodos quantitativos, possibilitando a identificação de riscos ou problemas;
- d) utilizar e conhecer os fundamentos, normas, princípios e técnicas contábeis e de auditoria;
- e) reconhecer e avaliar a relevância e significação de eventuais desvios em relação às boas práticas, efetuando as pesquisas necessárias para chegar a soluções viáveis.

Além disso, devem ser capazes de fazerem-se comunicar objetivamente, para transmitir com propriedade suas recomendações aos interessados (alta administração, gerentes e funcionários).

1.3 Origens e Conceitos da Auditoria Operacional

Em seu artigo “Origem e Conceitos de Auditoria”, publicado na Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, Cardozo (1997, p.33) destaca que a “Auditoria Operacional consiste em um sistema coordenado de verificações especializadas realizadas em organizações administrativas, abrangendo: coleta de dados e informações; análises específicas e cálculo de produtividade e rentabilidade”.

A auditoria operacional nasceu no fim da Segunda Grande Guerra, com objetivos bem mais abrangentes em relação às atividades das organizações, pois não seriam puramente contábeis. Um contraste com a auditoria contábil seria o fato de a operacional não possuir uma fonte que estabelecesse critérios padronizados de procedimentos ou princípios fundamentais que lhe assegurassem uma sustentação legal. Em face da multiplicidade de ramos e funções em que poderia atuar, possuiria um caráter tipicamente gerencial, sem a obrigação legal de expor o fruto de suas análises publicamente, a auditoria operacional adotou formas conclusivas de apresentação de resultados menos rígidas do que se vê na contábil.

Segundo os autores Edward J. Haller et al (1992, p.7) e Shand & Anand (Revista do TCU, out/dez 2001, p.15) a auditoria operacional teria surgido nos Estados Unidos na década de 1950, em trabalhos realizados no setor governamental pela necessidade de divulgar informações gerenciais solicitadas pelo Congresso Americano. Essas informações deveriam conter indicadores que pudessem permitir a verificação do desempenho de algumas entidades públicas norte-americanas, como parte do processo de aperfeiçoamento da Contabilidade após a crise de 1929 (*Wall Street Crash of 1929*). O *General Accounting Office* (GAO), criado em 1921, é o órgão do Poder Legislativo Americano com competência legal para examinar o desempenho das unidades gestoras (*agencies*) do governo e o cumprimento das responsabilidades inerentes ao patrimônio público, fazendo as recomendações necessárias quanto à consecução de economia e eficiência nas despesas públicas.

Suas atividades não se limitam exclusivamente às atividades de auditoria, incluindo também aquelas de planejamento de sistemas de controles internos e contabilidade geral.

Ainda segundo esses autores “O GAO tem sido o principal responsável pelo desenvolvimento da auditoria operacional no setor público, tanto do ponto de vista de desempenho como do desenvolvimento de uma metodologia básica para ele”. O GAO assim conceituou auditoria operacional:

Auditoria operacional é um exame objetivo e sistemático de evidências, com o propósito de fornecer uma avaliação independente do desempenho de uma organização, programa, atividade ou função governamental, de maneira a fornecer informações que aperfeiçoem a responsabilização dos agentes públicos e facilitem a tomada de decisão por parte dos agentes com responsabilidade de supervisionar ou iniciar ações corretivas (REVISTA DO TCU, nº 91, jan/ mar 2002, p.13).

Um grande avanço foi dado com a publicação em 1972 do chamado *Yellow Book* ou mais claramente o *Standards for Auditing of Governmental Organizations, Programs, Activities and Functions* que tratava de um conjunto de normas para o exercício da auditoria governamental, dela extraindo-se contribuições para o efetivo exercício da auditoria operacional, denominada inicialmente como “auditoria de economia, eficiência e eficácia” e, mais tarde, de auditoria de performance (*management auditing*).

No Brasil, o marco da auditoria operacional tem início com a Lei nº 4.320/64 quando efetivamente aparece uma preocupação com a otimização de resultados e com a importância do controle interno no setor público. O Decreto nº 93.874, de 23-12-1986, que dispunha sobre os Sistemas de Administração Financeira, Contabilidade e Auditoria, organizando o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo, em seu artigo 10, parágrafo 2º, estabeleceu que “a Auditoria é um instrumento imprescindível para o exame dos atos de gestão de recursos públicos”, pois com base na minuciosa análise de relatórios contábeis e operacionais pode-se certificar a exatidão das contas públicas e comprovar a eficiência e a eficácia da aplicação desses mesmos recursos.

Esse Decreto definiu como órgão central do sistema a Secretaria do Tesouro Nacional (STN). Posteriormente, o Decreto nº 99.244, de 10 de maio de 1990, reestruturou administrativamente a Presidência da República e Ministérios. Criou-se as Secretarias de Controle Interno como órgãos setoriais do sistema. Instituiu também o Departamento do Tesouro Nacional (DTN) como órgão central.

Alie-se a esses fatos a formalização da auditoria operacional no artigo 70 da Carta Magna de 1988, quando da obrigatoriedade de fiscalização operacional a ser exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo (TCU) e pelo “Sistema de Controle Interno de cada Poder”. Em face de nova estruturação, em 1991, a DTN emitiu a IN nº 16, de 20 de

dezembro de 1991, que define conceitos, diretrizes e estabelece as Normas de Auditoria do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo, ficando assim revogadas as disposições anteriores. A IN SFC nº 01, de 06 de abril de 2001, veio para consagrar o poder de fiscalização operacional dado à SFC, nessa época ainda atuando como o órgão central do sistema. Recentemente, pelo Decreto nº 4.304, de 16 de julho de 2002, a Controladoria-Geral da União (CGU) passou a exercer as funções de órgão central do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo, estando incumbida da orientação normativa e da supervisão técnica dos órgãos que compõem o sistema, cabendo à SFC desempenhar as funções executivas e operacionais de competência daquele órgão central.

É durante a década de 60, com a publicação de obras importantes acerca do assunto, que a auditoria operacional toma um grande impulso internacional e firma sua presença nas empresas privadas e públicas. Cunha (1999, p. 113) destacou as obras de Bradford Cadmus - *Operational Auditing Handbook* (1964), Willian P. Leonard - *The Management Audit: an appraisal of management methods and performance* (1965) e a de Lawrence B. Sawyer - *Sawyer's Internal Auditing* (1973).

John W. Cook & Gary M. Winkle (1979, p.253) assim posicionaram-se:

A Auditoria Operacional é um exame e uma avaliação abrangente das operações de uma empresa, com a finalidade de informar à administração se as várias atividades são ou não cumpridas de um modo compatível às políticas estabelecidas, com vistas à consecução dos objetivos da administração. Faz parte da auditoria uma avaliação do uso profícuo de recursos humanos e materiais, assim como uma apreciação dos vários procedimentos operacionais. A auditoria deve compreender, também, recomendações para soluções dos problemas e de métodos para aumentar a eficiência e os lucros.

Para Willian P. Leonard (1965, p.35), a auditoria operacional é conceituada como:

O exame abrangente, construtivo e integral da estrutura organizacional de uma companhia, instituição ou ramo governamental, ou de qualquer parte integrante delas, tais como uma divisão ou departamento e seus planos e objetivos, seus métodos de controle, meios de operação e a utilização de seu potencial humano e ativos físicos.

Edward J. Haller et al (1992, p.12) colocam-na da seguinte forma:

A Auditoria Operacional consiste em revisões sistemáticas de programas, organizações, atividades ou segmentos operacionais dos setores público ou privado, com a finalidade de avaliar e comunicar se os recursos da organização estão sendo usados eficientemente, e se estão sendo alcançados os objetivos operacionais. Resumindo, a Auditoria Operacional é um processo de avaliação do desempenho real, em confronto com o esperado, o que leva, inevitavelmente, à apresentação de

recomendações destinadas a melhorar o desempenho e a aumentar o êxito da organização.

Consolidando-se as três conceituações anteriores, um conceito mais abrangente de auditoria operacional poderia ser assim entendido:

A Auditoria Operacional consiste em revisões metódicas de programas, organizações, atividades ou segmentos operacionais dos setores público e privado, com a finalidade de avaliar e comunicar se os recursos da organização estão sendo usados com eficiência, eficácia e economia, com vistas ao alcance dos objetivos organizacionais e gerenciais. Atua sobre os planos e objetivos, métodos de controle, meios de operação e utilização do potencial humano e ativos físicos, além de verificar a observância às leis e regulamentos aplicáveis. É um processo de avaliação do desempenho real, em confronto com o esperado, levando à apresentação de recomendações destinadas a melhorar o desempenho e a aumentar o êxito da organização. (CUNHA, 1999, p.114)

Podem ser enumeradas as seguintes vantagens e benefícios que a auditoria operacional proporciona às organizações:

- a) identificação de objetivos, metas, políticas e procedimentos organizacionais ainda não definidos;
- b) tipificação de critérios para avaliação do grau de consecução dos objetivos da organização;
- c) avaliação independentemente de operações específicas;
- d) avaliação da eficácia dos sistemas de controle administrativos;
- e) avaliação da confiabilidade, utilidade e qualidade dos relatórios gerenciais;
- f) identificação de áreas problemáticas e das suas causas;
- g) identificação de áreas que concorrem para um possível aumento de receitas, redução de custos ou de riscos ao patrimônio;
- h) identificação de novas linhas de ação.

Na visão de Gil (1998, p.25) a auditoria operacional apresenta os seguintes objetivos:

- a) avaliar o nível de operacionalidade das unidades consoante os normativos vigentes;
- b) contribuir para otimização da dinâmica de atuação das unidades via auditoria preventiva, baseada na aplicação de *checklist*, cobrindo produtos, serviços e infraestrutura;
- c) verificar a adequacidade das normas operacionais das unidades em função da evolução da tecnologia de cada organização;
- d) estimular a qualidade organizacional.

Pelo entendimento de Cruz (1997, p.27):

a atividade de Auditoria Operacional é exercida por: auditores independentes; contadores das áreas financeira e gerencial; administradores; gerentes; técnicos de controle externo; funcionários do controle governamental sobre instituições financeiras; empresas financiadas ou de atividades controlada; economistas e auditores internos das empresas em geral.

Pela SFC, a definição é:

Auditoria Operacional consiste em avaliar as ações gerenciais e os procedimentos relacionados ao processo operacional, ou parte dele, dos órgãos ou entidades da Administração Pública Federal, programas de governo, atividades, ou segmentos destes, com a finalidade de emitir uma opinião sobre a gestão quanto aos aspectos da eficiência, eficácia, economicidade, efetividade e qualidade, procurando auxiliar a administração na gerência e nos resultados por meio de recomendações que visem aprimorar os procedimentos, melhorar os controles e aumentar a responsabilidade gerencial. (BRASIL, Manual de Auditoria da SFC, 1998, p.45).

Nos conceitos de auditoria operacional são constantes os termos economicidade, eficiência, eficácia e efetividade. Reis (1996, p.368) coloca essas definições com muita propriedade:

- Economicidade: está relacionada aos prazos e condições nos quais são obtidos os recursos físicos, humanos e financeiros. Uma operação econômica pressupõe recursos em qualidade, quantidade, menor custo e em tempo hábil.
- Eficiência: está relacionada ao custo, a forma pela qual os meios são geridos. É a otimização dos recursos disponíveis, através da utilização de métodos e técnicas visando o menor esforço e o menor custo na execução de tarefas. A eficiência é, pois, um critério de desempenho.
- Eficácia: diz respeito ao alcance dos objetivos e metas. Sua preocupação é com os resultados. Se uma organização tem claramente definidos os seus objetivos e estes são atingidos, dizemos que a organização é eficaz.
- Efetividade: Refere-se à preocupação da organização com seu relacionamento externo, sua sobrevivência e atendimento das necessidades sociais, pressupondo ainda um certo grau de eficiência e eficácia.

A avaliação da qualidade das ações representa o impacto gerencial produzido sobre a vida dos cidadãos; como nos afirma Mattos (2000, p.35):

Basta pensar no que ocorre na área da saúde, da educação, da habitação etc., quando padrões de efetiva qualidade não são respeitados. Por isso, o conceito de produtividade não se ajusta ao setor público. Em seu lugar, utiliza-se o conceito de efetividade, que implica em satisfação com resultados, eficiência e qualidade.

Não se deve confundir os conceitos de auditoria operacional com o de consultoria interna das organizações. O que distingue claramente a função da auditoria operacional da consultoria é a abordagem objetiva da auditoria operacional quanto à questão de obtenção de evidências, enquanto a consultoria pode desenvolver seus trabalhos apenas com base na experiência e na capacidade da análise subjetiva. Embora experiência e capacidade analítica sejam também requisitos preponderantes em uma auditoria operacional, o seu desenvolvimento exige a obtenção de evidências que alicercem suas análises e conclusões.

1.3.1 As fases da Auditoria Operacional

Barzelay (1997, p.235-260), diz-nos que a auditoria operacional deve ser conduzida organizadamente, similar ao processo da auditoria contábil tradicional. A complexidade dos trabalhos desenvolvidos nas fases específicas de uma auditoria operacional depende principalmente da natureza do setor a ser auditado e da capacidade e especialização da equipe de auditores. Segundo Cook & Winkle (1979, p.255-260) as fases seguintes são comuns em uma auditoria operacional:

- a) a seleção do setor operacional a ser auditado;
- b) a preparação prévia;
- c) o levantamento inicial;
- d) o programa de auditoria;
- e) a averiguação e análise;
- f) a avaliação e recomendações; e o relatório final.

Será descrita abaixo cada uma das fases da auditoria operacional.

1.3.1.1 A seleção do setor operacional a ser auditado

É a fase de identificação do setor ou função a ser examinada. O setor escolhido se baseia em uma atividade, programa, sistema ou função dentro da organização. A função de compras, o sistema de produção de um item, o programa governamental de auxílio-alimentação e o serviço de estatística médica são exemplos de áreas sujeitas a um exame de

auditoria operacional. Os auditores podem receber determinação da alta administração ou possuir autonomia para a escolha da área a auditar. Haller et al (1992, p.53) colocaram com muita propriedade alguns fatores a serem considerados nessa seleção:

- I) exposição/risco relacionado com a função, representando o impacto monetário sobre a organização e a vulnerabilidade para a administração;
- II) o crescimento da função, que pode ser um indício da necessidade de se controlarem melhor investimentos e custos;
- III) o grau de atenção dedicado por grupos de interesse público e pela mídia em geral;
- IV) a capacidade de auditar a atividade; se há conhecimento especializado do assunto e de métodos disponíveis para mensurar o desempenho. Caso não haja, deve ser reavaliada a importância da atividade e, sendo essencial, contratar pessoal especializado para auxiliar no processo de auditoria.

1.3.1.2 A preparação prévia

Depois de escolhida uma operação para um exame, a equipe de auditoria deve ser designada imediatamente para que tenha tempo de se familiarizar com o setor e suas atividades, antes de começar a trabalhar. Essa familiarização pressupõe o estudo das descrições de cargos e normas gerais de procedimentos, organogramas, fluxogramas, normas, estatutos, regimentos, dados históricos, publicações especializadas e talvez mesmo uma participação em seminários ou cursos relacionados com aquele setor funcional. Também influem nas providências necessárias a capacidade, formação e experiência profissional dos elementos da equipe designada para o trabalho.

A designação de um empregado do setor submetido a exame, para servir de elo entre esse e os auditores, geralmente é uma boa medida para o planejamento e execução da auditoria. Essa pessoa pode debater assuntos técnicos específicos com os auditores ou encaminhá-los às pessoas mais indicadas a fornecer-lhes as informações exatas. É extremamente importante estabelecer um clima de transparência e cooperação junto ao setor auditado para que a auditoria seja bem-sucedida no seu propósito.

1.3.1.3 O levantamento inicial

A partir desse momento, o auditor irá informar-se *in loco* sobre como o pessoal desse setor procede para atingir os objetivos, quais os controles instituídos e que problemas têm encontrado. O auditor precisa conhecer pessoalmente a estrutura organizacional do setor, a distribuição de tarefas, o fluxo do trabalho e a natureza e época de elaboração de relatórios gerenciais. Estas observações são fundamentais para permitir-lhe chegar a um parecer conclusivo. Outras fontes de informações para o auditor são as discussões com seu contato no setor e as entrevistas diretas com o pessoal que ali trabalha. Nessa fase de levantamento, o auditor pode colher algumas pequenas evidências para suportar suas conclusões posteriores.

Os auditores documentarão formalmente suas descobertas elaborando os papéis de trabalho pertinentes, que quando bem-feitos, possibilitam-lhes revisar mais facilmente suas anotações e fatos descobertos no decurso do trabalho. Constituem a garantia (prova material) para o auditor redigir o relatório. É no levantamento inicial que os primeiros aspectos relevantes são apontados para que se faça posteriormente um exame mais detalhado.

1.3.1.4 O programa de auditoria

A elaboração de um programa de auditoria é fundamental na estrutura de uma auditoria operacional. Após uma familiarização adequada com a operação, o auditor poderá determinar as etapas de um programa de auditoria, que sempre estará sujeito a revisões. É imperativo que o auditor esboce um programa inicial, baseado nas suas averiguações preliminares. As consultas ao gerente do setor submetido a exame sobre as etapas a serem cumpridas no programa de auditoria não só asseguram a inclusão de áreas consideradas problemáticas, como também promovem atitudes de cooperação. Um programa de auditoria adequado deve:

- ser preciso quanto aos seus objetivos, dividindo-os em tarefas específicas a serem cumpridas pelo auditor;
- ter integralidade, abordando o universo de atuação inerente à área examinada;
- definir os procedimentos cabíveis;
- estabelecer as técnicas mais apropriadas para exame.

1.3.1.5 A averiguação e análise

A adoção de um programa de auditoria orienta os trabalhos a desenvolver sobre o setor que se examina. A amostragem estatística, na qual o auditor escolhe itens para exame, bem como ferramentas de análise quantitativa, são técnicas bastante utilizadas. Nesta fase, o auditor examina as evidências suficientemente para chegar a uma conclusão sobre, até que ponto, a atribuição de responsabilidades e a realização das operações seguem os procedimentos e controles estabelecidos com o propósito de atingir os objetivos da administração.

O auditor determina se são exatos os registros operacionais e se os relatórios internos se baseiam em fatos, se são completos e feitos na ocasião oportuna para, enfim, concluir se são confiáveis e úteis. E verifica a intensidade da aplicação dos controles internos administrativos e se funcionam, coordenadamente, com os de outros setores operacionais.

1.3.1.6 As avaliações e recomendações

À medida que levam adiante suas averiguações e análises, os auditores iniciam, simultaneamente, a avaliação do que vão descobrindo. No final da fase de averiguação, eles já têm uma visão global dos fatos e estão, então, em posição de avaliar o setor operacional quanto à capacidade deste em seguir os procedimentos corretamente ou de explicar, convenientemente, os motivos para eventuais desvios das metas programadas. Os auditores devem, inclusive, avaliar a adequação dos controles e a eficácia da divulgação dos relatórios gerenciais.

No decorrer de toda esta fase os auditores ainda poderão encontrar discrepâncias e erros de menor importância. Cabe-lhes levar todas essas questões ao conhecimento do gerente ou chefe do departamento que esteja em condições de providenciar a respectiva correção. Ainda assim, os auditores devem fazer constar tudo isto em seus papéis de trabalho. Durante o exame, eles devem também discutir, informalmente, suas descobertas e possíveis recomendações com o gerente do setor, a fim de compreender melhor as causas ou receber as explicações que serão importantes para as recomendações.

1.3.1.7 O relatório final

É bem possível que haja casos em que os conhecimentos e a experiência do auditor não lhe bastem para fazer recomendações específicas, devendo limitar-se a comunicar os fatos e expor a situação, deixando para a administração a incumbência de consultar especialistas para fazerem avaliações técnicas mais profundas. Os auditores devem fazer constar de seu relatório as principais observações obtidas durante as operações em exame. O esclarecimento oficial do gerente do setor operacional poderá constar no relatório.

O relatório final de auditoria deve ser o mais claro e conciso possível; deve omitir assuntos que não estão relacionados ao objetivo do trabalho e deve distinguir, nitidamente, fatos de opiniões. Deve dar ênfase às ações capazes de melhorar a operação da organização, aumentando sua eficiência e eficácia, e opinar quanto ao reforço dos controles com métodos capazes de reduzir ineficiências ou aumentar a qualidade da informação (decisão). O relatório de auditoria deve ser escrito em linguagem simples, evitando-se uma excessiva terminologia técnica, e ser enviado à alta administração como ao gerente do setor auditado.

Uma auditoria operacional deve fazer constar no relatório os seus principais objetivos, fazendo menção a qualquer limitação no trabalho. Todo o exame de um setor operacional tem sempre a probabilidade de pôr em evidência outras áreas correlatas, que seriam objetos potenciais de futuras auditorias operacionais, e que também poderiam requisitar especialistas. Alguns tópicos podem constar de um modelo de relatório de auditoria operacional:

- a) sumário executivo – uma exposição clara e sucinta da finalidade da auditoria, os seus principais fatos descobertos e as recomendações decorrentes;
- b) finalidade, escopo e metodologia da auditoria – seção introdutória em que se diz por que a auditoria foi realizada ou sua finalidade; a extensão das atividades revisadas e os métodos usados para abordar as questões;
- c) antecedentes – descrição da função, atividade ou programa submetido à auditoria;
- d) fatos descobertos e recomendações – devem ser organizados de forma a apresentar os elementos, condições, critérios, causa e efeito pertinentes ao fato, e a recomendação resultante. Os fatos descobertos não se limitam somente às áreas que exigem medidas corretivas; devem ser mencionadas aquelas dignas de futuras auditorias, em virtude da relação com a área auditada.
- e) reação do setor auditado – onde registra-se as justificativas do setor auditado, sem haver qualquer cerceamento a essas respostas, que devem ser, porém, específicas e objetivas; e
- f) apêndices – informações detalhadas acerca do trabalho e julgadas de interesse para melhor explicar os métodos de auditoria e outros procedimentos realizados. (MATTOS, 2000, p.41)

1.3.2 Relação entre a Auditoria Operacional e a Auditoria Interna

Grande parte da missão da auditoria interna é alcançada pelo trabalho da auditoria operacional, pois essa atua fornecendo subsídios para a avaliação da adequação dos sistemas de apoio às operações (como compras, pessoal, distribuição, processamento de dados e outros) em benefício dos sistemas de apoio à gestão que são relacionados às tomadas de decisão.

Ambas atuam sobre controles internos, sendo que no caso da auditoria operacional a ênfase é maior nos controles administrativos. Além disso, na auditoria operacional a atenção é maior na avaliação da gestão e sua compatibilização com as metas estabelecidas. A recente expansão das áreas de atuação da auditoria interna refletiu diretamente no desenvolvimento da auditoria operacional, cuja aplicabilidade é universal, sendo realizável em qualquer organização.

1.3.3. A Auditoria Operacional no Serviço Público Federal

O papel do auditor operacional é efetuar a avaliação das operações ou funções com vistas à consecução dos objetivos da administração. “Esses objetivos têm de estar bem definidos, bem documentados e serem amplamente conhecidos de todos” (Arens e Loebecke, 1997, p.791-799). Os objetivos são os resultados que a administração espera alcançar enquanto as metas são os objetivos quantificados; planos, políticas e procedimentos são etapas necessárias à consecução dos objetivos e respectivas metas.

A auditoria operacional zela pelo necessário desempenho interno para cumprir esses objetivos e, por isso, contém fundamentalmente uma essência gerencial cujo foco é a melhoria da gestão. É com esse pensamento que se verifica a praticabilidade da auditoria operacional dentro da administração pública, pois nessa esfera muitas são as organizações com características e objetivos diferentes, mas todas obrigatoriamente possuindo um compromisso público no sentido de bem servir à sociedade. Vê-se por meio da mídia e em revistas especializadas que o TCU tem se empenhado em promover esse tipo de auditoria, mas ainda se necessita de uma maior utilização descentralizada na sua aplicabilidade, ou seja, não atuando somente por meio de um

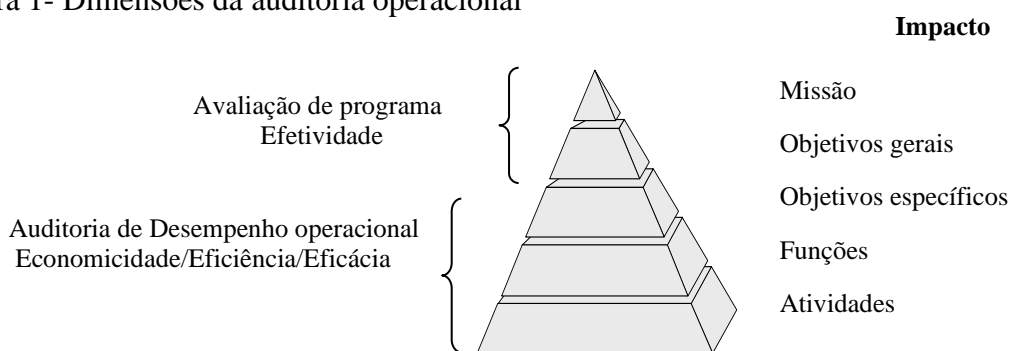
único órgão central externo, mas também coagindo funcionalmente nas instituições públicas.

1.3.4 Os tipos governamentais de Auditoria Operacional

O Manual de Auditoria de Natureza Operacional do Tribunal de Contas da União, abrange duas modalidades desse tipo de auditoria:

- a) Auditoria de desempenho operacional; e
- b) Avaliação de programa.

Figura 1- Dimensões da auditoria operacional



Fonte: BRASIL, 2000, p.15.

A auditoria de desempenho operacional realiza o exame da ação governamental quanto aos aspectos da economicidade, eficiência e eficácia e tem se direcionado aos seguintes aspectos de avaliação:

- a) como os órgãos e entidades públicas adquirem, protegem e utilizam seus recursos;
- b) as causas de práticas antieconômicas e ineficientes;
- c) o cumprimento das metas previstas;
- d) a obediência aos dispositivos legais aplicáveis aos aspectos de economicidade, eficiência e eficácia (BRASIL - Manual de Auditoria do TCU, 2000, p.16).

O centro das atenções em uma auditoria de desempenho operacional é o processo de gestão, onde é feita uma análise desde a missão organizacional até a gestão propriamente dita.

Isto inclui:

- a) o cumprimento da missão definida em lei;
- b) a adequação dos objetivos da organização aos do Governo;

- c) a identificação de indicadores de desempenho e de metas;
- d) a identificação dos pontos positivos e negativos da estrutura organizacional;
- e) a existência de sistemas de controles adequados, destinados a monitorar, com base em indicadores de desempenho válidos e confiáveis, aspectos ligados à economicidade, à eficiência e à eficácia;
- f) o uso adequado dos recursos humanos, instalações e equipamentos voltados para a qualidade requerida aos serviços públicos;
- g) a análise legal da documentação e da eficiência prática dos procedimentos de trabalho, incluindo os riscos existentes;
- h) a segurança e manutenção de bens móveis e imóveis.

A avaliação de programa destina-se a examinar a efetividade dos programas e projetos governamentais. Ela busca apurar em que medida as ações implementadas produziram os efeitos desejados pela administração. Essa modalidade de auditoria operacional emprega forma de trabalho diferenciada em relação à modalidade anterior por envolver pesquisas e delineamentos experimentais sobre ações gerenciais pós-gestão. Um exemplo fornecido pelo próprio Manual do TCU é que enquanto uma auditoria de desempenho operacional em um programa de nutrição infantil procurará verificar o alcance das metas propostas, podendo recomendar um aumento da eficiência por meio de uma melhoria dos sistemas de aquisição, distribuição e oferta de alimentos aos beneficiários, a avaliação de programa pesquisará a medida em que o programa conseguiu efetivamente melhorar a situação nutricional da população-alvo: se houve mudanças, a magnitude das mesmas e o indicador que mensure a melhoria para essa população. Entre os aspectos destacáveis em uma avaliação de programa, temos:

- a) as consequências globais para a sociedade;
- b) a relevância dos objetivos da organização e as necessidades identificadas;
- c) a existência de outras linhas de ação e os respectivos custos envolvidos;
- d) fatores indicadores de desempenho;
- e) a sua concepção lógica;
- f) a consistência entre as ações desenvolvidas e os efeitos alcançados.

Em uma ou outra modalidade deve-se buscar identificar as relações de causa e efeito existentes nas diversas atividades governamentais. Esta ideia não é exclusiva ao setor público, mas objetivo aplicável a qualquer auditoria operacional. Para isto, os indicadores de desempenho são fundamentais no processo de mensuração desses efeitos. Eles são

importantes tanto em relação aos aspectos operacionais quanto em relação ao impacto das ações implementadas, vistas em cada tipo de auditoria operacional.

1.3.5 A Unidade de Auditoria da Marinha do Brasil

A Diretoria de Contas da Marinha (DCoM), com sede na cidade do Rio de Janeiro (RJ), foi criada pela Portaria Ministerial nº 246, de 25 de setembro de 1998. A DCoM sucede, por transformação, o Serviço de Auditoria da Marinha (SAMA), criado pelo Decreto nº 74.044, de 10 de maio de 1974 e passa a ter suas atividades e organização estruturadas por Regulamento aprovado pela Portaria nº 45, de 25 de novembro de 1999, do Secretário-Geral da Marinha.

Órgão integrante do sistema de controle interno da Marinha do Brasil, a missão da DCoM é contribuir para o exercício do controle interno na MB desempenhando as atividades de auditoria interna. Para tal, cabem a ela as seguintes tarefas:

- a) coordenar todos os serviços de auditoria no âmbito da MB;
- b) orientar todas as organizações militares da MB que sejam responsáveis pela administração financeira e patrimonial na gestão dos bens públicos;
- c) executar as atividades de auditoria da MB, de acordo com o previsto na legislação em vigor;
- d) elaborar relatórios e exarar certificados de auditorias relativos aos processos de tomada e prestação de contas, para posterior remessa ao TCU.

1.3.6 Os tipos de auditoria realizadas na Marinha do Brasil

As tarefas regulamentares de executar as atividades de auditoria na MB, elaborar relatórios de auditoria para posterior remessa ao TCU competem à DCoM. As auditorias são efetuadas de acordo com o Plano Anual de Atividades de Auditoria (PAAA), documento elaborado pela DCoM no ano anterior à sua execução e aprovado pela SGM.

Os seguintes tipos de auditoria são realizados, de modo integrado, na MB:

- auditoria de gestão;

- auditoria de desempenho (operacional);
- auditoria contábil;
- auditoria de sistemas;
- auditoria especial; e
- auditoria de acompanhamento dos atos de admissão e concessões.

Para atender o PAAA, faz-se um prévio planejamento no exercício anterior, levando-se em consideração os gastos de pessoal com a locomoção, diárias, a complexidade das atividades exercidas pela Organização Militar (OM) auditada e a capacitação dos auditores disponíveis para as áreas a serem auditadas.

Ao final dos trabalhos é emitido um relatório apontando as inconsistências constatadas, sendo encaminhado à OM para as providências cabíveis (com prazo fixado) e ao Comando Superior da OM auditada.

Em um universo atual de mais de 300 OM na MB, os apontamentos das auditorias são posteriormente consolidados para que seja elaborado um documento interno, o “Manual de Constatações de Auditoria” para servir de referência para consulta às demais OM no tocante à condução das atividades e procedimentos de controle interno nas áreas de responsabilidade operacional, iniciativa que tem se mostrado muito eficaz e com bons resultados na redução de riscos internos relacionados à integridade administrativa.

1.4 Sistema de Mensuração de Desempenho

“Sistema é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que, conjuntamente, formam um todo unitário com determinado objetivo, efetuando uma determinada função” (OLIVEIRA, 1990, p.31). A própria Contabilidade é um sistema que permite uma mensuração física e monetária, pois é definida como uma “ciência que opera sob a forma de um sistema de informação e avaliação que provê, aos seus usuários, relatórios contábeis com dados de natureza econômica, financeira, física e de produtividade oriundos da entidade fruto de contabilização” (FIPECAFI, 1994, p.44). Ronchi (1977, p.76) considera que um sistema de mensuração possui como funções fundamentais:

- a) a mensuração da atividade desenvolvida;
- b) a comparação da atividade desenvolvida com os valores previstos;
- c) determinação da natureza das correções.

O processo decisório transforma as informações recebidas em atividades (ações). Sobre a mensuração dessas atividades atua o controle, identificando os desvios incorridos em relação ao planejamento, as causas desses desvios e possibilitando a necessária retroalimentação através de novas informações, num processo cíclico. O sistema de mensuração transforma-se em uma etapa fundamental à gestão organizacional. Mason e Swanson (1981, p.3) afirmam este pensamento da seguinte forma:

Em todo tipo de organização – privada ou pública, com fins lucrativos ou não; pequena, média ou grande – medidas são coletadas, processadas e distribuídas. Virtualmente todas as decisões organizacionais são informadas através de dados mensurados. E tão próxima é a ligação entre a mensuração e a decisão, que a qualidade desta depende da qualidade das mensurações elaboradas para informá-las.

Esta concepção reafirma a forte ligação entre mensuração de dados, a análise das informações resultantes e a tomada de decisões. Um processo de mensuração científica deve identificar perfeitamente o objeto ou evento a ser mensurado. A mensuração muito se ocupa em atribuir símbolos numéricos (medir) às propriedades de um objeto para posteriormente compará-las a uma unidade de referência preestabelecida. Teoricamente, os seguintes conceitos são essenciais nos procedimentos de mensuração:

- a) escala – consiste na atribuição de medidas a objetos, devendo possuir um significado específico para um determinado atributo do objeto dentro de regras previamente estabelecidas.
- b) especificação – está associada à definição exata de qual objeto está sendo descrito e como será medido em termos de tempo, lugar e relacionamento direto com o objetivo da mensuração. Exemplificando, poder-se-ia usar as mudanças no volume anual de vendas como medida de desempenho para os indivíduos que desenvolveram o programa de propaganda da companhia? Caso negativo, outra especificação de medida deverá ser identificada.
- c) validade – “a designação de números, sem a investigação adequada sobre as relações entre os fenômenos de interesse, cria um processo arbitrário de mensuração, que prejudica a validade de seus resultados, tanto quanto a escolha de escalas inadequadas” (SILVA, 1993, p.137). Significa que deve haver uma correlação inteiramente positiva entre aquilo que os números expressam e aquilo que os atributos mensurados representam. Poder-se-ia registrar em um prontuário médico um ser humano com 5 metros de altura?

d) confiabilidade - está associada à variabilidade da mensuração do mesmo atributo sob as mesmas condições, ou seja, à variabilidade de resultados. As decisões gerenciais dependem diretamente da confiabilidade que se pode depositar na mensuração dos dados, sendo que o sistema de mensuração deve dispor de meios para calcular, registrar e controlar os erros inerentes ao processo. A taxa de um determinado indicador hospitalar durante 24 meses registrou medidas que variavam entre 10% e 11%. Se no vigésimo quinto mês, mantida as condições, a taxa do mesmo indicador fosse de 95%, qual seria o grau de confiabilidade nessa mensuração?

Estes conceitos são oriundos de princípios da teoria da mensuração científica, porém ignoram a figura do usuário do sistema (o cliente). Para resolver esse problema, um sistema de mensuração como subsídio para a tomada de decisões deve ser desenvolvido para atender os objetivos e metas da organização, demonstrando a sua utilidade para o seu processo de gestão. Mason e Swanson (1981, p.12) consideram que a mensuração funciona como “lentes” através das quais o administrador observa a realidade organizacional. Assim como as lentes, a mensuração pode ampliar, reduzir ou distorcer a visão da administração sobre essa realidade. É fundamental, portanto, que o sistema de mensuração seja concebido de forma a fornecer informações confiáveis para permitir a consecução dos propósitos da organização.

Mock e Grove, citados por Guerreiro (1990, p.80), descrevem um processo de quatro estágios para o desenvolvimento de um sistema de mensuração:

- a) primeiro estágio - identificação do contexto e do objetivo da mensuração, que deve ser útil e oportuna;
- b) segundo estágio - identificar os atributos relevantes a serem mensurados. Os atributos são as características qualitativas e quantitativas de um evento ou objeto. É possível que um único atributo não seja suficiente para mensurar um processo;
- c) terceiro estágio - verificação da confiabilidade, especificação e validade das medidas empregadas. Se essas contiverem esses elementos, o processo estará no rumo certo;
- d) estágio final - avaliar a materialidade do sistema de mensuração, ou seja, o valor da informação fornecida deve ter benefício superior ao custo para obtê-la.

1.4.1 A avaliação de desempenho

“O maior problema da administração governamental ou de uma entidade sem fins lucrativos é a medição do seu desempenho, no sentido de avaliá-lo” (REIS, 1996, p.368). O estabelecimento de parâmetros de avaliação de desempenho normalmente abrange aspectos econômicos e financeiros, porém determinados parâmetros podem ser operacionais, como em um hospital. Atesta Guerreiro (1990, p.179) que:

A avaliação de desempenho de áreas funcionais pode ser efetuada por vários métodos, partindo de critérios e instrumental variados; entretanto, independentemente do método e critérios utilizados, qualquer processo de análise de desempenho deve ser estruturado a partir dos conceitos de eficiência e eficácia.

Na avaliação de desempenho apuramos se:

- a) o desempenho está dentro dos níveis predeterminados pelos parâmetros da organização ou dos seus setores integrados, funcionando como um instrumento de controle;
- b) as informações produzidas pelo sistema de mensuração são úteis no sentido de permitir avaliação gerencial para aumentar a economicidade, a eficiência e a eficácia organizacional.

É fundamental que a auditoria operacional conheça bem os sistemas de mensuração para avaliação de desempenho da organização, não só para atestar a sua eficácia, mas também para utilizar-se deles como ferramentas imprescindíveis para o processo da gestão da entidade. As informações decorrentes da avaliação de desempenho podem ser usadas para identificar:

- a) o grau de efetividade com que as políticas formuladas atingem as metas previstas, em especial aquelas para melhorar a vida da sociedade;
- b) as funções e setores que necessitem melhorar seu rendimento ou diminuir riscos;
- c) necessidades de revisão de procedimentos, normas e das próprias metas;
- d) os obstáculos existentes para o alcance das metas previstas, a fim de que as barreiras oponentes sejam superadas por meio das mudanças gerenciais necessárias.

Dentro de uma visão sistêmica, a participação de todos em prol do sistema de avaliação de desempenho é chave decisiva para sua eficácia. Não somente pela sua construção desde a identificação daquilo que deve ser medido, mas também pela comunicação que deve haver entre os setores, pois o resultado de um desempenho não deve ser considerado “isolado” no sentido em que outros setores dele não coparticipem. A organização será sempre formada por elos, nos quais o fraco desempenho de um deles (de um setor, uma função, um programa governamental ou uma atividade-meio) pode ser a causa do baixo desempenho dos demais.

Um sistema de avaliação de desempenho necessita conter quatro componentes básicos:

- a) um estruturado processo de coleta de dados – representando a forma de execução, podendo se referir a dados físicos, sociais ou financeiros relativos ao que se pretende medir (evento ou objeto). Deve ser tratado como uma norma de procedimentos, identificando os responsáveis e ações programadas para sua execução e constituir um banco de dados organizado, com referência temporal àquele procedimento, processo ou outro evento qualquer aos quais se relacionam na mensuração efetuada.
- b) indicadores de desempenho – são as medidas qualitativas e quantitativas dos eventos e que fornecem aos gestores indícios do grau de economicidade, eficiência, eficácia e efetividade das atividades organizacionais. Podem ser expressos por valores monetários ou não-monetários.
- c) padrão de desempenho – representam o parâmetro que se deve alcançar, ou se ter como meta. São indicadores de desempenho esperados, e servem como referência para a avaliação de desempenho, por permitir a comparabilidade. Podem ser estabelecidos internamente pela organização ou basear-se em informações externas divulgadas por outras instituições.
- d) comparação e avaliação – é o processo de relacionar o desempenho real com o esperado, a fim de identificar o motivo das variações, que podem estar dentro de faixas aceitáveis ou não. É nesta etapa que devem ser realizados os estudos de identificação das causas e efeitos das variações, com o propósito de adotar-se as ações administrativas para corrigir os desvios desfavoráveis às metas organizacionais e implementar as melhorias à gestão.

1.4.2 Indicadores de desempenho

O estabelecimento de indicadores é fundamental para o processo de avaliação e controle das atividades e funções realizadas dentro de qualquer organização. Constituem uma forma de comunicar os resultados do desempenho organizacional, tanto internamente quanto externamente. Giacomoni (1997, p. 238) resume que:

O teste da eficiência na avaliação das ações governamentais busca considerar os resultados obtidos em face dos recursos disponíveis. Busca-se representar as realizações em índices e indicadores, para possibilitar comparação com parâmetros técnicos de desempenho e com padrões já alcançados anteriormente. A avaliação da eficácia procura considerar o grau em que os objetivos e as finalidades do governo (e de suas unidades) são alcançados. Trata-se, então, de medir o progresso alcançado dentro da organização de realizações governamentais.

Podem ser expressos em diversos tipos de unidade de medida (números, taxas percentuais ou índices) que representem significância para seus utilizadores, os quais irão extrair as informações que os levem às conclusões a respeito de uma determinada situação, podendo demandar ações gerenciais para restabelecer aquilo que foi definido pelas metas. As metas da organização sempre serão um direcionador importante para a definição da natureza dos indicadores de desempenho.

Haller et al (1992, p.69) define-os como:

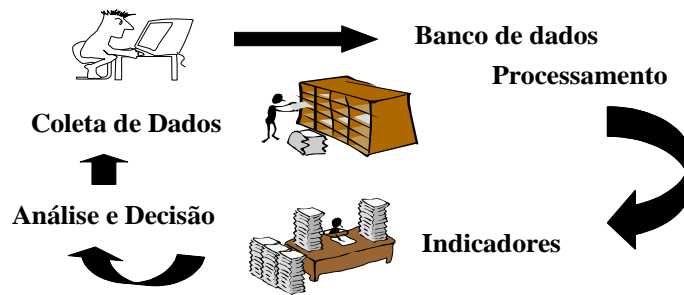
São fatores qualitativos e quantitativos que fornecem à administração e ao auditor indícios do grau de eficiência e eficácia com que são conduzidas as operações. Assim como os padrões de desempenho podem ser expressos em termos financeiros, físicos e físicos-financeiros, devem ser úteis para finalidades estratégicas, permitindo a comparação do desempenho da organização com as organizações similares; também para finalidades táticas, permitindo à administração controlar o desempenho da organização através do desempenho dos seus setores individuais; e para finalidades de planejamento, permitindo a comparação dos benefícios e retornos do uso de diferentes tipos e volume de recursos.

Entre as características de um indicador destacam-se:

- ser compreensível pelos seus utilizadores. Isto significa a adoção de um critério de mensuração bastante objetivo e padronizado (aceito pelas diversas organizações que utilizam o indicador, que permita uma interpretabilidade de modo uniforme);
- ter aplicação universal, ou seja, com abrangência de uso tal que permita ser aceito como um indicador;

- ser exequível, no sentido de ser possível sua coleta de dados e registros subsequentes de acordo com a capacidade do pessoal designado para esse fim;
- ser economicamente viável, não exigindo grandes despesas na exequibilidade; e
- oferecer subsídios para o processo decisório.

Figura 2- O Sistema de Mensuração e seu ciclo



Fonte: O autor, 2003.

1.4.3 Tipos de Indicadores

Haller et al (1992, p.69) estabelecem uma tipologia de indicadores de desempenho que pode ser assim explicitada:

- indicadores de carga de trabalho: medem a quantidade de trabalho, normalmente um quantitativo acerca de uma determinada atividade. Exemplos: números de itens produzidos, de registros processados, de dados coletados, de pacientes atendidos, de leitos por dia utilizados, de cirurgias suspensas por motivos extra paciente e outros. Embora sejam importantes, não possibilitam uma análise mais acurada da situação relacionada à informação que comunicam aos usuários. Tendem sempre a serem utilizados em conjunto com outros tipos de indicadores a fim de aumentar o valor da informação;
- indicadores de economia e eficiência: fazem a associação de cargas de trabalho com os recursos empregados. Exemplo: utilização de energia por metro quadrado da fábrica, custo-médio da educação por aluno, tempo médio de permanência de pacientes em um hospital, taxa de cesáreas e outros. Estes indicadores são de grande utilidade, pois trabalham sob a forma de taxas e proporções, fornecendo maior poder informativo aos usuários;

c) indicadores de eficácia: visam permitir a avaliação se a instituição, procedimento, atividade ou programa está atingindo seus objetivos e metas. São mais voltados para a aferição de resultados do que para custos. Exemplo: se a meta mensal de taxa de infecção hospitalar com origem dentro da instituição é de 10%, indicadores que apresentem valores acima de limites aceitáveis necessitam ser cuidadosamente estudados, pois podem impactar negativamente a qualidade da assistência prestada; esses indicadores estão normalmente associados ao grau de melhoria contínua, e dependem muito das medidas implementadas de qualidade para o desempenho operacional, como redução de erros, treinamento de pessoal e compromisso dos funcionários com as metas de melhoria institucional;

d) indicadores de efetividade: são indicadores que medem o grau efetivo de alcance real das atividades exercidas pela organização junto ao público externo ou ao ambiente que o cerca (impactos ecológicos, educacionais, econômicos, sanitários e outros). São medidas que vão além da própria eficácia dos resultados da organização. Um exemplo é se um sistema de controle ambiental instalado em uma fábrica realmente diminuiu a poluição do ambiente ao seu redor. São indicadores complexos, pois sua definição de critérios para mensuração envolve, normalmente, muitas variáveis, além das dificuldades inerentes à própria processualística de mensuração (coleta de dados e registros e medições).

1.4.4 Padrões de Desempenho

Aproveitando os conceitos da análise financeira de balanços, pode-se ilustrar o pensamento com a seguinte afirmativa:

“A Análise de Balanços através de índices adquire consistência e objetividade quando os índices são comparados com padrões, pois do contrário as conclusões se sujeitam à opinião e, não raro, ao humor do analista” (MATARAZZO, 1998, p.193).

Os padrões de desempenho são parâmetros estabelecidos interna ou externamente à organização que permitem uma avaliação do seu desempenho operacional por meio da comparação com os valores reais das mensurações efetuadas pelos indicadores. Na realidade,

os padrões representam as metas a alcançar nas atividades, funções e operações da organização, alinhados aos seus objetivos. Os padrões são estabelecidos durante a fase de planejamento operacional da instituição, podendo ser alterados no decorrer do tempo quando houver razões justificáveis para essa mudança, como por exemplo as melhorias possibilitadas pela sofisticação tecnológica de equipamentos ou de recursos humanos, maior qualidade do material e outras. Os padrões podem ser expressos em termos físicos ou financeiros.

“Para alcançar resultados, um programa precisa de metas claras, atingir algo que possa ser medido, avaliado, ou pelo menos, julgado” (SILVA, 1993, p.156).

Representam os níveis de desempenho desejados ou esperados. Conforme visto, devem servir para traduzir os objetivos a alcançar no dia a dia das operações ou funções. Geralmente são expressos em termos quantitativos e necessariamente devem guardar relação com os indicadores de desempenho selecionados (HALLER et al, 1992, p.69).

Os padrões mais comuns em sistemas de avaliação de desempenho são:

- a) padrões especificados em lei, regulamentos ou contratos: são aqueles estabelecidos com base normativa, por organizações nacionais ou internacionais. Na área hospitalar, o Ministério da Saúde tem legitimidade para estabelecer padrões recomendáveis de desempenho para algumas atividades médicas. Organizações não-governamentais também servem de referência (entidades profissionais, como os Conselhos Federais e Regionais e as Organizações para controle de qualidade da área hospitalar, com destaque para a Organização Nacional de Acreditação). São úteis para a auditoria operacional, principalmente quando forem objetivos e quantificáveis, não somente pelo respaldo legal e científico, mas também por tratar-se de padrões aceitos pelos usuários das informações;
- b) padrões definidos pelas metas da organização: representam a decisão da administração, na fase de planejamento operacional, para o resultado esperado de funções e atividades dos setores internos da organização. A auditoria operacional pode realizar, na ausência de padrões quantificáveis, uma análise interpretativa com base nos objetivos e diretrizes da organização, visando identificar padrões que sejam aceitos pela administração como medidas razoáveis de desempenho;
- c) padrões de desempenho projetados: são padrões de desempenho que podem ser criados com base em dados estatísticos, mediante a realização de estudos

especiais com apoio da tecnologia da informação. O cálculo dos padrões pode ser feito pelo cálculo estatístico de tendências, projeções e análise de relações (regressão linear) que propiciem parâmetros ou metas a atingir;

d) padrões definidos a partir do desempenho de organizações semelhantes: este conceito está diretamente relacionado ao de “benchmarking”, que é orientar-se pela melhor performance existente para os tipos de atividades congêneres desempenhadas por outras organizações. São obtidos a partir da coleta de dados proporcionadas por divulgação ostensiva dessas mesmas organizações. Embora sejam uma boa referência pela possibilidade de comparação com o comportamento de organizações similares, servindo como fator motivacional para estimular a produtividade e para desenvolver estudos a fim de permitir o aprimoramento do desempenho atual, devem ser interpretados com bastante prudência, o que significa entender que outros fatores envolvidos podem inviabilizar um esforço global de alcançar o “benchmarking”. Nas organizações hospitalares, fatores como os recursos tecnológicos e a qualidade dos recursos humanos e materiais, mesmo quando destinados a atender o exercício de uma atividade idêntica, devem ser levados em consideração quando da análise das diferenças observadas no desempenho das diversas organizações. Portanto, esta avaliação de semelhança merece ser sempre tratada com muito cuidado pelo utilizador de tais padrões comparativos, pois podem conduzir-lhe erroneamente a empenhar medidas gerenciais ineficazes. O Programa de Controle de Qualidade Hospitalar (CQH) costuma utilizar a mediana dos indicadores como fator de referência para a desejável comparabilidade entre as organizações hospitalares;

e) padrões definidos a partir de resultados históricos: esta abordagem pode ser utilizada pelo auditor mediante uma análise da evolução histórica dos indicadores de eventos. Este procedimento pode ser bastante útil no sentido de acompanhar o desempenho de uma específica função ou atividade durante um determinado período. A interpretação de indicadores históricos deve ser minuciosa, já que deve ser levado em consideração situações atípicas em vários momentos, como a falta de um equipamento vital para uma operação, a ausência de um profissional perito ou pela sofisticação tecnológica ocorrida no setor. O seu uso deve estar consistente (visão temporal) com os critérios estabelecidos para a obtenção e classificação dos dados, e pode ser muito útil

para detectar desvios em relação a um limite aceitável, apoiando-se nos métodos estatísticos, com o fim de analisar um processo e sua variabilidade em relação ao padrão (esse tipo de controle aplicado é conhecido por “controle estatístico de processos”). Tem como outra vantagem fornecer condições ao auditor de extrair dados de um único banco de dados (o da organização, com acesso aos indicadores históricos).

Embora existam várias fontes de padrões, a escolha mais apropriada nem sempre é tão simples, sendo que pode mesmo gerar controvérsias. As dificuldades de comparabilidade, presentes mesmo entre organizações desempenhando objetivos semelhantes, a falta ou a qualidade dos recursos humanos, materiais e tecnológicos causam questionamentos sobre a real utilidade dos padrões. Ainda assim, o auditor procura reduzir tais imperfeições durante o exercício de sua profissão, seja por utilizar critérios legais, racionais e consistentes para a definição de padrões, seja por fazer uma cuidadosa estratificação das organizações, clientes, setores, funções ou atividades, técnica aceita por consenso profissional (por exemplo, a classificação dos hospitais em grande, médio e pequeno porte, face à complexidade de suas clínicas e pela quantidade de clientes/pacientes). Os padrões, longe de deixarem de ser um desafio, são absolutamente necessários como um modelo engenhoso para a imprescindível mensuração do desempenho operacional de qualquer organização.

1.4.5 A Estatística e seus conceitos

A utilização dos conceitos estatísticos é mister por fornecer as ferramentas gerenciais que possibilitam trabalhar os dados, efetuar-se o controle de um processo e, conseqüentemente, subsidiar uma tomada de decisão do administrador.

1.4.6 A variabilidade e suas causas

Em qualquer processo existe um grau de variabilidade devido às causas como qualidade da matéria-prima, sofisticação dos equipamentos, interação com o meio-ambiente, treinamento da mão-de-obra ou tecnologia utilizada. Esta variabilidade é observada nos

efeitos decorrentes, que se traduzem por medidas quantitativas ou qualitativas, representativas do grau de meta alcançada. A variabilidade nos processos ocorre basicamente devido a dois tipos de causas:

- comuns ou aleatórias;
- especiais ou anormais. (DRUMOND e FILHO, 1994, p.61).

A variação por causas comuns ou aleatórias é aquela inerente ao processo, resultante da soma de muitas pequenas variações. Isso significa que a quantidade de variabilidade se mantém numa faixa estável, sendo comum afirmar-se que o processo está sob “controle estatístico” ou simplesmente “sob controle”. Nesse caso, o comportamento do indicador é previsível em breve, exceto se uma ação gerencial de impacto for exercida sobre o processo, como uma mudança brusca de tecnologia, uma alteração de um procedimento padronizado, um defeito em um equipamento essencial ou outro fator preponderante para o seu decurso.

As causas especiais de variação, ao contrário das comuns, ocorrem extraordinariamente e concorrem para mudar as previsões e tendências de um processo. Elas até podem surgir por razões esperadas, porém são constatados valores “estranhos” ou fora de limites aceitavelmente preestabelecidos, em que a variabilidade do indicador é significativa com relação a uma média (ou mediana) de um conjunto de dados. Neste caso, diz-se que o processo está “fora de controle”. Essas causas devem ser imediatamente pesquisadas, identificadas e corrigidas (ou mitigadas), a fim de tornar-se possível o restabelecimento do processo ao seu rumo original. É muito importante reconhecer e distinguir esses dois tipos de variação, ainda que por diversas vezes essa tarefa não seja tão simples. Cada tipo de causa pode exigir um tipo distinto de solução. “Um erro comum é concluir que determinadas variações de indicadores são devidas a causas comuns quando, na realidade, a verdadeira razão são causas especiais” (DRUMOND e FILHO, 1994, p.63).

Esse é um risco sempre presente em qualquer sistema de mensuração. Situação contrária também poderia ocorrer, onde existem variações decorrentes de causas comuns sendo, porém, tratadas como causas especiais. Para fim de classificação, as variáveis utilizadas na avaliação de características da qualidade de processos podem ser do tipo “contínuas”, aquelas medidas em escala contínua como peso, tempo ou dimensão, ou do tipo “discretas ou inteiras”, associadas às contagens, como o número de partos realizados ou o número de leitos disponíveis em um hospital.

1.4.7 A atividade de coleta de dados na estatística

A primeira etapa para detectar a razão de uma variabilidade consiste em conhecer bem o processo, ou aquilo que se mensura. Isto se traduz pelas características exigíveis para um indicador e pelo grau de confiabilidade em que podemos depositar nos registros. O levantamento estatístico de dados inicia-se pela coleta de dados que deve representar a realidade do processo. O conjunto de todos os itens de um processo é tido por população, ao passo que parte dele é tido como amostra. Para a determinação do tamanho e forma de escolha de uma amostra existem várias opções; Magalhães et al (2001, p.84) citou algumas:

- números aleatórios: com o emprego de uma tabela de números aleatórios os itens podem ser selecionados independentemente de qualquer atributo que possuam (posição, valor, tempo, tipo); já existem softwares específicos para esse fim;
- amostragem sistemática: quando o auditor estipula intervalos uniformes entre os itens a serem selecionados;
- amostragem por bloco: consiste na seleção de um bloco contíguo de itens, conforme algum atributo (tempo, valor, tipo);
- amostragem ao acaso: onde a seleção é feita sem regra predeterminada.

É muito comum a utilização da tabela de números aleatórios em auditoria. Há fórmulas estatísticas para o cálculo do tamanho da amostra, porém um número mínimo de 30 itens garante uma distribuição contínua de probabilidades. Para que a atividade de coleta de dados tenha êxito, devem ser observadas algumas condições básicas:

- a) ser realizada por pessoal treinado e conhecedor de seu trabalho;
- b) ser acompanhada de uma ação no processo, pois se não houver objetivos estabelecidos para os resultados obtidos de um sistema de informação ela será inútil, onerosa e desmotivante para quem a realiza;
- c) haver clareza sobre que tipo de dados deve ser coletados, pois grandes volumes de dados a coletar e sem os recursos humanos, materiais e tecnológicos adequados para tal atividade acarretam alta probabilidade de apresentar-se uma mensuração não confiável;
- d) haver simplicidade operacional na coleta de dados, ou seja, o pessoal não deve ter grandes óbices para observar e registrar os dados. No caso dos hospitais, os prontuários e outros registros devem ser de fácil escrituração;

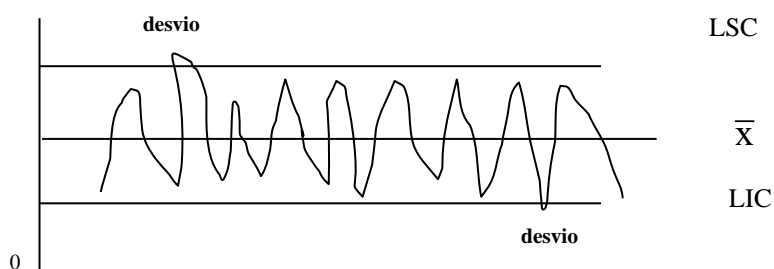
e) possuir regras claras de procedimento na coleta de dados: qual o setor, o período de coleta (diário – semanal) e forma de consolidação de dados (se semanal ou mensal) e pessoas responsáveis.

1.4.8 Ferramentas estatísticas aplicáveis em um Sistema de Informação

1.4.8.1 Gráfico Sequencial

São gráficos de dados ao longo do tempo, utilizados para pesquisar tendências, podendo indicar a presença de uma variabilidade (dispersão dos dados) devida às causas especiais. O gráfico é montado a partir de uma coleta de dados relativa a um período determinado, dentro de uma escala de valores e onde os eixos horizontal e vertical representam as unidades de medição (tempo, quantidade, número de ordem de produção, tipo de hospitais e outras). É útil desenhar uma linha reta correspondente ao valor médio observado para averiguação de desvios relevantes em relação a essa média, visualizando a dispersão em torno dela. O gráfico de controle é uma ferramenta importante, porém não é recomendável que seja utilizado isoladamente, mas com outras técnicas. Os dados plotados, podem ser ligados a fim de facilitar a visualização do “caminho” percorrido por uma variável.

Figura 3- Exemplo de Gráfico Sequencial



Fonte: O autor, 2003.

Nota: os eixos são representativos de variáveis (quantidade x tempo, custo x volume etc.).

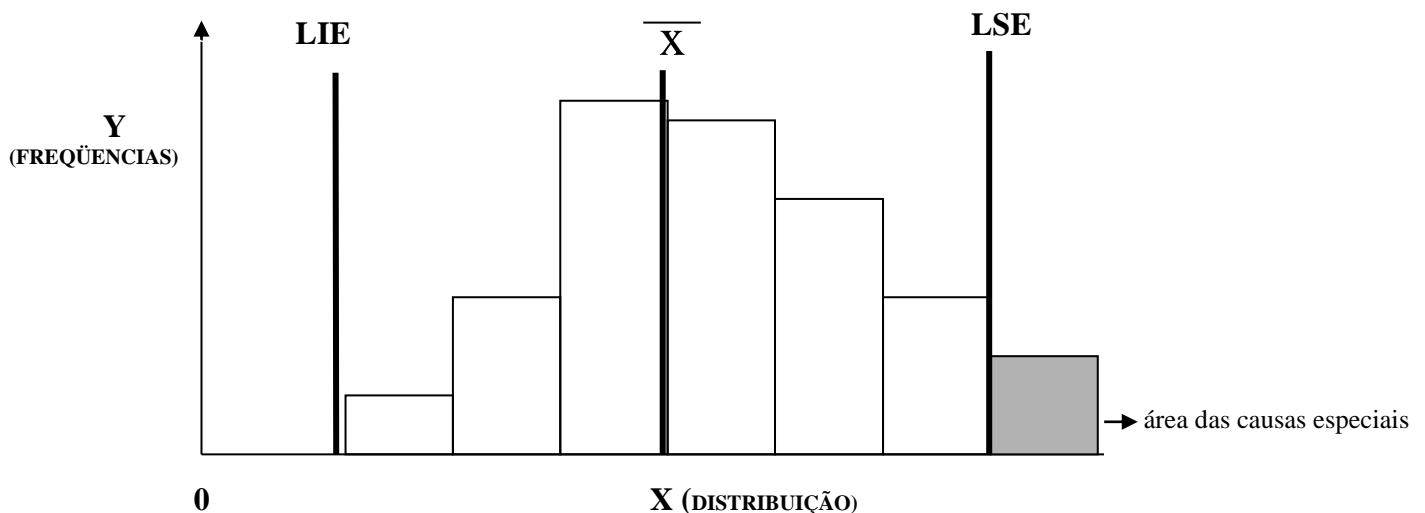
1.4.8.2 Histograma

Ferramenta utilizada para conhecer o padrão de variação das características de qualidade de um processo. É um gráfico de barras que associa os valores de uma medida em pequenos intervalos, de acordo com a frequência com que ocorreram na amostra. Representa a distribuição de frequências de dados. Ao resumir um grande conjunto de dados, ressaltando suas características globais como faixa de valores observados, sua dispersão e padrão (forma), permite uma compreensão visual rápida dos resultados de um processo, contudo sem haver informação sobre o que ocorreu ao longo do tempo (histórico).

Efetua-se o cálculo da amplitude (R), pela diferença entre o maior e o menor valor da amostra, além do estabelecimento do número de classes (K), na verdade “faixas de valores”, cuja quantificação não possui uma regra rígida. Divide-se a amplitude pelo número de classes, arredondando o resultado de forma que produza um valor que seja múltiplo inteiro da unidade de medida dos dados. Esse é o intervalo de classe (H).

Existem vários tipos de histogramas (simétricos, assimétricos, platô etc.); pela facilidade que possibilita calcular probabilidades contínuas, muita importância é dada ao histograma simétrico, tipo “normal”, onde a frequência é mais alta no centro e decresce gradualmente à esquerda e à direita de maneira aproximadamente simétrica (em forma de sino). A média localiza-se no meio do histograma. Este tipo de histograma é sempre verificável quando ocorrem muitas observações (mínimo de 30 itens), em processos relativamente padronizados de coleta e análise. A figura abaixo exemplifica um histograma:

Figura 4– Histograma Assimétrico



1.4.8.3 Medidas de Tendência Central e Dispersão

Frequentemente é necessário saber qual é o centro dos dados e a variação em torno desse centro. Algumas das medidas mais utilizadas são:

a) Média Aritmética (\bar{x}): é uma medida de tendência central que corresponde ao somatório das variáveis numéricas relativas a cada evento observável dividido pelo n° total de eventos. Indica o valor central resultante da aplicação da seguinte expressão matemática:

$$\bar{X} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + \dots + X_N}{N}, \text{ onde } N \text{ é o número de eventos observáveis em uma população.}$$

O símbolo \bar{x} (x barra) é utilizado para a média de amostras, enquanto o símbolo “ μ ” é utilizado para a média de uma população. Exemplo: Se 1, 2, 3, 4 e 5 correspondem aos números de um determinado evento, então a média amostral (\bar{x}) será

$$\frac{1 + 2 + 3 + 4 + 5}{5} = 3$$

A média aritmética é sempre única, e é diretamente afetada pela modificação de cada valor do conjunto;

b) Mediana: É outra medida de tendência central em que sua característica principal é dividir um conjunto ordenado de dados em dois grupos iguais, em que a metade terá valores inferiores à mediana e a outra, valores superiores. É necessário ordenar os valores do mais baixo ao mais alto. É uma medida que é insensível a valores extremos;

No exemplo anterior, 3 é a mediana pois está no meio do conjunto ordenado;

c) Amplitude (R): É uma medida de dispersão que é calculada pela diferença entre o maior valor e o menor valor em conjunto de variáveis numéricas. É importante para indicar o intervalo existente entre os limites de valores.

No exemplo anterior: $5 - 1 = 4$;

d) Variância (σ^2 ou s^2): É outra medida de cálculo de dispersão que indica o desvio de um valor em relação à média de um conjunto de valores. Calcula-se a média, subtrai-se dela cada valor observável, eleva-se cada resultado ao quadrado, soma-os e divide por N (n° de itens da população); em uma variância amostral, usa-se n-1 (n° de itens da amostra -1). A variância é expressa por:

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X_n - \mu)^2}{N}, \text{ considerando-se uma variância populacional.}$$

Ao se referir a uma amostra, use o “s²” com média \bar{x} e denominador “n-1”;

e) Desvio-padrão (σ ou s): É outra medida de dispersão que indica a disposição de um conjunto de valores em relação à sua média, ou seja, o quanto estão separados em relação a este ponto de referência. O seu cálculo é feito a partir da raiz quadrada positiva da variância de uma amostra ou população. Portanto:

$$s = \sqrt{s^2};$$

f) Taxa: há ainda o conceito de taxa, que é a relação entre duas grandezas em que uma está contida na outra, sendo expressa em porcentagem.

$$\text{Exemplo: taxa de cesáreas} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de partos por cesárea}}{\text{n}^\circ \text{ total de partos.}}$$

1.4.9 Estratificação de Dados

É uma poderosa ferramenta na análise de dados, particularmente na identificação das causas mais óbvias de variabilidade, tais como as diferenças entre pessoas (renda, sexo, idade etc.), períodos do dia, cidades, universidades etc. Consiste na divisão de grandes conjuntos de dados em subconjuntos específicos, denominados “classes”. É útil estar associada às medidas de tendência central e dispersão. Ishikawa (apud DRUMOND e FILHO, 1994, p.90) reforça a sua importância no controle de qualidade: “Tenho enfatizado repetidamente que a estratificação é necessária para o controle, para identificação de problemas e para estudo de medidas de melhoria”. Stevenson (1986, p.33) enumera os principais estágios da estratificação de dados:

- a) estabelecer as classes ou intervalos de agrupamento de dados;
- b) enquadrar os dados nas classes, mediante contagem;
- c) contar o número de cada classe;
- d) apresentar os resultados numa tabela ou num gráfico.

1.4.10 Controle de um Processo

Consiste na adoção de técnicas da estatística com o objetivo de avaliar se um processo, procedimento ou função obedece a um limite aceitável estabelecido com base em padrões definidos pelo conjunto de dados da população ou amostra. Na aplicação desta ferramenta gerencial usa-se os conceitos da distribuição normal de probabilidades. Essa distribuição é frequentemente adequada para descrever as mensurações de variáveis contínuas cuja dispersão motiva-se na existência de muitos pequenos erros independentes devidos a diferentes causas, por isso ficando inicialmente conhecida como “distribuição normal de erros”.

É caracterizada por uma curva em forma de “sino”, centrada simetricamente na sua média, prolongando-se de $-\infty$ a $+\infty$, representando as probabilidades sob a curva. Os dois principais parâmetros dessa distribuição são a média (μ) e o desvio-padrão (σ), havendo uma única distribuição para cada par de ambos. A área total sob a curva representa 100% de probabilidade associada à variável, e esta probabilidade é medida pela área que as variáveis ocupam.

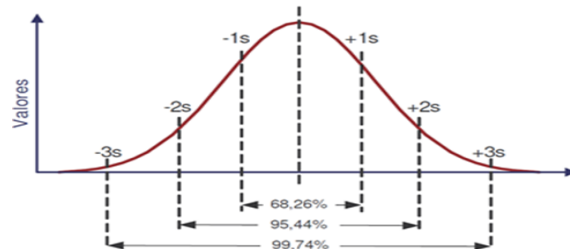
A adoção de uma distribuição normal padronizada para qualquer combinação de média e desvio-padrão veio a contribuir para que se evitasse uma “família” infinitamente grande de distribuições. Foi provado que a área ocupada por uma variável em relação a uma média (origem) depende de quantos desvios-padrões (unidade de medida) conta-se daquela média. Esta nova escala (valor relativo) passou a ser conhecida por escala “z”, cujo valor é obtido através da seguinte fórmula:

$z = (x - \mu)/\sigma$, onde z é o número de desvios-padrões a contar da média e x é a variável considerada. Ao trabalhar-se com variáveis convertidas para o padrão z , permitiu-se utilizar um único modelo de distribuição normal, e a vantagem foi permitir elaborar uma única tabela para ter-se o valor correspondente à probabilidade dessas áreas (distância de z até a média), independentemente de qualquer conjugação média/desvio-padrão.

Essas áreas correspondem à probabilidade daquela variável estar naquele intervalo, considerando-se os valores de μ e σ . Como a distribuição normal é simétrica em torno de sua média, o valor mensurado da área de z na metade direita é o mesmo em sua metade esquerda ($-z = z$). A tabela existente para o cálculo de áreas fornece os valores da metade direita. Os

limites de controle são comumente definidos pelas áreas ocupadas entre a média e um, dois e três desvios-padrões ($\mu \pm 1s$, $\mu \pm 2s$ e $\mu \pm 3s$), significando 68,26%, 95,44% e 99,74% da área da curva.

Figura 5– Gráfico de uma Distribuição Normal



Fonte: O autor, 2003.

1.4.11 Intervalo de confiança e testes de significância para a média

O intervalo de confiança para a média utilizando a distribuição normal indica um intervalo estimado, construído com respeito à média da amostra, pelo qual pode ser especificada a probabilidade de o intervalo incluir o valor da média da população, dentro dos limites: $(\bar{x} - z\sigma_x)$ até $(\bar{x} + z\sigma_x)$, onde \bar{x} é a média da amostra e σ_x é o erro padrão amostral, obtido pela divisão do desvio-padrão da população (σ) pela raiz quadrada da quantidade de itens n da amostra. Os intervalos de confiança mais frequentes são os de 90%, 95% e 99%, podendo ser bilaterais ou unilaterais. Quando os desvios se concentram somente abaixo ou somente acima de um valor esperado, são chamados unilaterais; quando se concentram simultaneamente em ambas as direções, são chamados bilaterais.

Um intervalo de confiança de 95% para um controle bilateral utiliza um valor $z = +/- 1,96$ e no unilateral $z = +/- 1,645$, em que o sinal correto depende do limite estabelecido (superior ou inferior). Caso a variável a ser mensurada encontrar-se fora da área associada ao intervalo de 95% (estando dentro da área de 5%) representará que o processo apresentou um valor fora da “situação normal” ou de controle.

O teste de significância é importante na inferência estatística. O objetivo é decidir se determinada afirmação sobre um parâmetro populacional é verdadeiro quando se utiliza dados amostrais. Este tipo de conceito trabalha com dois tipos de hipóteses:

- nula, H_0 , quando uma afirmação que diz sobre um parâmetro populacional é tal como especificada; e
- alternativa, H_1 , quando uma afirmação oferece uma alternativa à alegação sobre o parâmetro populacional.

Os níveis de significância (padrão estatístico) mais comuns são os de 1% e 5%. Representam a probabilidade de uma hipótese nula ser rejeitada quando, no entanto, ela é realmente verdadeira. É comum nos testes de valores hipotéticos de uma média populacional partindo-se de uma variável selecionada (normalmente uma média amostral).

Os erros podem ser do tipo I e do tipo II, conforme a seguir definidos:

- um erro tipo I (α) é cometido quando se rejeita H_0 quando ela é verdadeira. A probabilidade de um erro do tipo I é igual ao nível de significância do teste; e
- um erro do tipo II (β) é cometido quando se aceita H_0 sendo ela falsa.

O esquema abaixo facilita essa compreensão, sendo H_0 a hipótese nula:

Figura 6 – Decisões com H_0 nula em teste de significância

Ação	Evento Real de Ocorrência	
	H_0 Verdadeira	H_0 Falsa
Rejeitar a H_0	Erro Tipo I	Decisão Correta
Não rejeitar a H_0	Decisão Correta	Erro Tipo II

Fonte: O autor, 2003.

1.5 Sistema de Informação Hospitalar

Neste capítulo serão descritos os assuntos pertinentes a um sistema de informação da gestão hospitalar, desde os primórdios conceituais referindo-se à necessidade administrativa dentro da organização até a recente opção gerencial em monitorar correntemente os indicadores para avaliar essa gestão.

1.5.1 Evolução Histórica da Acreditação Hospitalar

Em 1913 o Dr. Ernest Codman defendeu sua dissertação de mestrado perante a Sociedade Médica da Filadélfia, Estados Unidos, e o assunto abordado era a necessidade de

padronizar as informações oriundas da gestão hospitalar como forma de melhorar a qualidade dos serviços. Codman argumentava que deveriam ser concebidos procedimentos uniformes para a elaboração de relatórios dos hospitais a fim de possibilitar à administração conhecer os resultados obtidos com o tratamento de pacientes nessas instituições. Esses relatórios seriam feitos obrigatoriamente por todos os hospitais segundo regras consensualmente preestabelecidas por seus profissionais, de modo a permitir comparações entre as organizações. Foi o primeiro passo em busca de uma maior transparência da gestão hospitalar.

Em 1919, o Colégio Americano de Cirurgiões adotou um “padrão mínimo obrigatório” para a qualidade hospitalar, caracterizado por cuidados especiais na conduta clínica que deveriam estar presentes em todos os hospitais americanos, dentre eles a existência de um corpo clínico licenciado e com ética profissional, a exigência do registro para todos os atendimentos e a presença de instalações adequadas para o diagnóstico e tratamento dos pacientes.

Em 1920, foi criada pelo Colégio Americano de Cirurgiões a *Joint Comission on Hospital Accreditation*, precursora da atual JCAHO - *Joint Comission on Accreditation of HealthCare Organizations* (1951), que se tornou a responsável pelo desenvolvimento de condutas profissionais que visavam obter a qualidade total hospitalar. A acreditação hospitalar significa um sistema de avaliação periódica, voluntária e reservada para o reconhecimento da existência de padrões com vistas a estimular o desenvolvimento de uma cultura de melhoria contínua da qualidade da assistência médico-hospitalar e da proteção da saúde da população (GRUPO TÉCNICO DE ACREDITAÇÃO HOSPITALAR, 1997, p.18).

Em 1950, o Colégio Americano de Médicos, a Associação Americana de Hospitais, a Associação Médica Americana e a Associação Médica do Canadá aderiram à JCAHO.

Atualmente o credenciamento para trabalho de todos os tipos de instituições prestadoras de serviços de saúde nos Estados Unidos é de responsabilidade da JCAHO, entidade oficial de acreditação hospitalar. Uma das etapas exigidas para uma instituição credenciar-se é estabelecer e exercer o monitoramento dos sistemas de informação hospitalar a fim de permitir a avaliação contínua da qualidade da assistência e a necessidade de programas de treinamento de pessoal. Padrões obrigatórios de procedimento profissional nas diversas clínicas da instituição candidata são estabelecidos por especialistas, bem como é observada a existência de uma infraestrutura adequada, o número de médicos especialistas, enfermeiros e funcionários necessários para atender a demanda de pacientes, a manutenção de equipamentos essenciais e outros critérios que devem ser cumpridos pela instituição de saúde.

No Brasil, o tema foi discutido inicialmente em 1979 pela Dra. Lourdes Carvalho, que ressaltava as vantagens da acreditação hospitalar para os pacientes, o corpo clínico, a administração dos hospitais e a sociedade. Em 1989 houve uma primeira reunião coordenada pelo Dr. Humberto de Novaes, brasileiro à época trabalhando na Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), para uma discussão com representantes de hospitais e da saúde de várias instituições latino-americanas para tratar a respeito da acreditação hospitalar.

Desse empenho resultou a publicação em 1995 pela OPAS do primeiro Manual de Acreditação Hospitalar para a América Latina. A partir de 1991 intensificou-se o esforço nesse sentido, principalmente com o surgimento do CQH, o Programa de Controle da Qualidade do Atendimento Médico-Hospitalar patrocinado pela Associação Paulista de Medicina (APM) e pelo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, cujo trabalho hoje envolve a coleta e análise estatística dos indicadores da gestão hospitalar dos hospitais acreditados. Durante o processo de acreditação hospitalar conduzido por entidade credenciadora, as visitas às instituições participantes do programa são frequentes (Associação Paulista de Medicina: Manual do CQH, 1998, p.6).

Em 1992 surgiu o Grupo Técnico de Acreditação Hospitalar no Brasil, criado por incentivo da OPAS, com abrangência nacional e contando com a representação dos setores público e privado da área de prestação de serviços hospitalares, entidades de cunho acadêmico (como o Programa de Estudos Avançados em Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde – PROAHSA – patrocinado pela Fundação Getúlio Vargas e pela Fundação Prêmio Nacional da Qualidade – FNPQ) e associações profissionais, dentre as quais o próprio CQH. O propósito de trabalhar com uma ampla representatividade era ter um grupo genuinamente nacional e possuindo orientação técnica uniforme.

Em 1994 surgiu o Programa de Avaliação e Certificação de Qualidade em Saúde (PACQS), envolvendo a Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), a Academia Nacional de Medicina e o Colégio Brasileiro de Cirurgiões, com o intuito de promover a aplicação de diferentes instrumentos de acreditação nos hospitais do Rio de Janeiro. Posteriormente transformou-se no Consórcio Brasileiro de Acreditação (CBA), que mantém relacionamento direto com a JCAHO.

Essa filosofia de aplicação de instrumentos em prol da gestão hospitalar ganhou maior importância em 1997, quando o Ministério da Saúde (MS) passou a dedicar maior atenção ao tema. A coligação do MS junto às entidades existentes de acreditação hospitalar deu origem em 1998 à ONA – Organização Nacional de Acreditação Hospitalar, que passou a ser a instituição profissional responsável por desenvolver padrões de conduta e assistência clínicas,

elaborar normas e credenciar as organizações acreditadoras, que deverão zelar pelo cumprimento dos requisitos do Programa Brasileiro de Acreditação, então aprovado pelo MS.

Entre as organizações acreditadoras credenciadas, destacam-se o CQH e o CBA. Outras instituições também foram credenciadas, algumas das quais com tradição na área de certificação por meio do modelo ISO (*International Standardization for Organization*). A aplicação efetiva dos padrões de acreditação hospitalar iniciou-se já no ano de 1999, e em 2001 foram acreditados os primeiros hospitais.

Em 2001, pela Portaria nº 1.970 do MS, a prática da acreditação hospitalar ficou definitivamente consolidada com a aprovação do Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar, na 3ª edição, em que padrões básicos para qualidade da assistência médica a ser prestada à sociedade deverão ser adotados por todas as organizações de saúde.

1.5.2 O desenvolvimento do conceito de gestão da qualidade hospitalar

O controle de qualidade teve maior repercussão na indústria, a partir dos anos 30, com a aplicação do gráfico de controle desenvolvido por Walter Shewart, da empresa americana *Bell Telephones Laboratories*, que veio a ser considerado o pai do “controle estatístico do processo”. Durante a Segunda Guerra Mundial, graças à utilização desse método, a indústria americana produziu mais suprimentos militares com menores custos e maior qualidade.

Em 1950, criou-se no Japão um grupo de pesquisas para controle de qualidade, que incluía Willian Edwards Deming, estatístico americano famoso pelo estudo das técnicas de amostragem. Foi esse profissional que acabou por introduzir entre os nipônicos as práticas de gestão da qualidade que hoje são adotadas, tornando-se um dos estudiosos mais reconhecidos nessa área (ver DEMING, 1990).

O controle de qualidade preocupa-se em implementar medidas eficazes para proporcionar à organização atingir os padrões almejados (metas). Numa etapa posterior à do controle, surge a garantia da qualidade, na tentativa de manter as conquistas obtidas. As ideias de Kaoru Ishikawa (ver Ishikawa, 1997), mostraram que a preocupação com a qualidade deixava de ocorrer apenas no momento da inspeção final, passando a acompanhar todo o processo de produção. Assim sendo, as ações corretivas atingiam a causa do problema e não somente suas consequências, ou seja, a ação passa a integral (desde o início da cadeia de produção). Obtém-se assim o conceito de controle da qualidade total, em que a

responsabilidade passa a ser compartilhada por todos os componentes da organização, por via dos círculos ou times de qualidade.

Na saúde, cuja definição pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é “estado de completo bem-estar físico, psíquico e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (OMS, 1958), o pensamento não poderia ser diferente, guardadas as devidas diferenças entre a gestão de uma indústria e a de um hospital; uma filosofia voltada para a melhoria dos serviços hospitalares fazia-se necessária para impulsionar os resultados. A partir de meados da década de 60, dois estudiosos da gestão da qualidade na saúde sobrepuseram-se aos demais: Avedis Donabedian e Donald Berwick.

Avedis Donabedian, um pediatra armênio radicado nos Estados Unidos, desenvolveu pioneiramente as concepções fundamentais para uma melhor compreensão da qualidade nos serviços de saúde, a partir dos conceitos de estrutura, processo e resultado, que correspondem às noções da Teoria Geral de Sistemas. Padoveze (2000, p.35) definira como elementos básicos de um sistema as entradas (recursos) – sua transformação (processos) – e saídas (resultados).

Donabedian em 1980 exporia a arquitetura de um sistema de informação hospitalar concebido para ser gerenciado sob a ótica de indicadores, que possuiriam três dimensões:

- a) Estrutura – que vem a ser as entradas do Sistema. Corresponde às características mais estáveis da assistência médica ou de saúde: refere-se aos recursos físicos – humanos e materiais - e financeiros. Envolve desde a estrutura física e a disponibilidade de equipamentos até a própria capacitação dos indivíduos que prestam a assistência, passando pela organização dos serviços essenciais e de apoio. Dentro dessa conceituação, cabem tanto dados numéricos em termos de recursos disponíveis (como por exemplo, os leitos disponíveis) quanto da qualificação profissional (n de especialistas), quantidade dos equipamentos, existência de manutenção predial e de serviços de apoio, entre outros. É complexo quantificar a contribuição exata de cada componente organizacional na qualidade final da assistência prestada, mas é possível falar em termos de tendências – a estrutura mais adequada aumenta a probabilidade de a assistência prestada ser de melhor qualidade;
- b) Processo - abrange as atividades desenvolvidas pelos profissionais de saúde junto a seus pacientes. É sobre essas relações que se obtêm os resultados da assistência. Por isso, é onde se concentram as bases para a valoração da qualidade hospitalar. Tudo o que se diz respeito ao tratamento médico ou de

enfermagem quando ele está ocorrendo pode ser considerado como processo;

c) Resultado – corresponde ao produto da assistência prestada, considerando o nível de saúde da sociedade (redução da taxa de morbidade/mortalidade), a satisfação das expectativas dos usuários e dos padrões hospitalares.

Donald Berwick, outro pediatra americano, envolveu-se com o gerenciamento da qualidade a partir do Plano de Demonstração Nacional - PDN (em inglês, *National Demonstration Project - NDP*), tendo contribuído para que os profissionais de saúde se apropriassem das suas ideias através de um livro, traduzido para o português sob o título “Melhorando a Qualidade dos Serviços Médicos, Hospitalares e da Saúde” (1991), em que adapta para a saúde os conceitos utilizados na indústria e oferece exemplos de efetiva aplicação das ferramentas da qualidade. Ele apresenta os seguintes princípios de gestão:

- o trabalho produtivo é realizado através de processos;
- as relações sólidas entre cliente e fornecedor são imprescindíveis para uma segura administração da qualidade;
- a principal fonte de falhas de qualidade são os problemas nos processos;
- a má qualidade é cara;
- a compreensão da variabilidade dos processos é a chave para melhorar a qualidade;
- controle de qualidade deve concentrar-se nos processos;
- a abordagem contemporânea de qualidade está fundamentada no pensamento científico e estatístico;
- envolvimento total do empregado é crucial;
- estruturas organizacionais diferentes podem ajudar a obter melhoria da qualidade;
- a administração da qualidade emprega três atividades básicas estreitamente inter-relacionadas: planejamento, controle e melhoria da qualidade.

1.5.3 Uma abordagem conceitual sobre indicadores hospitalares

A Constituição Brasileira de 1988 associa a saúde ao cumprimento de uma série de direitos da cidadania. Ocupa cada vez mais espaço na mídia o conceito de qualidade de vida, que é abrangente, incluindo desde a assistência hospitalar até as condições de saneamento básico, alimentação, moradia, meio-ambiente e lazer, além de outros. Assim, os indicadores

de saúde constituíram-se em parâmetros utilizados internacionalmente com o objetivo de avaliar, sob o ponto de vista humanitário, as condições de vida de uma população.

Em 1952 a Organização das Nações Unidas (ONU) convocou um grupo de trabalho com a finalidade de desenvolver métodos para definir e avaliar o nível de vida de uma população. Esse grupo concluiu que não era possível a utilização de um único indicador que traduzisse o nível de vida de uma população, pois existiam vários componentes passíveis de mensuração, entre eles a alimentação, moradia, segurança social, emprego, saúde e educação. Assim sendo, optou-se por uma segregação desses componentes, dentro dos quais seriam estudados os seus aspectos relevantes. Um deles é o grau de assistência médica prestada à sociedade, onde a presença de indicadores poderia auxiliar a visualização da eficácia de processos.

No Brasil os hospitais representam quase a metade das despesas totais consagradas ao setor de saúde, tornando-se empresas altamente complexas, o que implica na utilização de instrumentos econômicos, gerenciais e financeiros para sua administração possibilitando assim um melhor controle dos gastos e do custo da atenção médico hospitalar, com ganhos de eficiência e efetividade, melhoria constante na qualidade dos serviços oferecidos, na equidade e na satisfação dos clientes (ALVES,1997, p.54).

Bittar (1997, p.78) afirmou que:

Os indicadores de desempenho de uma instituição de saúde são fundamentais para uma avaliação criteriosa da sua qualidade e produtividade. A escolha do indicador e seu cálculo devem ser precedidos por um consenso profissional, de forma a garantir a uniformidade. A sua formalização por meio de normas do hospital faz-se útil, como respaldo aos procedimentos que far-se-ão cabíveis.

Para Ana Maria Malik, da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo, os indicadores hospitalares “são excelentes ferramentas para tomada de decisão da empresa” (artigo “Calculando a qualidade”, 2002). Podem ser utilizados para documentar a qualidade da assistência, para comparação do desempenho entre instituições similares e dentro da mesma para avaliação setorial, para estabelecimento de prioridades, para demonstração de transparência gestora e confiabilidade à sociedade.

A utilização de indicadores hospitalares para identificação de distorções que impliquem na revisão do planejamento dos serviços tem sido crescente, pois as mensurações estão correlacionadas aos objetivos da instituição. Por outro lado, as identificações de variações favoráveis para a instituição de saúde são igualmente importantes, não podendo deixá-las sem uma análise gerencial de suas causas.

O uso desses indicadores para inferir a qualidade dos serviços hospitalares impõe uma formulação precisa daquilo que se quer medir, requisito básico de um indicador. As Portarias do MS n^{os} 2.616 de 12 de maio de 1998, referente à infecção hospitalar e a 312 de 30 de abril de 2002, relativa aos demais indicadores, são os atuais instrumentos legais que definem as fórmulas de cálculo. A análise dos resultados em organizações hospitalares pode considerar também outros fatores na distribuição de frequências, como faixa etária do paciente, perfil de renda, topografia humana, tipo de agente patogênico, localização domiciliar e sexo.

A avaliação contínua de indicadores é um dos elementos que asseguram a eficácia do CQH. Os hospitais enviam-lhe trimestralmente relatórios com indicadores coletados mensalmente. Uma vez recebidos pelo seu núcleo técnico, são colocados num histograma de distribuição de frequência, a partir do qual se define uma medida de tendência central (média ou mediana) de uma amostra. Estes histogramas (um para cada indicador) são montados e um relatório estatístico é encaminhado aos hospitais participantes, indicando a tendência central e a localização dos hospitais ao longo do histograma, identificados por códigos (para manutenção do sigilo).

Estes relatórios possibilitam aos participantes fazerem uma autoavaliação do seu desempenho e compará-lo com outros hospitais da amostra. Não há indicação de valores desejáveis pelo CQH, pois pela comparação tem-se uma noção do desempenho da organização, utilizando-se dos seus dados históricos. Citam-se abaixo alguns dos indicadores divulgados pelo CQH, cuja monitoração é essencial ao processo de gestão:

- taxa de mortalidade institucional, neonatal e operatória;
- taxa de ocupação hospitalar;
- tempo médio de permanência (geral e por clínicas);
- cirurgias suspensas por motivos extra paciente;
- taxa de cesáreas;
- taxa de infecção hospitalar (geral, por clínicas/serviço, por sítio de infecção, principais agentes microbianos identificados);
- taxa de médicos do corpo clínico com título de especialista fornecido pela Associação Médica Brasileira (AMB), Conselho Federal de Medicina ou o Conselho Regional;
- relação enfermeiros/leito e funcionários/leito;
- índice de rotatividade e absentismo;
- número de acidentes de trabalho;
- número de treinamentos realizados (por tipo, carga horária e setor).

A normatização de orientações técnicas tem servido de base às iniciativas de qualidade na gestão hospitalar. É fundamental, porém, que o sistema de informação hospitalar seja operacionalmente eficaz. Dados que não são confiáveis ou despreparo dos responsáveis pela operacionalização do sistema são fatores determinantes para uma má utilização gerencial dos indicadores.

1.5.4 Indicadores Hospitalares em uso na MB

A MB dispõe de um Sistema de Estatística para a Saúde (SESM), cuja execução compete à DSM e suas organizações de saúde, e que visa a fornecer informações quantitativas e qualitativas das atividades realizadas pelos hospitais, proporcionando à administração naval subsídios para a tomada de decisões. São consideradas organizações de saúde da MB os órgãos onde haja serviços de saúde estruturados e com corpo médico especializado, como hospitais, policlínicas e ambulatórios.

Os dados estatísticos das organizações de saúde são consolidados pela DSM com base nas informações remetidas no modelo utilizado para coleta dos indicadores, o “Boletim de Serviços Produzidos”, cujo preenchimento é mensal, devendo ser enviado por meio magnético à DSM até o dia 15 do mês subsequente ao que se refere. Um modelo desse boletim e das orientações para o cálculo de cada indicador utilizado encontra no Anexo “B”. As informações específicas de cada paciente devem ser transcritas nos prontuários médicos. Ainda assim, outros modelos setoriais são produzidos para controle administrativo, conforme apresentado nos Anexos “A”, “C” e “D”.

1.5.5 O Serviço de Estatística Médica dos Hospitais

Num estabelecimento de saúde a estatística é uma atividade relacionada à administração, consubstanciada no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME). O primeiro SAME estruturado no Brasil foi o do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, idealizado pela Dra. Lourdes de Freitas Carvalho, em 1943. Este serviço de estatística organizado teria por função:

- receber, conferir e resumir o censo hospitalar diário;
- receber, controlar e resumir diariamente as informações estatísticas referentes às consultas médicas, serviços clínicos e cirúrgicos, serviços auxiliares de diagnóstico e de tratamento e internações, devendo manter os prontuários e documentos organizados em perfeita ordem;
- preparar os relatórios estatísticos mensais, trimestrais e anuais de interesse da administração do hospital;
- calcular indicadores requeridos pela administração do hospital, órgãos e instituições fiscalizadoras e controladoras;
- zelar pelo cumprimento das normas sobre a notificação obrigatória de doenças transmissíveis, infecções, nascimentos e óbitos.

Pela Portaria nº 538/2001 do MS foi reconhecida a Organização Nacional de Acreditação (ONA) como instituição competente para coordenar e executar o processo de acreditação hospitalar no país. Sendo a acreditação dependente da avaliação de indicadores, o serviço de estatística hospitalar pôde ver uma maior consagração da sua importância para a gestão.

O SAME é o setor do hospital que lida diretamente com o sistema de informação; e por facilidade administrativa pode ser dividido em duas seções: a seção de arquivo médico, responsável pelas histórias clínicas (prontuários) e a seção de estatística hospitalar. A auditoria operacional pode ser perfeitamente aplicada nessa última, cabendo-lhe verificar o cumprimento das normas e identificar as necessidades de melhorias funcionais, propondo programas e métodos que sejam praticáveis e úteis aos objetivos do setor. No Anexo “E” estão descritos os padrões mínimos obrigatórios considerados pelo Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar.

Este setor é o ponto de convergência das informações hospitalares que permitem o cálculo de indicadores e a divulgação dos resultados – e onde as técnicas estatísticas podem ser empregadas para fornecer as interpretações gerenciais para as tomadas de decisão, identificando-se riscos, desperdícios ou metas não atingidas pela instituição. Para agilizar os trabalhos, muitos hospitais têm adotado a concepção de banco de dados (BD), onde as informações administrativas ficam protegidas do uso não autorizado, permitem rápido acesso e são mais bem organizadas para os seus respectivos fins.

1.5.6 Levantamento de indicadores específicos

A utilização dos indicadores hospitalares como ferramenta de gestão é indispensável, considerando-se as tendências que podemos obter a partir da análise dos mesmos feita no setor de estatística. Foi realizado um estudo no HNMD onde foram selecionados 3 indicadores hospitalares que, pela sua importância, fez-se uma abordagem mais aprofundada, conforme as orientações da ONA, CQH, MS e o interesse da MB.

O primeiro indicador abordado é o de taxa de cesáreas. É uma taxa que está relacionada com o número e tipo de parto. A “cesárea” ou “cesariana”, cuja origem do nome remonta aos tempos dos “césares”, surgiu quando médicos do antigo Império Romano (séc. I) concluíram que uma incisão a ser realizada no ventre de uma mulher era a única solução viável para a salvação da criança, sendo, porém, fatal para a mãe. Ainda é um procedimento cirúrgico de alto risco e recomendável apenas em situações especiais, que ponham em perigo o nascimento do bebê ou a vida materna, entre as quais aquela por motivo da posição (sentada) do bebê no útero ou por complicações sofridas pela mãe durante o período pré-natal, que demandam cuidados excepcionais na sua assistência e que conseqüentemente imponham a necessidade da cirurgia à parturiente ao invés de promover o nascimento pela expulsão vaginal (chamada de “parto normal”).

A fórmula utilizada para o cálculo desse indicador, adotada pelo MS e demais organizações de saúde é:

$$\frac{\text{Número total de cesáreas}}{\text{Número total de partos}}$$

onde a taxa obtida é divulgada em porcentagem (%), em base mensal.

O Brasil é um dos líderes mundiais na prática de cesáreas, deixando um saldo médio de 114 óbitos maternos por cem mil bebês nascidos vivos. Realiza-se, em média, 558 mil cirurgias anuais desnecessárias, resultando num gasto de R\$ 84,3 milhões para o sistema público de saúde e com uma ocupação média diária de aproximadamente 1.530 leitos. Esses dados foram obtidos no relatório anual do Sistema Único de Saúde (SUS - 1997).

Várias pesquisas realizadas por entidades nacionais e internacionais demonstraram que os casos de morte em partos cesarianos chegavam a representar três vezes mais do que aqueles ocorridos em partos normais. Além disso, as infecções perinatais são responsáveis por 40% dos casos de mortalidade infantil no Brasil (dados do MS e UNICEF - 1996); sendo que boa parte desse número decorre das cirurgias efetuadas nos partos cesarianos, onde o risco de

infecção é mais alto do que no parto normal. Vários hospitais têm respondido a processos judiciais de valores vultosos em função de imperícias ou de negligência médica durante esse tipo de cirurgia, muitas delas com desfechos trágicos e com consequências irreversíveis à saúde da mãe e da criança.

As taxas de cesáreas em países desenvolvidos como a França (15,9% em 1995) e Estados Unidos (17,4% em 1999) tem ficado próximo dos níveis aceitáveis da OMS, que recomenda um patamar máximo de 15% (padrão estabelecido em 1985, ainda inalterado). O nosso MS admite um valor superior, no nível de 40%. Convivemos com taxas altas nos hospitais brasileiros, especialmente nos privados, em que alguns chegam a apresentar taxas de cesáreas de até 80%. A justificativa médica para uma cesariana é sempre a presença de fatores de risco. Estariam as mulheres brasileiras mais sujeitas às complicações do parto do que as francesas e americanas? Definitivamente não. A taxa elevada é motivada por fatores financeiros e educacionais que criam incentivos para a realização de operações desnecessárias. Acrescente-se a isso a exposição das mães e bebês aos riscos cirúrgicos que poderiam ser evitados.

As cesarianas permitem aos médicos horários mais precisos e programados, já que podem ser marcadas com antecedência, diferentemente de um parto normal, cujo “trabalho de parto”, fundamental para a maturação pulmonar e psíquica do bebê, dura em média entre 8 e 12 horas. Planos de saúde também reembolsam os profissionais e hospitais com valores maiores quando da realização de partos por cesáreas, já que os custos com equipamentos de monitoração fetal e materna, disponibilidade de laqueadura tubária, anestésias, equipe de obstetrícia (inclusive o anestesista) e medicamentos são alguns dos itens que acabam por encarecer a cirurgia. As clientes também muitas vezes, mesmo desnecessariamente, preferem fazer uma cesariana por acreditar que este tipo de cirurgia protege a anatomia feminina (pois não reduziria o poder de atração corporal da mulher), é indolor e permite-lhe programar o nascimento com parentes e amigos, como um “show”, além de algumas delas considerar uma questão de “status social” ter filhos nascidos por cesáreas.

É indiscutível o fato de que cesarianas protegem as vidas das parturientes e bebês em situações “de força maior”, mas não se podem negar os riscos envolvidos como em qualquer cirurgia. Pesquisas conduzidas em 25 hospitais da cidade do México e publicadas no *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (1991) mostraram que os bebês que nasceram por cesariana estavam mais sujeitos às complicações respiratórias do que aqueles nascidos por parto normal e tinham 2,5 vezes mais probabilidade de morrer imediatamente a seguir ao nascimento do que aqueles nascidos por parto normal. Essa mesma pesquisa

mostrou que o custo de uma cesárea variava entre US\$ 500,00 e US\$ 1.000,00 a mais do que o de um parto normal.

Considerando-se um estudo publicado em 1999 pelo *British Medical Journal*, em Londres, nele afirma-se que “são realizadas na América Latina cerca de 850.000 cesáreas desnecessárias por ano, significando despesas mínimas de US\$ 425.000.000,00 ao ano”. São recursos que poderiam ser canalizados para outros setores da saúde igualmente prioritários, como pesquisas com vacinas e a assistência médica ambulatorial à população carente.

No Brasil, ainda que o MS tenha reduzido a diferença entre os valores pagos entre uma cesárea e um parto normal, a ponto de serem equivalentes no SUS, funcionando como uma forma indireta de pressionar o sistema hospitalar a diminuir as taxas de cesáreas, seria sugestivo que o dinheiro poupado com as cesáreas pudesse ser retido dentro da própria entidade hospitalar, permitindo-lhe utilizar na gestão de outros serviços.

Portanto, é recomendável que este indicador seja tratado pela auditoria operacional da forma “quanto menor, melhor”, acompanhando-se a evolução histórica dentro da entidade e ao mesmo tempo seguindo os padrões da OMS, do CQH e MS, bem como as metas da instituição.

O segundo indicador abordado é a taxa de ocupação hospitalar. Esse indicador está relacionado ao planejamento da capacidade de assistência médico-hospitalar, mais diretamente para a política de distribuição de recursos para o atendimento da infraestrutura. Mede o quanto da capacidade instalada e operacional tem sido utilizada pela população assistida durante um determinado período. Sua fórmula é dada por:

$$\frac{\text{Número de pacientes-dia internados durante um período}}{\text{Número de leitos-dia existentes durante o mesmo período}}$$

onde a taxa obtida é divulgada em porcentagem (%), em base mensal.

O crescimento da taxa de ocupação hospitalar pode indicar necessidades futuras de melhoria da infraestrutura. A ONA considera ideal uma taxa institucional em torno de 80%. Esse valor poderá variar segundo fatores comunitários atípicos, como nos casos de epidemias, surto de infecções hospitalares na instituição, invasão populacional causada por eventos econômicos ou culturais, evasão populacional, variações climáticas repentinas que motivam doenças respiratórias e acidentes químicos, entre outros.

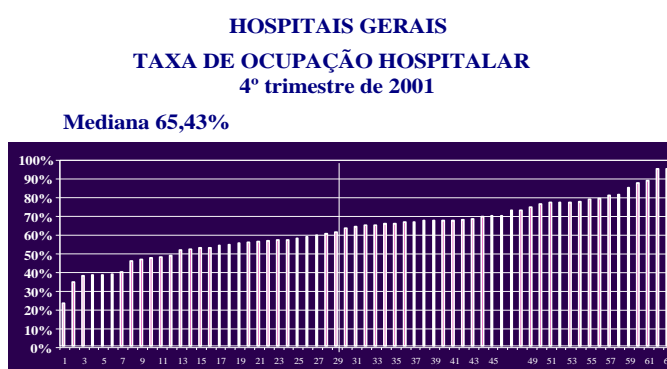
O conceito de “paciente-dia” significa a assistência prestada a um paciente internado durante um dia hospitalar (ocupam um leito hospitalar por um período igual ou superior a 24 horas). Os leitos-dia correspondem a todos os leitos instalados para internação no hospital que

constituem sua capacidade efetivamente instalada, excluindo-se apenas os leitos não operacionais (que não devem ser computados como leitos hospitalares de internação - são aqueles para observação, pré-parto, recuperação pós-anestésica e cirúrgica, leitos de berçário para recém-nascidos, camas para acompanhantes, para serviços diagnósticos e macas que funcionem como leitos extras). Os leitos operacionais são leitos para tratamento intensivo, isolamento, tratamento semi-intensivo, de longa permanência, infantis, de internação neonatal, berçários especiais e os das clínicas de tratamento.

A taxa de ocupação hospitalar quando extremamente alta pode acarretar dificuldades gerenciais para a instituição, pelo fato de impedir a prestação de uma adequada assistência médica ao cidadão, tendo que se indicar a sua remoção para outra instituição hospitalar ou então por aumentar o tempo de permanência de pacientes que ficam aguardando um leito operacional vago dentro das unidades internas. A não existência de leitos pode ser fatal para pacientes em casos em que o tempo urge, impondo ações clínicas imediatas; em outro extremo, indicadores que apresentem baixas taxas demonstram a existência de uma ociosidade que é prejudicial às metas de assistência e ao bom uso dos custos (principalmente aqueles que são fixos) incorridos para esse fim.

A recomendação do MS e da ONA é haver uma capacidade de atendimento hospitalar na proporção mínima de 3 leitos/1.000 habitantes, considerando-os potenciais clientes do hospital. Esse indicador pode ser mais bem gerenciado a nível de clínica, embora a prática tenha demonstrado que a necessidade de internação do paciente supera a da segregação de leitos operacionais por clínicas, desde que os cuidados exigíveis a cada tipo de paciente não sejam comprometidos. A figura abaixo mostra a sistemática de cálculo desse indicador realizado pelo CQH em 63 hospitais brasileiros referente ao 4º trimestre de 2001.

Figura 7– Distribuição estatística da Taxa de Ocupação Hospitalar



Fonte: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003.

Os números nas abscissas representam os códigos identificadores dos hospitais participantes da amostra estatística do CQH para esse indicador.

O terceiro indicador abordado é de taxa de infecção hospitalar. Embora a presença de micro-organismos causadores de infecções já não fosse mais desconhecida desde 1843 graças ao médico húngaro Semmelweis, a preocupação com infecção hospitalar ganhou maior importância mundial a partir da década de 80, com as pesquisas promovidas entre 1983 e 1985 pela OMS em quatorze países e que tinha por objetivo quantificar esse problema, quando então descobriu-se que os indicadores variavam de uma região para outra e de hospital para hospital, num intervalo entre 3% e 21%.

Infecções hospitalares (IH) são aquelas adquiridas pelo paciente após sua admissão no hospital, ocorrendo durante sua internação e quando a sua contaminação for devido à submissão a tratamentos clínicos e ao próprio ambiente hospitalar, ou então quando manifestar-se logo após a sua alta, estando a causa relacionada com os procedimentos hospitalares antecedentes. São originadas por bactérias, fungos, vírus e outros micro-organismos.

Exemplo: um paciente que apresenta rubéola no 5º dia de internação. Esta infecção não é hospitalar, pois o vírus da rubéola permanece incubado (sem manifestar sintomas) por 14 a 21 dias antes de manifestar-se. O paciente já teria sido internado com o vírus.

Outro exemplo: num caso de paciente internado por infarto do miocárdio e após 5 dias o médico faz o diagnóstico de pneumonia. Esta infecção é considerada hospitalar, pois o paciente é submetido a um determinado tratamento (ventilação mecânica) cuja probabilidade de surgir uma infecção por pneumonia é grande. Isto é comprovado pelo histórico para esse tipo de caso e pela análise microbiana.

Os microrganismos (vírus, fungos, bactérias e outros) responsáveis podem ser provenientes do próprio ambiente hospitalar, trazidos por transmissores do meio externo (origem exógena) ou podem ser oriundos do próprio paciente, sendo neste caso considerados de origem endógena. Pesquisadores afirmam que cerca de 70% das infecções hospitalares têm origem endógena. As IH são um dos principais problemas da qualidade da assistência médica devido à letalidade significativa, aumento do tempo de internação, no consumo de medicamentos, custos de pessoal e material além dos distúrbios provocados ao paciente pela dor, mal-estar e isolamento.

O principal modo de transmissão das infecções hospitalares é através do contato físico com sujeira, secreções e eliminações de outras pessoas (aperto de mãos, abraços, cabelos, unhas, roupas sujas, suor, espirros e saliva – fluidos corporais) ou com materiais

contaminados com estas secreções e eliminações (roupas mal lavadas, objetos que não estejam desinfectados ou esterilizados (como bandejas, copos e talheres), instrumentos cirúrgicos, água e alimentos contaminados) e passados aos pacientes por médicos, enfermeiros, visitantes ou funcionários do hospital.

As infecções também podem ser transmitidas através das correntes de ar, que funcionariam como um vetor. Os micro-organismos podem circular no ambiente em virtude da própria respiração humana, por espirros ou tosse. Pessoas com gripe ou outras infecções muito transmissíveis, como o sarampo e a tuberculose, transmitem-nas desta forma. É sempre recomendável que o ambiente interno das clínicas contenha uma filtragem de alta eficiência no sistema de climatização (deve ser pressurizado e conter lâmpadas de raios ultravioletas – para esterilização do ar), com temperatura e umidade mantidas nos níveis adequados a cada tipo de paciente (queimados – temperatura limitada a 32° C e com umidade de 95%).

Locais sujos, sem recolhimento de lixo, higiene sanitária e com restos de alimentos depositados também podem ser atrativos de insetos e roedores, que causam a transmissão de doenças na função de hospedeiros.

Quando diversos pacientes se submetem ao mesmo tipo de tratamento (como na hemodiálise, onde já houve casos de água contaminada) ou existindo uma nutrição preparada descuidadamente, sem hábitos de higiene (salada de maionese contaminada, por exemplo) diz-se que a transmissão ocorre por uma fonte comum do mesmo micro-organismo (e suas toxinas). Os infectologistas classificam os locais de aparecimento da IH como “sítios de infecção”, cujos principais são:

- o do trato urinário (rins, ureteres, bexiga ou uretra), onde ocorrem infecções devidas aos procedimentos invasivos pertinentes ao tratamento requerido (sondas, tubos etc.) ou pela presença de bactérias na urina. É a topografia humana responsável pelos maiores índices de infecção nos Estados Unidos, chegando até 40 % do total de infecções;
- feridas cirúrgicas (cirúrgico), muitas decorrentes de negligência médica/enfermagem no trato das precauções cabíveis em cirurgias, principalmente com a lavagem de mãos e esterilização de instrumentos. Em uma cirurgia, o grau de risco de uma IH é sempre maior quanto maior o grau de contaminação (processo infeccioso) do tecido ou órgão. Cirurgias que são realizadas em tecidos estéreis ou passíveis de descontaminação, na ausência de processo infeccioso ou inflamatório, são chamadas de “cirurgias limpas” e apresentam o menor risco de infecção, e por isso apresentam indicadores mais baixos, entre 2 e 5%;

- das vias respiratórias, causada principalmente pela introdução de equipamentos externos de auxílio à respiração. A pneumonia é a IH mais presente e letal no Brasil, podendo atingir 40% do total de infecções;
- da corrente sanguínea, como a causada pela introdução de cateteres intravasculares nas unidades de terapia intensiva (UTI), e que pode ser redirecionada para outras partes do organismo.

A letalidade atribuída às infecções hospitalares depende do tipo de agente patogênico; esse é identificado pelo setor de análise microbiológica do hospital e pela pronta ação dos Serviços da Comissão de Infecção Hospitalar (SCIH), promovendo-se o isolamento do paciente e a introdução dos antibióticos injetáveis para combater os micro-organismos (as bactérias das espécies *staphylococcus aureus*, *klebsiella pneumoniae*, *pseudomas aeruginosa*, *acinetobacter baumannii* e *enterococcus* são freqüentes e letais). A maior presença de um agente ou de outro varia conforme a região geográfica e o perfil socioeconômico da população assistida pelo hospital.

Além da mortalidade, as infecções hospitalares são causadoras do aumento do tempo de permanência do paciente no hospital. Sua cura demanda um período de sete a trinta dias para um hospital, a um custo médio de US\$ 750,00 por paciente/dia. Segundo a Doutora Aglai, do Hospital Universitário da Universidade Federal de Uberlândia (MG) “cerca de 30% das infecções poderiam ser evitadas. O tratamento de uma infecção de pneumonia custa cerca de US\$ 5.000,00 para o hospital”. Um valor considerável para o orçamento público no Brasil.

Todo diagnóstico realizado deve ser registrado no prontuário do paciente, que é a principal fonte de informações interna e externa, sendo mantido devidamente arquivado em local próprio, em papel ou meio eletrônico, sob a responsabilidade do setor de arquivo clínico.

O organismo humano contém defesas próprias (imunidade celular desenvolvida) ou adquiridas por meio de vacinas que nos ajudam a combater doenças. Dos grupos mais sujeitos aos riscos de infecções hospitalares citam-se:

- pessoas nos extremos das faixas etárias, ou seja, recém-nascidos e idosos. Os recém-nascidos por sua imunidade ainda não completamente desenvolvida e os idosos porque os diversos sistemas do organismo aos poucos vão reduzindo sua eficiência funcional;
- pacientes imunodeprimidos, como diabéticos, leucêmicos, com câncer ou aids;
- pessoas sob forte "stress";
- pessoas utilizadoras de drogas imunossupressoras como quimioterápicos e corticosteróides (corticóides);

- pessoas com alteração de suas barreiras naturais (acidentados, queimados ou com órgãos transplantados), desnutridas, obesas e fumantes.

Dados mundiais levantados em diversos hospitais pela Sociedade Internacional de Doenças Infecciosas, que trabalha para a OMS, informaram que em 1998 dez (10%) por cento do total de pessoas que contraíram algum tipo de infecção hospitalar morreram. Essa informação torna-se preocupante para países em desenvolvimento como o Brasil, onde existem ainda limitações de recursos públicos para a saúde, embora seja louvável o esforço dos recentes Governos em contemplar recursos significativos para essa área. Enquanto as taxas gerais de infecção hospitalar em países do chamado Primeiro Mundo, como a Inglaterra, Alemanha, Japão, Itália e Canadá têm apresentado tendências de baixa, com taxas inferiores a 10%, estudos realizados pelo nosso Ministério da Saúde em 1994 e 1998 com cerca de 100 hospitais apontam para taxas variáveis entre 13% até 22%, alcançando cerca de 700.000 pacientes internados. Essa taxa é maior nos hospitais públicos do que nos privados, particularmente nos gerais (pois envolvem todas as clínicas) e nos de grande porte (com 500 ou mais leitos operacionais), onde são atendidas todas as camadas sociais e efetuam-se todos os tipos de procedimentos, dos mais simples aos complexos, havendo conseqüentemente maiores riscos de contaminação. O infectologista Antônio Tadeu Fernandes, fundador da Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar citou que

A taxa de infecção hospitalar nunca chegará a zero, pois as defesas naturais humanas não são absolutamente perfeitas. Cada hospital deve conhecer seus pacientes, a qualidade do seu atendimento e utilizar séries históricas dos indicadores internos de infecção hospitalar como uma medida de controle e instrumento para ações corretivas (FERNANDES, 2000).

No Brasil, a Portaria MS nº 2.616 de 12 de maio de 1998 aborda de forma pormenorizada as precauções para controle da infecção hospitalar, em especial a necessidade de se criarem as CCIH – Comissões de Controle de Infecção Hospitalar, órgão de assessoria da instituição de saúde e subordinada à direção, composta por profissionais da área de saúde e administração cujo objetivo é normatizar procedimentos e executar ações de controle da infecção hospitalar, programando reuniões entre seus membros para discutir as medidas de segurança e combate à casos detectados, devendo divulgar periodicamente relatórios contendo todas as informações quanto aos resultados obtidos e a eficácia das medidas adotadas, os tipos de agentes patogênicos identificados e o nível endêmico das infecções sob vigilância na instituição. O cálculo da taxa de infecção hospitalar é feito da seguinte forma:

Número de episódios de infecção hospitalar por período
Total de saídas dos pacientes (altas, óbitos e transferências externas)

O numerador será sempre aquele decorrente da comprovação da presença microbiana em uma amostra corporal (sangue, urina ou tecido) feita pelo laboratório de análises clínicas usando técnicas de hematologia, urocultura, bioquímica, endoscopia, microscopia e microbiologia, sendo avaliada e classificada pela CCIH para fins de reconhecimento do episódio de infecção hospitalar. Outros meios de identificação também podem contribuir para a detecção de casos de infecção hospitalar, entre eles as observações clínicas (taquicardia, hipotermia, febre etc.) e laudos radiológicos ou tomográficos. Anotações de enfermagem nos prontuários, decorrentes da observação direta do paciente também constituem fonte de informação, porém o episódio deve ser sempre corroborado pelos exames laboratoriais. Com esses recursos, a SCIH analisa a situação conforme o risco a que o paciente ficou exposto em face do tratamento, pelos históricos envolvendo o sítio de infecção analisado, pela origem do paciente (se veio de casa ou por remoção de outro hospital), pelo tipo de agente e usando a própria experiência e conhecimento dos profissionais.

A fórmula de cálculo privilegia um indicador geral, envolvendo todo os setores do hospital. É possível realizar o controle por taxas obtidas por clínicas (UTI adulto, UTI neonatal, pediatria, obstetrícia, clínica cirúrgica, berçário etc.), por topografia humana (pulmões, corrente sanguínea, trato urinário, cutânea, gastrointestinal), por agente patogênico (tipo de bactéria) e por tipo de procedimento invasivo (sonda, catéteres vasculares e vesicais, ventilação mecânica), para o qual há uma metodologia de mensuração criada e utilizada nos hospitais americanos (conhecida por NNISS – *National Nosocomial Infection Surveillance System*) e já empregada em alguns hospitais no Brasil, entre eles o HNMD. Essa metodologia trabalha com coeficientes específicos atribuídos a cada tipo de procedimento invasivo.

Várias precauções simples são recomendadas para evitar-se infecção hospitalar, entre elas:

- lavagens das mãos com sabão e detergente, por visitantes e profissionais que lidam com os pacientes, fazendo-a entre cada uma das atividades que envolver contato com partes diversas do corpo, mesmo quando em um único paciente; há um estudo conduzido pelo Hamot Medical Center (Estados Unidos) que provou que os micróbios proliferam muito mais rapidamente no alumínio e no aço inoxidável, apesar da sua aparência reluzente, do que no cobre e no zinco, que têm função bactericida. Conclui-se que maçanetas e outros instrumentos, principalmente quando em alumínio ou aço inoxidável, são vetores de transmissão de bactérias para os pacientes. Isso reforça a atitude de lavagem das mãos;

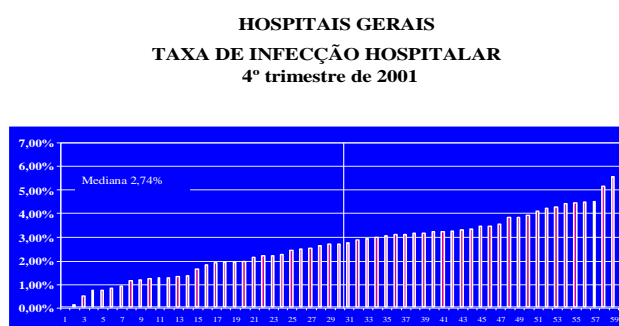
- ter conhecimento das ações de assepsia, antissepsia, desinfecção e esterilização de instrumentos e materiais hospitalares, incluindo gases, esparadrapos, agulhas e seringas utilizados nos curativos e descartados posteriormente; inclui-se neste caso o uso de roupas protetoras, gorros, máscaras e aventais quando em contato com os pacientes, principalmente os portadores de doenças altamente contagiosas;
- realizar serviços internos de investigação epidemiológica. A nível nacional, esta responsabilidade compete à ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), órgão do Governo Federal encarregado de elaborar programas nacionais de vigilância epidemiológica e fiscalizar procedimentos fitossanitários, com a cooperação dos órgãos de vigilância sanitária estaduais e municipais, competindo-lhe identificar e agir na eliminação dos surtos de infecção hospitalar;
- promover cuidados na circulação de estranhos – pessoas não pertencentes ao corpo clínico do hospital não devem circular em áreas como as antessalas cirúrgicas, salas de operação ou parto, berçários de alto risco, salas de recuperação pós-anestésica, UTIs, laboratórios de anatomia patológica e análise clínicas, sala de hemodiálise, banco de sangue, cozinhas e lavanderia, unidade de queimados e acessos próximos, pelo fato de serem “ áreas críticas” onde existe maior risco de transmissão de microrganismos;
- adotar procedimentos de higiene pessoal e das instalações; isto inclui unhas e cabelos aparados, sem pintura excessiva, uso de luvas de látex descartáveis, máscaras e aventais limpos; possibilitar a luz do sol matinal, usar roupa de cama e utensílios limpos, prover alimentação adequada ao paciente e ter um eficiente gerenciamento de resíduos hospitalares (secreções, excreções, curativos e outros) que deve ser fruto de um trabalho conjunto entre os enfermeiros e funcionários do hospital;
- exercer monitoramento (vigilância) ativa dos pacientes, seja pelos exames microbiológicos, diagnósticos clínicos ou pela observação sistemática, devendo ser imediatamente anotados no prontuário do paciente quaisquer informações sobre seu estado de saúde, bem como comunicada quaisquer alterações de situação ao médico responsável pelo paciente;
- isolar os pacientes conforme a gravidade, o risco ou tipo de cada morbidade;
- divulgar ostensivamente pelo hospital as medidas de controle elaboradas pela CCIH.

Um estudo promovido pela Associação Paulista de Controle da Infecção Hospitalar (1998) concluiu que as causas determinantes da infecção em pacientes são:

- 50% devido ao desequilíbrio da flora bacteriana do corpo do paciente internado, já debilitado pela doença, medicamentos, stress e outros fatores sentimentais comuns (psicológicos, como a solidão);
- 30% devido ao despreparo dos profissionais que prestam a assistência médica;
- 10% devido às instalações físicas inadequadas que propiciam o elo entre áreas consideradas sépticas e não-sépticas, possibilitando a contaminação ambiental;
- 10% pelo mau gerenciamento de resíduos hospitalares.

O CQH, entidade que congrega mais de cento e vinte hospitais brasileiros, trimestralmente divulga as taxas médias de infecção hospitalar obtidas de suas organizações participantes, no intuito de servir como uma referência às demais instituições hospitalares, que podem assim comparar seu desempenho. As figuras abaixo representam distribuições estatísticas dos indicadores de hospitais gerais constantes nos relatórios do CHQ.

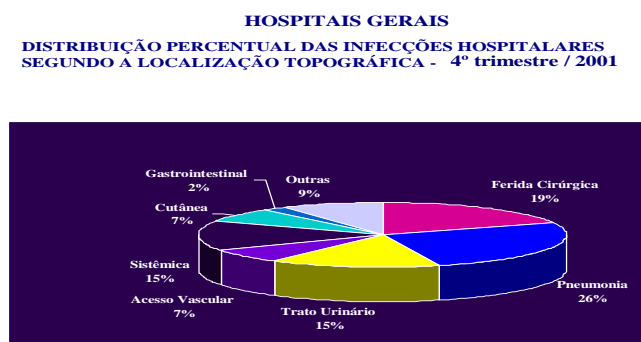
Figura 8– Distribuição estatística da Taxa de Infecção Hospitalar Institucional



Fonte: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003.

Os números nas abscissas representam os códigos identificadores dos hospitais participantes da amostra estatística do CQH para esse indicador.

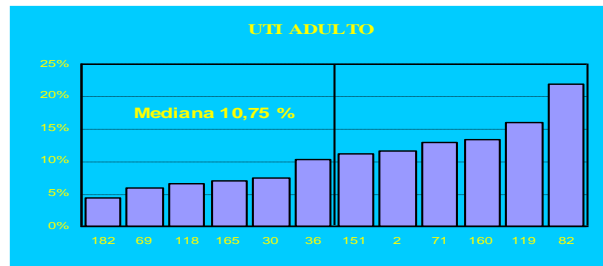
Figura 9- Distribuição estatística da Taxa por Sítio de Infecção



Fonte: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003.

O gráfico apresenta a distribuição de IH por sítios de infecção. A pneumonia reflete o efeito principal da IH quando presente nas vias respiratórias.

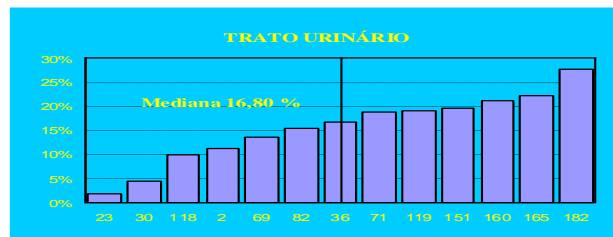
Figura 10- Distribuição estatística da Taxa de Infecção por Clínicas: UTI adulto



Fonte: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003.

Os números nas abscissas representam os códigos identificadores dos hospitais participantes da amostra estatística do CQH para esse indicador.

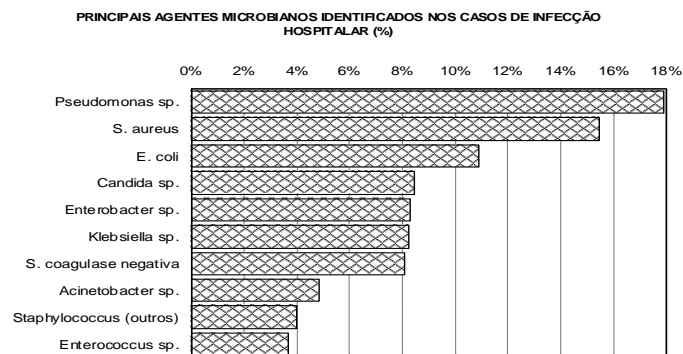
Figura 11– Distribuição estatística da Taxa de Infecção no Trato Urinário



Fonte: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003.

Os números nas abscissas representam os códigos identificadores dos hospitais participantes da amostra estatística do CQH para esse indicador.

Figura 12- Percentual de Identificação de Agentes Patogênicos nas Infecções

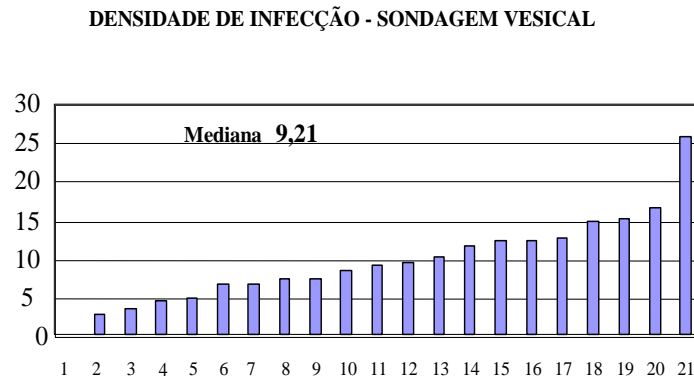


Fonte: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003.

Os agentes patogênicos relacionados acima estão entre os mais comuns dentre aqueles causadores de IH nos sítios de infecção. Entre seus efeitos estão diversas doenças, como a

pneumonia, meningite, prostatite crônica, otite, gastroenterocolite, endocardite, diarreia e leucemia, podendo ser letais.

Figura 13– Distribuição estatística de infecção por procedimento: sondagem vesical



Fonte: ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA, 2003.

Os números nas abscissas representam os códigos identificadores dos hospitais participantes da amostra estatística da APM para esse indicador, que no presente caso é a taxa de infecção hospitalar relacionada ao tipo de procedimento invasivo acima descrito (sondagem vesical), usando a metodologia NNISS.

2 METODOLOGIA

Metodologia significa “o estudo dos caminhos, dos instrumentos usados para se fazer ciência; é uma disciplina instrumental, a serviço da pesquisa” (DEMO, 1981, p.7).

Nesta dissertação foi adotado o método de abordagem indutivo para pesquisas científicas, que segundo Martins (2000, p.27) é caracterizado por partir-se de um objetivo delineado para um caso particular, de onde a mente humana tende a tirar conclusões generalizadas com base no trabalho realizado. Silva (2003, p.40) diz que há três fases em que se realiza a indução:

- a) observações dos fenômenos: finalidade de descobrir as causas de sua manifestação;
- b) descoberta da relação entre eles: com a comparação, aproximamos fatos ou fenômenos;
- c) generalização da relação: encontramos nos fatos e fenômenos precedentes semelhanças, muitas das quais não observadas.

Foram empregados os métodos de procedimento de estudo de caso, comum em pesquisas exploratórias; e o estatístico, a fim de atender-se ao objetivo geral e aqueles específicos da pesquisa, em face da necessidade de obter-se taxas históricas mensais de 3 indicadores selecionados para análise estatística. Segundo Lakatos e Marconi (1987, p.107), “geralmente, em uma pesquisa, ao lado do método de procedimento estatístico, utiliza-se outro ou outros, que devem ser assinalados”.

As técnicas empregadas foram a da documentação indireta, “nesta abrangendo-se a pesquisa bibliográfica e a documental” (LAKATOS E MARCONI, 1987, p.106) e a documentação direta.

Na pesquisa bibliográfica, feita em referências publicadas e com valor científico, foi realizado um levantamento das obras e trabalhos existentes em bibliotecas públicas, especialmente as da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro (FGV-RJ), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Centro de Instrução Almirante Wandenkolk (CIAW), como também se consultou revistas especializadas (Revista de Administração em Saúde - RAS), jornais e artigos técnicos.

Na pesquisa documental, feita sobre material que não recebeu tratamento científico ou que ainda possa ser reelaborado, foram feitas consultas a registros, portarias, regulamentos e normas existentes na MB, HNMD, MS, Organização Pan-Americana para a Saúde (OPAS) e

Organização Mundial para a Saúde (OMS). Ferrari (apud SILVA, op. cit., p.61) afirma que a “pesquisa documental tem por finalidade reunir, classificar e distribuir os documentos de todo gênero dos diferentes domínios da atividade humana”.

A pesquisa de documentação direta foi conduzida na DCoM, DSM e HNMD, local onde observou-se diretamente o preenchimento de mapas estatísticos hospitalares e dos modelos gerenciais; foram feitas perguntas (informalmente) sobre o tema aos funcionários do setor de estatística, médicos e enfermeiros relacionados às atividades vinculadas ao sistema de informação hospitalar. Foram realizadas algumas perguntas por meio eletrônico (internet) para alguns profissionais da área de medicina preventiva e de administração hospitalar, pertencentes a órgãos atuantes na acreditação hospitalar (CQH – Programa de Controle de Qualidade Hospitalar, núcleo subordinado à Associação Paulista de Medicina – APM; Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA; Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS – RS; ONA – Organização Nacional de Acreditação Hospitalar e da FGV - Fundação Getúlio Vargas - RJ) e ao editor-chefe de uma revista técnica especializada (Dr. Ivomar Duarte, da Revista de Administração em Saúde).

Segundo o filósofo e sociólogo argentino Ezequiel Ander Egg, em sua obra *Introducción a las técnicas de investigación social* (1978, p.15), “A ciência é um conjunto de conhecimentos racionais, certos ou prováveis, obtidos metodicamente, sistematizados e verificáveis, que fazem referência a objetos de uma mesma natureza”.

3 ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem por propósito descrever a unidade hospitalar da MB objeto da pesquisa, conhecer funcionalmente o seu setor de estatística e, de acordo com a metodologia adotada para este trabalho, fazer uma análise estatística dos 3 indicadores hospitalares selecionados, apoiando-se no trabalho de auditoria operacional e nas técnicas quantitativas aplicáveis, visando-se a avaliação da gestão hospitalar (restrita aos resultados obtidos).

3.1 Histórico do HNMD

A origem do HNMD remonta à "Casa de Marcílio Dias", uma associação filantrópica criada em 1926 por esposas de oficiais da Marinha e cujo objetivo principal era o de prestar assistência social e educacional aos filhos e órfãos de sargentos, cabos e marinheiros.

Em 1934 essa associação doou seu patrimônio à Marinha, sendo instalado no mesmo local o "Instituto Naval de Biologia" (Decreto nº 23.854 de 08.02.1934), destinado a realizar pesquisas experimentais, preparar produtos biológicos e prover ensino técnico, tendo como prédio anexo um hospital para tratamento do pessoal naval acometido de moléstias infecciosas e parasitárias.

Em 1940 o HNMD sofreu reformas e teve sua capacidade ampliada para 120 leitos. Destinava-se ao atendimento dos pacientes com tuberculose e que, devido à gravidade dessa doença, não tinham condição de serem removidos para o Sanatório Naval de Nova Friburgo (RJ), onde havia uma instituição de saúde estabelecida para esses doentes.

Em 1951, voltando a ser evocada a figura do Imperial Marinheiro, o Hospital passa a denominar-se Hospital Naval Marcílio Dias (Decreto nº 29.486 de 23.04.51). Um laboratório experimental de pesquisas médicas foi criado para ensinar técnicas cirúrgicas.

Em 1972 o HNMD é extinto e em seu lugar surge o Centro Médico Naval Marcílio Dias (Decreto nº 71.121 de 18.09.72) com a missão de coordenar, controlar e prestar assistência médica na área do Comando do 1º Distrito Naval, exercendo, além disso, as funções de ensino e pesquisa. Nesta época é erguido o Pavilhão Meireles, com 188 leitos, assim denominado em homenagem ao médico naval e Patrono do Corpo de Saúde da Marinha.

Com o advento do Fundo de Saúde da Marinha (FUSMA) em 1972 e o contínuo aumento da clientela, evidencia-se a necessidade de expansão da capacidade de atendimento. É criado um plano de obras para o novo hospital, cuja construção iria iniciar-se em 1975.

Finalmente, em 8 de maio de 1981 é inaugurado o novo HNMD. Nesse mesmo ano realizam-se as transferências de todas as clínicas, à exceção da clínica tisiológica e da clínica psiquiátrica, instaladas respectivamente no Sanatório Naval de Nova Friburgo e na Unidade Integrada de Saúde Mental (UISM), ambos no Rio de Janeiro.

3.2 Estrutura Administrativa e Operacional do HNMD

A Diretoria de Saúde da Marinha (DSM) é o órgão de direção especializada que tem o propósito de adotar as ações necessárias para a eficácia do sistema de saúde próprio da MB, cabendo-lhe planejar e superintender as atividades técnicas e gerenciais desse sistema. Compete-lhe supervisionar os atividades assistenciais, médico-periciais e logísticas da saúde. Todas as organizações hospitalares da MB no país lhe são subordinadas operacionalmente.

O HNMD tem a missão de prestar atendimento médico-hospitalar com qualidade aos seus usuários. Para se ter uma noção da estrutura de atendimento, são expostos os seus dados administrativos do ano de 2002, fornecidos pelo setor de estatística do hospital:

a) População, leitos e setores:	
Servidores.....	2.086
População flutuante.....	1.600
(incluem-se os pacientes internados, visitantes, estagiários, representantes etc.)	
Número de Clínicas.....	41
Leitos para Adultos.....	455
Leitos para Crianças.....	52
Berços.....	26
Total de Leitos.....	507
Centro Cirúrgico (salas).....	11
Centro Obstétrico (salas).....	4
Central de Esterilização.....	1
Consultórios Médicos.....	78
Consultórios Odontológicos.....	4

b) Quantitativo de Unidades de Tratamento:	
Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ).....	6
Unidade de Tratamento Intensivo (UTI).....	8
Unidade Coronariana (UC).....	8
Unidade Intermediária (UI).....	6
Emergência (box).....	9
Emergência (poltronas).....	25
c) Principais equipamentos:	
Raio X Médico.....	23
Raio X Odontológico.....	4
Ultrassom.....	6
Eletroencefalógrafo.....	1
Eletrocardiógrafo.....	5
Hemodiálise.....	22
Raios Gama-Câmara.....	2
Ressonância Magnética.....	1
Litotripsia Extra Corpórea.....	1
Audiômetro.....	2
Tomógrafo Computadorizado.....	1
Ecocardiógrafo.....	2
Aparelho de Hemodinâmica.....	1
Vídeo Laparoscópio.....	4
Vídeo Endoscópio.....	8
Vídeo Artroscópio.....	2
Câmara Hiperbárica.....	2
Densitômetro Ósseo.....	1
Vídeo Broncoscópio.....	1
Vídeo Laringoscópio.....	1
Mamógrafo.....	1
d) Ensino: quantitativo de alunos dos cursos da Escola de Saúde:	
Aperfeiçoamento Médico.....	68
Residência Médica.....	114
Residência de Enfermagem.....	41
Cabo Enfermeiro - Especialização.....	92

Sargento Enfermeiro - Aperfeiçoamento.....	53
Técnico de Enfermagem.....	53
Total de Alunos em 2002.....	421

O HNMD constitui hoje um dos mais complexos hospitais do Brasil e o mais bem equipado da MB. Possui uma capacidade de internação superior a 500 leitos, uma Escola de Saúde para cursos profissionalizantes e um centro de pesquisas aplicadas. Suas diversas unidades assistenciais, clínicas e cirúrgicas oferecem conforto e avançada tecnologia, assistidas por profissionais dotados de excelente formação técnica e humanística, realizando cerca de 300.000 consultas ambulatoriais anualmente e uma quantidade diária entre 306 e 416 pacientes internados. Os serviços oferecidos englobam mais de quarenta clínicas e unidades complementares para diagnóstico e tratamento, além dos serviços de apoio (terapia ocupacional, serviço social, nutrição etc.). Oferece também uma residência médica das mais conceituadas do país.

Sua direção geral é exercida por um contra-almirante médico, oficial-general da MB, auxiliado por três vice-diretorias: vice-diretoria de administração, vice-diretoria de saúde e vice-diretoria de ensino.

Os recursos recebidos pelo Hospital são aqueles orçamentários e os oriundos da contribuição individual obrigatória dos usuários do sistema de saúde da MB para o FUSMA, sendo ambos utilizados para pagar os investimentos, as despesas administrativas e os custos de manutenção das instalações. Há também as receitas do faturamento hospitalar que são decorrentes da cobrança do usuário pelos gastos com medicamentos, materiais médicos, odontológicos e outros utilizados no seu atendimento específico. Vê-se que a infraestrutura administrativa do HNMD deve ser compatível com a demanda de pacientes esperada e os custos com medicamentos e material de consumo devem ser bem controlados e totalmente ressarcidos, a fim de que gestão financeira mantenha-se permanentemente equilibrada.

Não é escopo desta pesquisa analisar a estrutura de gerenciamento de custos no HNMD, o que determinaria um outro enfoque, recomendando-se apenas que a elevação da eficiência sempre poderá ser obtida com:

- a padronização na aquisição de produtos com o mesmo princípio ativo;
- a avaliação da eficácia dos medicamentos em confronto com os seus preços unitários;
- a racionalização dos estoques e de sua qualidade, evitando-se compras emergenciais;
- a confrontação das dosagens de medicamentos e do uso de materiais requisitados pelo setor de internação, já que há procedimentos que não são de aplicação compulsória pela

prescrição médica, inclusive para coibir-se a existência de estoques caracterizados como “reserva estratégica” e, portanto, já baixados do controle do almoxarifado (paiol).

Foi apurado que o custo médio mensal por paciente-dia em 2000 foi de R\$ 382,64, um valor aceitável dentro da realidade hospitalar brasileira. A MB também dispõe de uma organização comprometida com a fabricação de remédios (genéricos) a menores custos, o Laboratório Farmacêutico da Marinha (LFM), cujo potencial pode ser amplamente explorado para a redução dos custos hospitalares.

O HNMD possui uma estrutura administrativa e contábil orientada para boas práticas de gestão. Sobre as atribuições e infraestrutura, citam-se as seguintes responsabilidades

a) À vice-diretoria de administração compete:

I - Supervisionar as atividades administrativas e militares do HNMD;

II - Supervisionar os procedimentos específicos de Organização Militar Prestadora de Serviços Hospitalares (OMPS-H), de acordo com a legislação vigente;

III - Controlar a execução de programas e projetos;

IV - Adotar as medidas necessárias ao aprimoramento e desenvolvimento das atividades e submetê-las à apreciação do diretor.

b) São departamentos subordinados à vice-diretoria de administração:

- departamento de intendência (atividades financeiras e de obtenção e controle do material médico cirúrgico, de uso comum, estoques nos almoxarifados etc.);

- departamento de pessoal (gestão dos recursos humanos);

- departamento de apoio (hotelaria, atendimento hospitalar, serviços gerais, segurança e transporte);

- departamento de engenharia (equipamentos médicos, engenharia elétrica, mecânica e civil);

- departamento de contabilidade (contabilidade dos custos hospitalares, faturamento e indenização médico-hospitalar) e a ele subordinado há a divisão de estatística hospitalar, foco do estudo de caso.

3.3 A Divisão de Estatística Hospitalar do HNMD

Constitui-se em uma das quatro divisões do Departamento de Contabilidade, cujo encarregado é um Capitão-de-Corveta do Corpo de Intendentes da Marinha. A pesquisa constatou que essa divisão é composta por quatro servidores: dois militares (um sargento e um cabo) e dois civis. O atual supervisor da divisão (praça) é um 1º sargento cuja especialização militar é na área de comunicações navais, possuindo o 2º grau completo. Foi constatado que nenhum deles possui formação superior em Ciências Estatísticas ou Matemáticas, bem como conhecimento especializado obtido por curso técnico nessas áreas, embora fosse desejável para obter maior proveito gerencial das tarefas desempenhadas no setor. Verificou-se que a primeira etapa do processo do sistema de mensuração, que é a coleta de dados, é realizada mediante o auxílio de pessoal externo ao setor (pessoal do departamento de apoio) por meio do preenchimento de modelos internos (vide exemplo no Anexo F), sendo entregues a essa divisão para o devido registro em banco de dados (*microsoft access*).

Esses dados após consolidados possibilitam os cálculos dos indicadores, para os quais as respectivas fórmulas já se encontram formatadas em planilhas eletrônicas (excel) existentes, cabendo-lhes a tarefa final de colocá-los em meio magnético para envio à DSM dentro do prazo prescrito nas normas preconizadas (publicação DGPM-404). Ficou comprovado o conhecimento dessa específica atribuição pelo pessoal do setor, embora se tenha percebido que há necessidade, para maior eficiência gerencial, de uma melhor normatização (interna do hospital) desses procedimentos, visto que o conhecimento de alguns decorre do tempo na função (o supervisor da divisão trabalho no mesmo setor há mais de dois anos) e existe sempre o risco dos militares ou funcionários serem movimentados para outras organizações militares. A norma existente colabora no treinamento básico, principalmente o inicial. Viu-se não haver questionamentos pelo pessoal quanto à confiabilidade dos dados recebidos dos demais setores internos. A confiabilidade dos registros é plenamente depositada na eficácia administrativa do médico, enfermeiro ou funcionário que desempenha a tarefa de coleta e preenchimento dos dados operacionais em modelos do HNMD, sendo a responsabilidade informacional formalizada por uma assinatura (física). Não foi observada troca desses tipos de dados por meio eletrônico, e o pessoal do setor não tem acesso aos prontuários por questão de sigilo.

Durante a “conversa” com o militar que exercia a função de supervisor do setor (o 1º sargento sinaleiro Sirley) e demais servidores, perguntou-se sobre quais os servidores do setor

possuíam noções de informática, objetivamente relacionados ao uso de programas aplicativos e de banco de dados. A resposta foi afirmativa, atendendo-se ao propósito das tarefas atribuídas. As taxas históricas mensais de cada indicador são provisoriamente mantidas no disco rígido, sendo cumprido o prazo de 5 anos, porém verificou-se que nenhum procedimento estatístico é aplicado sobre esses indicadores, inexistindo qualquer técnica gerencial para o tratamento de dados disponíveis à gestão. Fazia-se apenas o registro dos dados.

O pessoal do setor desconhecia a efetiva utilização interna dos indicadores para a gestão hospitalar, limitando-se a enviar o produto (o boletim) para o conhecimento do encarregado do departamento de contabilidade, que também não fazia uma análise gerencial dos dados recebidos, limitando-se a encaminhá-los periodicamente para a DSM.

Por ocasião de minha visita na DSM (quando fui recebido pela oficial que exercia a função de encarregada da divisão de estatística da DSM, pertencente ao quadro técnico da MB), verifiquei que tais dados são recebidos e consolidados com os de outros hospitais da MB, atividade desempenhada pela divisão de estatística da DSM a fim de proceder a confecção do Anuário Estatístico da Marinha (ANEMAR); porém também não me foram evidenciados quaisquer métodos quantitativos aplicados (incluindo aqueles existentes em *softwares*) para uma permitir uma análise gerencial dos indicadores recebidos (ou mesmo a existência de registros de padrões externos para uma avaliação do desempenho dos hospitais navais), requisitos recomendáveis em um sistema de mensuração de desempenho.

3.4 Levantamento Estatístico dos Indicadores Mensais

Conforme exposto, a análise irá se pautar nos indicadores de cesáreas, ocupação e infecção hospitalar de 3 anos consecutivos (36 meses completos), no triênio 1998 a 2000. Esse procedimento gerencial foi adotado pelas seguintes razões:

- a) semelhante aos conceitos de análise das demonstrações contábeis, os indicadores dispostos ao longo de 36 meses correntes permitem que suas tendências sejam mais facilmente visualizadas, onde se poderá observar se há consistência no valor mensurado ao longo do tempo. Essa quantidade permite que as chamadas “sazonalidades” (eventos relacionados a um determinado

período e que alteram bruscamente as taxas) sejam mais facilmente identificadas e absorvidas pelo conjunto de dados.

b) existem ferramentas estatísticas que para serem aplicadas devem ter atendidos certos pré-requisitos, entre eles a simplicidade de sua utilização. No caso do controle estatístico de processos, em que se lida com a distribuição normal, serão sempre necessários um mínimo de 30 indicadores quando utilizarem-se amostras. Neste estudo, porém, consideraremos a população de indicadores no triênio 1998 a 2000.

c) considerou como nível de controle (confiança) o valor de 2 (dois) desvios-padrão, existindo 95% de probabilidade de a taxa mensurada ter sua variabilidade em relação à média do conjunto reconhecida em função da ocorrência de causas naturais. Portanto, o risco presente na avaliação do comportamento do processo, medido por suas taxas, será de 5%. Esse valor representa a área da curva da distribuição normal onde consideramos que a presença de resultados se deveu à existência de causas especiais ou anormais.

As tabelas abaixo foram elaboradas com base em indicadores mensais do HNMD informados e correspondentes aos anos 1998 a 2000.

Tabela 1– Indicadores de Cesáreas – taxas em %

Mês	Ano 1998	Ano 1999	Ano 2000	Informações estatísticas:
Janeiro	44,17	40,17	50	- média geral do triênio= 43,18.
Fevereiro	43,20	40,35	40	- desvio-padrão do triênio = 5,86.
Março	40,28	37,41	49,17	<u>Parâmetros externos como referenciais</u> - OMS: recomendação padrão = até 15%. - MS: recomendação padrão = até 40%. - CQH: benchmarking = 35,4 %. - média do período = 68,2 %. - Meta da instituição = estar abaixo do valor limite preconizado pelo MS.
Abril	43,57	33,80	45,54	
Maio	48,60	36,89	45,97	
Junho	40,34	37,23	47,46	
Julho	48,18	32,65	44,44	
Agosto	43,40	40,16	48,65	
Setembro	33,93	34,62	41,12	
Outubro	42,22	52,59	54,08	
Novembro	35,77	40	45,22	
Dezembro	53,91	50	49,54	
Média anual	43,13	39,66	46,77	

Fonte: O autor, 2003.

Tabela 2– Indicadores de Ocupação Hospitalar – taxas em %

Mês	Ano 1998	Ano 1999	Ano 2000	Informações estatísticas:
Janeiro	65,11	65,12	65,89	- média geral do triênio = 69,80. - desvio-padrão do triênio = 5,27.
Fevereiro	73,13	64,32	71,39	
Março	69,73	66,26	67,66	<u>Parâmetros externos como referenciais</u> - ONA: recomendação padrão = em torno de 80%. - MS: estar entre 75% e 90%. - CQH: benchmarking = 95 %. - média do período = 64,6 %. - Meta da instituição = estar na faixa estabelecida pelo MS.
Abril	75,69	76,12	77,14	
Maio	70,35	67,41	86,85	
Junho	70,24	68,45	81,05	
Julho	67,81	69,17	71,16	
Agosto	71,70	71,00	69,40	
Setembro	67,07	75,04	68,51	
Outubro	66,53	64,15	73,02	
Novembro	68,41	68,13	72,48	
Dezembro	59,15	65,89	62,35	
Média anual	68,75	68,42	72,24	

Fonte: O autor, 2003.

Tabela 3– Indicadores de Infecção Hospitalar Institucional – taxas em %

Mês	Ano 1998	Ano 1999	Ano 2000	Informações estatísticas:
Janeiro	2,39	10,18	9,96	- média geral do triênio = 10,48. - desvio-padrão do triênio = 2,88.
Fevereiro	10,06	15,82	8,94	
Março	10,96	10,09	9,34	<u>Parâmetros externos como referenciais</u> - ANVISA: considera 5% uma boa meta. - OMS: recomendação padrão = aceitável entre 8 e 11 %. - MS: recomendação padrão = até 15,5 %. - CQH: - benchmarking = 0,48 %. - média do período = 3,8 %. - Meta da instituição = a menor possível.
Abril	10,79	16,27	10,89	
Maio	13,57	14,50	10,13	
Junho	12,42	14,38	7,94	
Julho	4,42	12,75	7,68	
Agosto	9,87	12,59	7,10	
Setembro	9,93	13,71	10,11	
Outubro	10,00	12,17	9,61	
Novembro	8,14	13,26	9,95	
Dezembro	7,63	10,01	8,54	
Média anual	9,18	12,98	9,18	

Fonte: O autor, 2003.

3.5 Análise Estatística dos Indicadores

A análise gerencial será feita conforme as características de controle para cada indicador e o comportamento que seria desejável dentro da instituição em função dos parâmetros estatísticos históricos e referenciais.

3.5.1- Análise do Indicador de Cesáreas

A condução da análise desse processo inicialmente importou em verificar se as mensurações eram confiáveis. Um teste de confiança possível seria examinar a relação nominal das pacientes que realizaram parto no mês selecionado, conforme o modelo de solicitação de internação encaminhado pela clínica obstetrícia, e conferir os registros existentes nos prontuários, enumerando-se aquelas parturientes cuja justificativa médica apontou a necessidade da cesárea. O HNMD realiza habitualmente entre 110 e 130 partos/mês. Esse teste poderia ser amostral, trabalhando-se com os intervalos de confiança em relação à média populacional, que no caso seria a taxa já calculada.

Como não foi possível ter acesso aos prontuários, conheceu-se apenas o total de partos mensais. Para demonstrar a aplicabilidade do teste amostral, fez-se uma simulação em que foram aleatoriamente escolhidas 30 solicitações para internação. Os seguintes dados foram obtidos conforme a tabela abaixo:

Tabela 4- Taxas amostrais do indicador de cesáreas

Mês/ano	Total de partos	Itens da amostra	cesáreas na amostra (n°)	Taxa amostral	Taxa populacional	Faixa de confiança ao nível de 95%
FEV/1999	114	30	12	40%	40,35%	36,68% – 43,31%

Fonte: O autor, 2003.

No caso do estabelecimento do intervalo amostral de confiança, considerou-se um controle bilateral ($\bar{x} - 1,96\sigma_x$ até $\bar{x} + 1,96\sigma_x$), obtendo-se a faixa 36,68%- 43,31%. Portanto a mensuração da taxa populacional é confiável ao nível de 95%, já que foi de 40,35%.

Para a população do triênio considerado estabeleceu-se como medida gerencial para a análise do indicador um limite superior de controle (LSC unilateral), em função dos padrões referenciais indicarem limites máximos aceitáveis. Para esse tipo de controle o valor de “z” na tabela de distribuição normal corresponde a 1,645. Utilizando-se a fórmula $\mu + z\sigma$, temos: $43,18\% + 1,645 \times 5,86 = 52,82\%$, que corresponde ao limite superior aceitável ao nível de confiança de 95%. Com base nesse valor, conclui-se o seguinte:

- a) este indicador tem um comportamento aceitável até determinado limite superior, já que as recomendações gerenciais existentes são relativas a “tetos” máximos. Foi verificado a existência de valores históricos acima desse limite nos meses de dezembro de 1998 (53,91%) e outubro de 2000 (54,08%),

demonstrando ter havido um acréscimo extraordinário de partos cesarianos, e essa variabilidade pode ser considerada anormal.

b) ainda que as taxas apresentadas nos meses de dezembro de 1998 e outubro de 2000 tenham decorrido por necessidades justificadas pela obstetrícia, sempre devendo constar em prontuário médico, elas sobrepuseram-se a um padrão histórico aceitável. As taxas elevaram-se a um patamar acima de 2 desvios-padrão, ou seja, encontram-se fora da faixa onde a probabilidade de ocorrência seja atribuída às causas naturais. Estar acima do limite superior significa que a gestão hospitalar corre riscos elevados decorrentes das operações cirúrgicas efetuadas nas cesarianas, já que se encontram em quantidades relativamente superiores ao que se poderia supor aceitável. Entre esses riscos, destacam-se os assistenciais (infecção hospitalar, complicações pós-operatórias, necessidade de dispor de medicamentos específicos como antibióticos e anti-inflamatórios, aplicar a anestesia peridural etc.), onde erros acarretam sérios problemas, desde a credibilidade da instituição (incluindo-se a sua qualidade no processo) até os judiciais. As diversas razões que poderiam explicar tal variabilidade já foram definidas na conceituação do indicador em capítulo anterior deste trabalho, porém as taxas dos meses relacionados apontam para a ausência de um monitoramento eficaz naqueles períodos.

c) Quanto ao controle geral do processo, o HNMD encontra-se com 34 taxas gerenciais dentro da faixa aceitável (94,4% da população), no triênio sob análise (1998-2000). Em relação aos parâmetros externos, encontra-se com a média anual de 1998 e 1999 próximas à recomendação dada pelo MS, tendo-se afastado no ano de 2000 (média 46,77%), onde se pôde observar que todas as taxas foram superiores aos 40% definidos pelo MS (houve tendência de alta). É positivo perceber que todas as suas taxas se encontram abaixo da mediana do CQH (68,2%). Recomenda-se, contudo, que uma política mais rígida de controle de cesáreas seja implementada, admitindo-as em casos de absoluta necessidade, de forma a retornar-se ao patamar anual anterior de 1999 (média 39,66%) e assim manter-se na meta preestabelecida para esse processo.

3.5.2– Análise do indicador de ocupação hospitalar

Este indicador pressupõe que, se por um lado, não deve ser extremamente reduzido por evidenciar uma capacidade ociosa existente dentro da estrutura hospitalar, pagando-se pela ineficiência no uso dos custos fixos (instalações, salário dos médicos militares e funcionários civis, equipamentos disponíveis etc.), os quais representam gastos orçamentários e do FUSMA, por outro lado torna-se preocupante quando for muito elevado, em virtude da possibilidade de não se prestar uma adequada assistência por falta de infraestrutura existente para a internação clínica, principalmente em situações emergenciais, como em epidemias. Os dados disponíveis de leitos operacionais são preenchidos nos mapas já citados por funcionários da administração. Como essa tarefa não é da competência funcional da divisão de estatística, embora ela faça uso operacional dos dados, sugere-se um acompanhamento eventual, de preferência semanal, de um funcionário do setor de estatística junto àquele do departamento de apoio que realiza a coleta dos dados relativos à disponibilidade dos leitos operacionais. Seria uma forma de conhecer e acompanhar essa importante atribuição funcional, pois a confiabilidade desses dados é fundamental para o bom uso do indicador de ocupação hospitalar.

Considerando-se as taxas da tabela 2, cuja média do triênio é de 69,80% e a faixa de controle do processo ($z = 1,96$) entre 59,47% e 80,13% foi verificado que houve capacidade ociosa (no cômputo geral, e não por clínicas) no mês de dezembro de 1998 (taxa de 59,15%). A ocupação apresenta tendência de alta em 2000, onde a média é de 72,24%, em função de uma maior clientela (pacientes-dia). É ideal que a faixa recomendada pelo MS seja atingida, embora admita-se que existam aspectos positivos: o hospital apresentou em 2000 várias taxas próximas à faixa preconizada pelo MS (75% - 90%), e duas próximas à estabelecida pela ONA (80%) nos meses de maio e junho, além de não possuir taxa superior a 90%, limite superior recomendado pelo MS. Comparando ao CQH (taxa de 64,6%) a taxa média da população foi-lhe superior, utilizando mais eficientemente os custos fixos.

Para uma melhor utilização gerencial, deve-se realizar o controle de leitos operacionais existentes por clínica. Isto é feito no HNMD, onde a disponibilidade de leitos em algumas clínicas é utilizada para apoiar a falta em outras; foi observado também que alguns espaços (quartos das clínicas) são separados por “biombos” (espécie de divisória móvel), aproveitando-se para alojar pacientes que pelas suas condições clínicas (não são portadores de doenças contagiosas) podem ocupar o mesmo ambiente hospitalar.

3.5.3 Análise do indicador de infecção hospitalar

O trabalho de análise desse indicador foi enriquecido pelas excelentes informações concedidas pela Capitão-de-Fragata (S) do quadro de enfermeiros da Marinha, Dra. Jacinta, Chefe do Serviço de Infecção Hospitalar do HNMD, demonstrando elevado conhecimento na área de infectologia. O controle de infecção hospitalar exige vigilância permanente. Conforme pesquisa da APM, como cerca de 50% dos casos de infecção hospitalar tem origem em função de bactérias (patógenos) já existentes dentro do próprio corpo humano e que se manifestam em face da situação clínica do paciente (debilitado), as análises microbianas e exames diagnósticos que se dispõem para identificar essas manifestações (episódios) relacionadas com a infecção hospitalar devem ser conduzidos rotineiramente e com rapidez ao “menor sinal” de sintomas de infecção (febre, diarreia, taquicardia podem ser indicadores da sua presença), adotando-se “tempestivamente” os procedimentos de controle utilizados para evitá-las. É importante a rápida identificação do tipo de agente patógeno feita pelo Laboratório de Microbiologia do Hospital, a fim de que o SCIH tome as medidas de combate (antibióticos) cabíveis.

A análise quantitativa realizada estabeleceu um controle unilateral de 95%, havendo risco de 5% em considerar causas comuns como especiais. Adotando-se o valor $z = 1,645$, tem-se como limite superior de controle $10,48\% + 1,645 \times 2,88 = 15,22\%$.

a) Verificou-se que o ano de 1999 foi o “vilão” da média trienal apresentada. Neste ano confirma-se que a taxa do mês de fevereiro foi bem alta (15,82%), acima do limite superior de controle, estando portanto o processo “fora de controle”, cujas razões são inúmeras, como as intrínsecas ao paciente, por ações bacterianas não detectadas, aparecimento de bactérias sem registro histórico no hospital (exigindo outros antibióticos possivelmente não disponíveis) ou mesmo por falhas em procedimentos de precaução, especialmente quanto à higiene hospitalar e cuidados no acesso às áreas críticas, como as antessalas cirúrgicas. No mês de abril de 1999 ocorreu a maior taxa: 16,27%. Fazendo-se uma análise dos dados estatísticos disponíveis desse mês, verificou-se nos registros que, enquanto no mês de março de 1999 houve 93 episódios de infecção atribuídos ao hospital para um total de saídas de 922 pacientes (892 altas e 30 óbitos), com taxa mensal de 10,09%, o mês de abril do mesmo ano teve 149 registros de episódios para um total de 916 saídas

(876 altas e 40 óbitos). Conclui-se que houve um aumento absoluto de 93 para 149 episódios (60,21%), um acréscimo anormal tendo-se em conta praticamente a mesma base do denominador.

b) Identificou-se também taxas baixas nos meses de janeiro e julho de 1998. Menores taxas de IH contribuem para diminuir o tempo de permanência do paciente e diminuem as despesas empregadas no seu tratamento, visto que o mês de julho (4,42%) apresentou a menor média de permanência em 1998, de 8,83 dias. É interessante notar um dado coletado: enquanto o número de episódios de infecção hospitalar varia normalmente entre 80 e 110 episódios/mês, no mês de janeiro de 1998 foram computados apenas 22 e no de julho do mesmo ano 48 (em janeiro de 1998 o total de saídas foi de 920, sendo 860 por altas e 60 por óbitos).

c) Tomando-se como referência os padrões recomendados pela OMS, o HNMD teve uma gestão do processo com maior eficácia nos anos de 1998 e 2000. Verificou-se que nesses anos as taxas ficaram dentro do estabelecido (entre 8 e 11%) por aquela entidade. Se considerarmos a recomendação do MS, de 15,5 %, teve-se 34 taxas da população obtidas dentro desse limite (94,4 %), existindo ainda duas taxas atendendo a meta da ANVISA (até 5%), difícil de ser alcançada em hospitais públicos no Brasil. Isto demonstrou um grau de qualidade bastante satisfatório no controle desenvolvido pelo SCIH do HNMD, que também monitora a IH por clínicas, por sítios de infecção (topografia humana) e por tipos bacterianos atuantes dentro da instituição. Recomenda-se a manter o rígido controle instituído pela CCIH, tanto por meio das ações específicas do SCIH, mas também pelo zelo na divulgação geral dos procedimentos cabíveis à precaução de ocorrências de episódios de infecção, contribuindo assim para um desempenho bastante satisfatório do HNMD quanto à gestão de controle de infecção hospitalar.

CONCLUSÃO

Inicia-se este capítulo pelas respostas às questões a investigar.

Verificou-se que a auditoria operacional seguiu as fases necessárias para uma avaliação da Divisão de Estatística do HNMD – familiarizou-se com o objetivo do setor, conheceu a capacitação de seus recursos humanos e materiais empregados, as normas de trabalho estabelecidas, os procedimentos de controle dos dados existentes e averiguou-se as tarefas desincumbidas por aquele pessoal, bem como se havia a efetiva utilização gerencial dos indicadores hospitalares. Foi realizada uma análise estatística dos indicadores de cesáreas, ocupação e infecção hospitalar nos anos de 1998 a 2000, tendo como finalidade orientar o pessoal do setor a utilizar um método simples para permitir a elaboração de uma interpretação gerencial das tendências desses indicadores, dentro de um sistema de mensuração concebido para tal fim.

Demonstrou-se a importância gerencial dos resultados da análise estatística dos indicadores hospitalares para o monitoramento do grau de alcance das metas preestabelecidas pela direção da instituição, transformando-se em um aliado útil ao processo decisório de implementação de medidas administrativas e operacionais preventivas e corretivas no ambiente de cada indicador avaliado.

Constatou-se que as ferramentas estatísticas possibilitam uma análise relevante dos indicadores hospitalares, sendo úteis à gestão. Pôde-se verificar como determinados processos são conduzidos e mensurados e se seus resultados foram eficazes ou eficientes quando comparados aos registros históricos da instituição e aos padrões referenciais de desempenho de entidades reconhecidas publicamente. Pôde-se verificar a existência de variabilidades mensais atípicas nos indicadores, demandando maior atenção da alta administração do HNMD quanto à interpretação da informação, bem como quanto ao acompanhamento e controle da situação.

O setor de estatística hospitalar do HNMD carece de pessoal mais bem qualificado (capacitação) para trabalhar com as informações que os métodos quantitativos podem disponibilizar aos gestores; a curto prazo, isto pode ser obtido com o ingresso de pessoal com formação específica de nível superior, podendo assumir a chefia da divisão ou então investir-se em cursos de treinamento específicos para o pessoal ora na função. Existem “programas” de estatística, como o SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*, que podem ser adquiridos e seriam úteis para análises de grandes volumes de dados e apresentação de

gráficos, porém os recursos de processamento de dados disponíveis no setor são suficientes para se desenvolver uma interpretação gerencial básica dos indicadores e mantê-los devidamente arquivados em banco de dados. Além disso, sugere-se normatizar procedimentos internos para possibilitar o pleno conhecimento da atribuição de tarefas ao pessoal do setor.

Os dados são coletados internamente e encaminhados ao Departamento de Apoio, referentes à taxa de ocupação hospitalar; seria recomendável semanalmente um elemento da Divisão de Estatística, pertencente ao Departamento de Contabilidade, acompanhar o processo de coleta desses dados buscando-se uma “conciliação” deles quando forem entregues ao setor.

Existem parâmetros internos e externos que podem servir como referência padrão para a “performance” esperada de um processo medido por um indicador. Os padrões externos são estabelecidos como recomendações gerenciais por órgãos e entidades de reconhecida reputação técnica (OMS, MS, ONA, ANVISA e CQH) e com elevada contribuição para a acreditação hospitalar. Seus parâmetros são amplamente utilizados por diversas organizações hospitalares do país como instrumento de comparabilidade do desempenho e para fim de planejamento e controle da gestão.

Os padrões históricos são considerados relevantes para um sistema de mensuração por referirem-se à evolução do desempenho da própria instituição estudada, onde supostamente mantém-se uma uniformidade operacional (procedimentos) ao longo de um certo período, mantendo-se equivalentes os níveis de qualidade de seus recursos humanos, materiais e tecnológicos.

Ressalta-se que a pesquisa teve foco em dois indicadores de processo (cesarianas e infecção hospitalar) e um indicador de estrutura (ocupação hospitalar). Enquanto os dois primeiros estão correlacionados com a eficácia de medidas de controle, em virtude dos efeitos negativos e riscos que podem provocar à instituição quando houver taxas desenquadradas dos padrões estatísticos ou recomendados aceitáveis, o outro indicador está relacionado a uma adequada utilização de benefícios em face das despesas incorridas (investimentos e manutenção), objetivando-se prestar uma ótima assistência hospitalar aos menores custos possíveis, dada as atuais restrições orçamentárias existentes.

A análise realizada levou em consideração um triênio em que os dados internos da instituição estavam disponíveis e checados pela DSM, bem como a existência de padrões para os indicadores estudados.

Ressalta-se que o desempenho do HNMD pode ser considerado satisfatório quando analisado sob a ótica desses indicadores. Contudo, deve ser lembrado que nenhuma instituição hospitalar, por mais eficiente e eficaz que seja, não está livre de “problemas” eventuais, que necessitam ser detectados rapidamente por um eficaz sistema de informação hospitalar estruturado para esse fim.

O estudo de caso demonstrou que embora o HNMD tenha apresentado a maioria dos seus indicadores mensais dentro de uma variabilidade estatisticamente aceitável, houve meses em que o desempenho esperado (ou a meta) foi comprometido; razões diversas poderiam explicar as verdadeiras causas dessas variações atípicas de cada indicador, conforme foram detalhadas anteriormente, e a presença de especialistas é uma contribuição bem-vinda ao trabalho da equipe de auditoria operacional na busca da interpretabilidade das causas e na proposta de soluções, importando em ações que visam a melhoria da gestão organizacional, representada pela eficácia dos processos e da estrutura de apoio.

Confirma-se que a auditoria operacional na MB se torna cada vez mais necessária, pois seu foco não é meramente contábil como nas auditorias de gestão. A auditoria operacional tem função proativa, sem rígida exigência formal, compreendendo planejamento, conhecimento funcional, atitudes de cooperação de equipes, identificação de desvios e recomendações gerenciais úteis, tornando patente o seu caráter pragmático na tarefa agregativa de valor à gestão pública.

Afinal, o Erário Público decorre do dinheiro pago pelos contribuintes, ou seja, o respeito do gestor ao esforço da sociedade é condição obrigatória para o *compliance* na administração pública. Buscou-se demonstrar a necessária atenção que a auditoria operacional deve se ater com relação aos eventos de uma instituição hospitalar, reforçada pela sua relevância administrativa, pois a área da saúde é manifestamente uma prioridade dos Governos (em quaisquer esferas públicas: federal, estadual e municipal) para os cidadãos e a economicidade, eficiência, eficácia e efetividade da sua gestão são requisitos fundamentais para se alcançar os objetivos sociais e o bem-estar da sociedade.

Nesta era da “revolução” da informação, a gestão do conhecimento não pode prescindir da auditoria focada nos aspectos operacionais e administrativos de uma organização.

Uma revisão dos objetivos da auditoria interna e suas conceituações permitiu consagrar a importância do setor de estatística (dados médicos) do HNMD e reafirmar a responsabilidade do administrador e do seu pessoal de apoio. O desempenho da organização

como um todo ou de seus processos específicos deve ser sempre objeto de investigação de uma auditoria operacional.

A visão sistêmica da instituição é igualmente importante, percebida pela observação da cultura organizacional e pelo grau de coincidência entre valores institucionais e pessoais. O exercício do controle pelo administrador pode ser mais eficiente e eficaz quando alicerçado por recomendações gerenciais da equipe de auditoria operacional construídas em um ambiente de atitudes positivas.

No presente estudo de caso desenvolvido no HNMD, o mais complexo hospital do sistema de saúde naval, constatou-se a aplicabilidade e a importância da auditoria operacional na avaliação do grau de alcance de metas organizacionais, principalmente quando apoiada por reconhecidas ferramentas de métodos quantitativos para a análise gerencial de indicadores hospitalares, pois refletem a situação da gestão institucional dentro de cada segmento (setor operacional) específico.

Paralelamente, ficou comprovada a importância de um sistema de mensuração estruturado dentro do setor de informação do desempenho hospitalar, a ser conduzido pela sua Divisão de Estatística, sendo que uma de suas atribuições fundamentais é permitir um uso apropriado dos dados coletados dos diversos setores internos (operacionais/apoio) e transformá-los em informações úteis à decisão do administrador na gerência hospitalar.

Outrossim, reitera-se que a capacitação dos recursos humanos em cursos relacionados à gestão hospitalar, dentre os quais aqueles dedicados ao setor de estatística, é fundamental para o aprimoramento dos procedimentos para a mensuração dos resultados. Inclua-se a isso a necessidade de implementar ferramentas tecnológicas de tramitação de documentos eletrônicos e programas de monitoramento de resultados nas diversas áreas hospitalares (planilhas, bancos de dados etc.) customizados para as necessidades de trabalho do HNMD. A consciência profissional será sempre percebida quando o auditor operacional ultrapassar as barreiras impostas pelo desconhecido e procurar identificar os caminhos que façam a instituição manter-se no rumo de suas metas, logrando sempre o sucesso dos seus objetivos estratégicos. Esse pensamento de Descartes é citado por Silva:

Todas as coisas que podem cair sob o conhecimento dos homens se encadeiam e, desde que nos abstenhamos somente de aceitar por verdadeira alguma que o não seja, e respeitamos sempre a ordem necessária para deduzi-las umas das outras, nenhuma pode haver tão afastadas às quais não possamos por fim chegar, nem tão ocultas que não as possamos descobrir (SILVA, 2003, p.46).

REFERÊNCIAS

ABC DA SAÚDE. Infecção hospitalar. Disponível em <<http://www.abcdasaude.com.br>>. Acesso em 16 de fevereiro de 2003.

ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. *Auditoria: um curso moderno e completo*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

ARENS, Alvin A.; LOEBBECKE, James K. *Auditing: an integrated approach*. 7. ed. New Jersey: Prentice-Hall International, 1997.

ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DE PROFISSIONAIS EM INFECÇÃO HOSPITALAR. *Infecções Hospitalares*. Disponível em <<http://www.agih.org.br>>. Acesso em 10 de março de 2003.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA. *Manual de Controle de Qualidade do atendimento médico-hospitalar no Estado de São Paulo*. Manual de Orientação aos Hospitais Participantes. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1998.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE MEDICINA. *Programa de controle da qualidade do atendimento médico-hospitalar*. Disponível em <<http://www.apm.org.br/cqh/htm>>. Acesso em 06 de junho de 2003.

ATTIE, William. *Auditoria interna*. São Paulo: Atlas, 1992.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. *Epidemia de cesarianas nos países latino-americanos*. Disponível em <<http://www.iadb.org/idbamerica/archive/stories/2000.htm>>. Acesso em 02 jun. 2003.

BARZELAY, Michael. Central Audit Institutions and Performance Auditing: a comparative analysis of organizational strategies. *Governance*, v. 10, n. 3, 1997.

BASTOS, Lília da Rocha et al. *Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias*. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

BERWICK, D. *Melhorando a Qualidade dos Serviços Médicos, Hospitalares e da Saúde*. São Paulo: Makron Books, 1991.

BITTAR, O. J.N.V. *Hospital - Qualidade & Produtividade*. São Paulo: Sarvier, 1997.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 048 de 2 de junho de 2000. Dispõe sobre Roteiro de Inspeção do Programa de Controle de Infecção Hospitalar e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 06 de junho de 2000.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Decreto nº 4.304 de 16 de julho de 2002. Dispõe sobre a alteração de dispositivos do Decreto 3.591 de 06 de setembro de 2000, que dispõe sobre o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal. *Diário Oficial da União*, Brasília, 17 jul. 2002.

BRASIL. Decreto nº 84.362 de 31 de dezembro de 1979. Dispõe sobre a alteração da denominação das Inspetorias gerais de finanças dos Ministérios para Secretarias de Controle Interno. *Diário Oficial da União*, Brasília, 03 jan. 1980.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988. 140 p.

BRASIL. Decreto nº 93.874, de 23 de dezembro de 1986. Dispõe sobre os Sistemas de Administração Financeira, Contabilidade e Auditoria, e organiza o Sistema de Controle Interno do Poder Executivo. *Diário Oficial da União*, seção I, Brasília, em 24 dez. 1986.

BRASIL. Decreto nº 99.244, de 10 de maio de 1990. Dispõe sobre a reorganização e o funcionamento dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. *Diário Oficial da União*, Brasília, 11 maio 1990.

BRASIL. Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle de balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal e dá outras providências. In: MANUAIS de legislação Atlas. 33. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria Geral do Pessoal. *Normas sobre dados estatísticos e auditoria de contas médicas*, v. 404. Rio de Janeiro: 2002.

BRASIL. Marinha do Brasil. Secretaria Geral de Marinha. *Normas sobre processo de tomada e prestação de contas e auditoria na Marinha*, v. 601. Brasília: 2000.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Departamento do Tesouro Nacional. Medida Provisória nº 16, de 20 de dezembro de 1991. Define conceitos, diretrizes e estabelece as normas de auditoria do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Seção I, Brasília, 24 dez. 1991.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria Federal de Controle Interno. Medida Provisória nº 01, de 06 de abril de 2001. Define diretrizes, princípios, conceitos e aprova normas técnicas para a atuação do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal. *Diário Oficial da União*, Brasília, 09 abr. 2001.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria Federal de Controle. *Manual de Auditoria*. Brasília: SFC, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.970 de 25 de outubro de 2001 do Gabinete do Ministro. *Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar*. 3. ed. Brasília: 2001.

BRASIL. Portaria nº 312 de 2 de maio de 2002 do Gabinete do Ministro. Dispõe sobre o uso de parâmetros de assistência e cobertura no planejamento das ações do Sistema Único de Saúde (SUS) e a padronização das definições e nomenclaturas a serem utilizadas na realização dos censos hospitalares. *Diário Oficial da União*, Brasília, 3 maio 2002.

BRASIL. Portaria nº 2.616 de 12 de maio de 1998 do Gabinete do Ministro. Dispõe sobre a avaliação da qualidade das ações de controle de infecção hospitalar. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 maio 1998.

BRASIL. Portaria nº 538 de 17 de abril de 2001 do Gabinete do Ministro. Reconhece a Organização Nacional de Acreditação (ONA) como instituição competente e autorizada a operacionalizar o desenvolvimento do processo de acreditação hospitalar. *Diário Oficial da União*, Brasília, 18 abr. 2001.

BRASIL. Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação da Presidência da República. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Subsídios para a Reforma do Estado*, v. 4. Brasília: 1996.

BRASIL. Sistema Único de Saúde do Governo Federal. *Qualificação de indicadores em 2002*. Disponível em <<http://www.tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2002.Brasil.htm>>. Acesso em 03 de abril de 2003.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Manual de Auditoria*. Brasília: 1996.

BRASIL. *Manual de Auditoria de Natureza Operacional*. Brasília: 2000.

CARDOZO, Júlio Sérgio S. Controles Internos. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Brasília, n. 87, p. 33-39, junho de 1994.

CARDOZO, Júlio Sérgio S. Origem e conceitos de auditoria. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis. FAF/UERJ*. Rio de Janeiro, n. 2, p. 27-36, dez. 1997.

COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES. Indicadores de qualidade para a assistência hospitalar. Disponível em <<http://www.cih.com.br/indicadores.htm>>. Acesso em 04 maio 2002.

COMISSÃO DE CONTROLE DE INFECÇÕES HOSPITALARES. *Programa de controle de infecção hospitalar*. Disponível em <<http://www.ccih.med.br>>. Acesso em 10 de outubro de 2002.

COMMITTEE ON AUDITING PROCEDURES. *Internal Control: elements of a coordinate system and its importance to management and the independent public accountant*. New York, American Institute of Certified Public Accountants, 1949.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução nº 780 de 24 de março de 1995. Aprova a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica 12 – da Auditoria Interna. Brasília:1995.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução nº 820 de 17 de dezembro de 1997. Aprova as normas de auditoria independente das demonstrações contábeis, com alterações. Brasília: 1997.

COOK, John W. & Winkle, Gary M. *Auditoria: Filosofia e técnica*. São Paulo: Saraiva, 1979.

CRUZ, Flávio da. *Auditoria Governamental*. São Paulo: Atlas, 1997.

CUNHA, Maria Cristina Moreira Siqueira da. *A Auditoria Operacional na Gestão dos Recursos Públicos*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Finanças, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

DAVIES, M. B.T. *Objetivos da auditoria interna*. Leituras em administração contábil e financeira. Rio de Janeiro: FGV, 1973.

DEMING, W. Edwards. *Qualidade: a Revolução da Administração*. Rio de Janeiro: Saraiva, 1990.

DEMO, Pedro. *Metodologia científica em ciências sociais*. São Paulo: Atlas, 1981.

DONABEDIAN, Avedis. *A Gestão da Qualidade Total na Perspectiva dos Serviços de Saúde*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

EGG, Ezequiel Ander. *Introducción a las técnicas de investigación social*. 7. ed. Buenos Aires: Hvmánitas, 1978.

ENFERLINE. *Infecção hospitalar: o que é*. Disponível em <<http://www.planetaterra.com.br/saude/htm>>. Acesso em 06 jun 2003.

FACULDADE DE MEDICINA DE BOTUCATU (SP). *Infecção hospitalar é tema preocupante*. Disponível em <<http://www.fmb.unesp.br>>. Acesso em 06 de junho de 2003.

FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA (SP). *Conceitos sobre indicadores hospitalares*. Disponível em <<http://www.famema.br>>. Acesso em 26 de abril de 2002.

FERNANDES, Antônio Tadeu et al. *Infecção hospitalar e suas interfaces na área de saúde*. v.1. São Paulo: Atheneu, 2000.

FILHO, Osmário Dellaretti; DRUMOND, Fátima Brant. *Itens de controle de avaliação de processos*. Universidade Federal de Minas Gerais – Fundação Christiano Ottoni, 1994, 151p.

FIPECAFI. *Normas e Práticas Contábeis no Brasil*. São Paulo: Atlas, 1994.

FOZ DO IGUAÇU (PR). Prefeitura. *Infecção Hospitalar*. Disponível em <<http://www.fozdoiguacu.pr.gov.br>>. Acesso em 11 mar. 2003.

GENERAL ACCOUNTING OFFICE. *Standards for audit of governmental organizations, programs, activities and functions*. Washington: Governmental Accounting Standards Board, 1988.

GRUPO TÉCNICO DE ACREDITAÇÃO HOSPITALAR. *Manual de Acreditação Hospitalar*. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1997.

GIACOMONI, James. *Orçamento Público*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

GIL, Antônio de Loureiro. *Auditoria operacional e de gestão*. São Paulo: Atlas, 1998.

GUERREIRO, Reinaldo. *Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade*. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.

HALLER, Edward J. et al. *Avaliação do desempenho operacional*. São Paulo: Price Waterhouse, 1992.

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE DE CAMPINAS (SP). *Gestão da qualidade em saúde*. Disponível em <<http://www.unicamp.br>>. Acesso em: 06 jul. 2002.

HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS. *Estrutura organizacional*. Disponível em <<http://www.mar.mil.br>>. Acesso em: 20 abr. 2002.

HOSPITAL E MATERNIDADE SÃO LUCAS. *Programa de Acreditação Hospitalar*. Disponível em <<http://www.hslucas.com.br>>. Acesso em 10 jan. 2003.

HOSPITAL INFANTIL PEQUENO PRÍNCIPE. *Indicadores operacionais em hospitais*. Disponível em <<http://www.hipp.com.br>>. Acesso em 03 set. 2002.

INSTITUTO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA AO SERVIDOR PÚBLICO ESTADUAL DE SÃO PAULO. *O serviço de arquivo médico e estatística*. Disponível em <<http://www.iamspe.sp.gov.br>>. Acesso em 04 jul. 2003.

INSTITUTO DOS AUDITORES INTERNOS DO BRASIL – AUDIBRA. *Auditoria Interna*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1982.

ISHIKAWA, Kaoru. *Controle de Qualidade Total*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

JORNAL “A NOTÍCIA” (JOINVILE-SC). *A indústria das cesarianas*. Disponível em <<http://www.an.com.br/2000/ago/28/oalc.htm>>. Acesso em 02 jun. 2003.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do Trabalho Científico*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

LAPPONI, Juan Carlos. *Estatística usando Excel*. São Paulo: Laponi Treinamento e Editora, 2000.

LEONARD, Willian P. *The management audit: an appraisal of management methods and performance*. New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1967.

MAGALHÃES, Antônio de Deus F. et al. *Auditoria das Organizações*. São Paulo: Atlas, 2001.

MALIK, Ana Maria. *Avaliação, Qualidade e Gestão*. São Paulo: SENAC editora, 1996.

MALIK, Ana Maria. Hospitais e programas de qualidade no Estado de São Paulo. *Revista de Administração de Empresas (RAE)*. v. 41, n. 3, p. 51-59, 2001.

MALIK, Ana Maria. Calculando a qualidade na gestão da saúde. Disponível em <<http://www.sindihosp.com.br>>. Acesso em 05 de mar de 2003.

MARTINS, Gilberto Andrade. *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MASON, Richard & SWANSON, E. Burton. *Measurement for management decisions*. Phillipines: Addison-Wesley Publishing Co., 1981.

MATARAZZO, Dante Carmine. *Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MATTOS, Cláudio de Carvalho. *A importância da auditoria operacional no processo de avaliação do desempenho do gestor público*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Administração e Finanças da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.

MAUTZ, Robert Kuhn. *Princípios de auditoria*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1980.

MEDICINA E SAÚDE/OBSTETRÍCIA. *Cesariana: uma epidemia desnecessária*. Disponível em <<http://www.miranet.com.br/medicina/obstetrícia.htm>>. Acesso em 02 jun. 2003.

MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. São Paulo: Malheiros Editores, 1987.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Indicadores. Disponível em <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em 04 de agosto de 2002.

NASH, John & ROBERTS, Martin B. *Accounting information system*. New York: Macmillan Publishing, 1984.

NOVAES, Humberto Moraes; PAGANINI, José Moraes. *Padrões e Indicadores de Qualidade para Hospitais (Brasil)*. Organização Pan-Americana da Saúde, OPAS/HSS/94.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. *Sistemas, organização & métodos: uma abordagem gerencial*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Leitos e médicos por habitantes. Disponível em <<http://www.opas.org.br>>. Acesso em 30 de maio de 2002.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DE ACREDITAÇÃO. Manual da ONA. Brasília, 2001.

OSTRENGA, Michael et al. Guia da Ernst & Young para gestão total dos custos. Rio de Janeiro: Record, 1993.

PADOVEZE, Clóvis Luís. *Sistemas de Informações Contábeis: Fundamentos e Análise*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio et alli. *Contabilidade Pública: uma abordagem da administração financeira federal*. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

REDE INTERAGENCIAL DE INFORMAÇÕES PARA A SAÚDE. *Indicadores e dados básicos (idb) de saúde*. Disponível em <<http://www.saudepublica.bvs.br/p/indicemenu.htm>>. Acesso em 05 jun. 2002.

REIS, Heraldo da Costa. *Avaliação do desempenho governamental com utilização das informações contábeis*. Rio de Janeiro: IBAM, 1996.

REVISTA DO TCU. Brasília, v.32, n. 90, out/dez de 2001.

REVISTA DO TCU. Brasília, v.33, n. 91, jan/mar de 2002.

RIO DE JANEIRO (Estado). Secretaria de Assistência À Saúde. Consulta Pública nº 4, de 17 de setembro de 2001. Disponível em <<http://www.sauderj.gov.br>>. Acesso em: 06 jun. 2003.

RONCHI, Luciano. *Controladoria Financeira*. São Paulo: Atlas, 1977.

SÁ, Antônio Lopes de. *Curso de Auditoria*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

SAWYER, Lawrence B. *Sawyer's internal auditing: the practice of modern internal auditing*. Altamore Springs. The Institute of Internal Auditors, 1988.

SANTI, Paulo Adolpho. *Introdução à Auditoria*. São Paulo: Atlas, 1988.

SAÚDE E CIDADANIA. *Avaliação da saúde*. Disponível em <<http://www.ids-saude.uol.com.br/saudecidadania/htm>>. Acesso em 23 mar. 2002.

SCHIESARI, Laura Maria. *Cenário da Acreditação Hospitalar no Brasil: evolução histórica e referências externas*. Dissertação (Mestrado em Administração Hospitalar) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

SCHMIDT, Paulo. *História do Pensamento Contábil*. Porto Alegre: Bookman, 2000.

SHAND, David & ANAND, Paul. *Performance Auditing in the Public Sector: approaches and issues in OECD Member Countries*. Paris: OECD, 1996.

SILVA, Antônio Carlos Ribeiro da. *Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, Lino Martins da. *Contabilidade governamental: um enfoque administrativo*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, Roberto Carvalho da. *A Auditoria Operacional como instrumento de gerência no setor público*. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Finanças da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

STEVENSON, Willian J. *Estatística aplicada à Administração*. São Paulo: Harbra, 1986.

THURSTON, John B. *Basic internal auditing: principles and techniques*. Scranton: International Textbook Company, 1949.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (SP). *Hospital virtual – vigilância epidemiológica*. Disponível em <<http://www.hospvirt.org.br>>. Acesso em 03 abr. 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Faculdade de Medicina. *Por um parto respeitoso*. Disponível em <<http://www.aleitamento.med.br/parto.htm>>. Acesso em 02 jun. 2003.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - Escola Paulista de Medicina. *Infecção hospitalar aumenta tempo de internação na UTI*. Disponível em <<http://www.unifesp.br>>. Acesso em 06 jun. 2003.

APÊNDICE - Modelo de Coleta de Informações para Auditoria Operacional

Objetivo da auditoria: Analisar a estrutura física, funcional e os procedimentos gerenciais aplicados pelo setor de estatística hospitalar da seguinte instituição pública:

1) IDENTIFICAÇÃO DO SETOR

- a) Denominação do setor:
- b) Encarregado do setor:
- c) Nome dos funcionários componentes do setor, função e grau de instrução:
- d) Tempo de cada funcionário na função:
- e) Experiência profissional anterior do(a) funcionário(a) (citar):

2) COLETA DE INFORMAÇÕES OPERACIONAIS DO SETOR

- a) Existe uma norma interna orientando os procedimentos do pessoal do setor para a coleta e processamento dos dados em indicadores, incluindo o seu cálculo e sua tramitação (interna ou externa)?
- b) A coleta de dados operacionais é feita em modelos padronizados e com identificação do responsável pela informação? É feita em meio eletrônico com assinatura digital? Existe uma norma interna formalizando o uso desse modelo com a segurança digital necessária? Os registros obedecem às classificações preconizadas pelo Ministério da Saúde e pelo CID (Código Internacional de Doenças)?
- c) É arquivado no setor todas as informações recebidas? Existe segurança digital para acesso ao banco de dados do setor de estatística (senhas, criptografia etc.)?
- d) A coleta dos dados é feita:
() diariamente () semanalmente () quinzenalmente () mensalmente () outros
Se outros, especificar:
- e) Verificar quais os indicadores hospitalares utilizados na gestão organizacional e sua respectiva periodicidade de cálculo.
- f) As taxas históricas dos indicadores são mantidas em banco de dados? Qual o período armazenado?
- g) O pessoal do setor utiliza programas (softwares) para o cálculo dos indicadores? Quais?
- h) Quais técnicas de estatística são utilizadas para avaliação e controle de indicadores?

- i) Os relatórios gerenciais são confeccionados e apreciados periodicamente? A quem são encaminhados internamente?
- j) Existe menção aos riscos nesses relatórios gerenciais?
- l) São realizadas reuniões periódicas entre o pessoal do setor para aperfeiçoar a qualidade dos trabalhos desenvolvidos? Houve implementação de melhorias, incluindo capacitação do pessoal do setor?

3) OUTRAS OBSERVAÇÕES CONSTATADAS PELO AUDITOR:

Rio de Janeiro, RJ, em ____ de _____ de _____.

Assinatura do Auditor

ANEXO A - Relatório de Visita Hospitalar

Hospital: _____

Paciente: _____ Nascimento: ____/____/____

Tipo de Internação: () Cirúrgica () Obstétrica () Pediátrica () Clínica
() Urgência () Eletiva () Outros

Diagnóstico: _____

Tratamento: _____

Médica Assistente: Dr.(a) _____

Acomodação: () Quarto () Enfermaria 2 leitos () Enfermaria + 2 leitos

CTI: Entrada: Dia: ____/____/____ Hora: _____

Saída: Dia: ____/____/____ Hora: _____

Data da Internação: Dia: ____/____/____ Hora: _____

Data da Alta: Dia: ____/____/____ Hora: _____

Cirurgia(s)	Data:	Início:	Término:
	____/____/____		
	____/____/____		
	____/____/____		
	____/____/____		
	____/____/____		

Medicamento de alto custo utilizado: _____

Equipamentos utilizados: _____

Gases utilizados, com respectivos horários e fluxo: _____

Pareceres realizados (AMB): _____

Fisioterapia realizada: _____

Exames realizados: _____

Considerações gerais: _____

CENTRO CIRÚRGICO Data: ____/____/____ Entrada: _____ Saída: _____

Equipe Cirúrgica: () Cirurgião () 1º Auxiliar () 2º Auxiliar () Outros
 () Anestesia () Instrumentadora

Tipo de Anestesia () Local () Bl. Pleno () Bl. Peribulbar () Raqui/peridural
 () Geral () Venosa () Inaladora () Contínua

OXIGÊNIO: Início: _____ Término: _____ Fluxo: _____

PROTÓXIDO: Início: _____ Término: _____ Fluxo: _____

TAXAS / ALUGUÉIS:

() Aspirador () Band. Assepsia () Band. Bloqueio () Oxímetro
 () Band. Cateterismo () Berço Aquecido () Equip. Anestesia () Oxicapnógrafo
 () Bisturi Elétrico () Bist. Elétr. Bipolar () Tx. Esterilização
 () Inst. Cirúrgico () Microscópio () Monitor cardíaco

CTI:

() B. Infusora () Swanz Ganz () Monitor PA não invasiva
 () Oxímetro () Oxicapnógrafo () Monitor PA invasiva () Monitor Cardíaco

Respirador / Tipo	Início (Dia/Hora):	Início (Dia/Hora):
	____/____/____ ____: ____	____/____/____ ____:
	____/____/____ ____: ____	____/____/____ ____:
	____/____/____ ____: ____	____/____/____ ____:

MATERIAL / MEDICAMENTOS:

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Aspirador desc. | <input type="checkbox"/> Cateter Epidural | <input type="checkbox"/> Agulha Des. Raqui / Peridural |
| <input type="checkbox"/> Cotonóides | <input type="checkbox"/> Gelfoam | <input type="checkbox"/> Dreno Sucção Desc. |
| <input type="checkbox"/> BSS | <input type="checkbox"/> Diprivan | <input type="checkbox"/> Etrane |
| <input type="checkbox"/> Ketalar | <input type="checkbox"/> Lanexate | <input type="checkbox"/> Zofron-g |
| <input type="checkbox"/> Rocefin-g | <input type="checkbox"/> Metilcelulose | <input type="checkbox"/> Miostrat |
| <input type="checkbox"/> Marcaína | <input type="checkbox"/> Cateter dupla lumen | <input type="checkbox"/> Oxacilina |
| <input type="checkbox"/> Catete duplo J | <input type="checkbox"/> Sonda Foley | <input type="checkbox"/> Surgicel Polifix 2v |
| <input type="checkbox"/> Thionembutal | <input type="checkbox"/> Halotano | <input type="checkbox"/> Cateter Subclávia |
| <input type="checkbox"/> Forane | <input type="checkbox"/> Mefoxin-g | <input type="checkbox"/> Quelecin |
| <input type="checkbox"/> Xylocaína | <input type="checkbox"/> Xyloc.gel | |

Responsável

ANEXO B - Boletim de Serviços Produzidos

Os mapas serão preenchidos por todas as Organizações de Saúde que prestarem atendimento médico (OM Hospitalares, Policlínicas, Departamentos, Divisões e Seções de Saúde). Os campos com fundo vermelho ou cinza, não deverão ser preenchidos por conterem fórmulas ou não preverem preenchimento. Quando não se possuir informação em determinado campo, deixar o mesmo em branco.

1- RECURSOS HUMANOS - Registrar o recurso humano existente na OM, discriminando conforme o quadro.

- Não incluir os funcionários de LESM, férias, destacados, etc.
- Os estagiários, alunos, etc. registrar no campo “outros”.
- A quantidade de cooperativados (COOP) será obtida da seguinte forma:
 - a) Cooperativados contratados por 20h semanais = Total de horas ÷ 80;
 - b) Cooperativados contratados por 30h semanais = Total de horas ÷ 120;
 - c) Cooperativados contratados por 40h semanais = Total de horas ÷ 160;
 - d) O total de horas deverá ser obtido considerando-se a hora contratada; e
 - e) O número de cooperados encontrado deverá ser arredondado para o número inteiro mais próximo.

2- INSTALAÇÃO FÍSICA - Registrar a quantidade existente, operante e não operante, das salas e consultórios, aparelhos e viaturas.

2.1 - SALAS E CONSULTÓRIOS

2.1.1 - LEITO HOSPITALAR - É a cama destinada à internação de um paciente no hospital. Não se deve considerar leito hospitalar:

- a) cama destinada a acompanhante;
- b) camas transitoriamente utilizadas nos serviços complementares de diagnóstico e tratamento;
- c) camas de pré-parto e recuperação pós-anestésica ou pós-operatória;
- d) berços destinados a recém-nascidos saudáveis; e
- e) camas instaladas nos alojamentos de médicos e pessoal do hospital.

2.1.2 - NÚMERO DE LEITOS PARA ADULTOS - Registrar o total de leitos hospitalares operacionais e não operacionais para adultos. É válido ressaltar que o leito operacional é aquele efetivamente instalado e disponível no hospital para a internação de pacientes, respeitadas as disposições vigentes.

2.1.3 - NÚMERO DE LEITOS PARA CRIANÇAS - Registrar o total de leitos hospitalares operacionais e não operacionais para crianças.

- O berço destinado a recém-nascidos enfermos, prematuramente, crianças enfermas e recém-nascidos admitidos para tratamento é considerado leito infantil (leito para criança) e, como tal, será computado na lotação.

2.1.4 - NÚMERO DE BERÇOS NEONATAL - Registrar o número total de camas destinadas aos recém-nascidos sadios no hospital.

2.2 – APARELHOS - Registrar, conforme especificado, o número de aparelhos existente na OM.

2.3 – VIATURAS - Registrar, conforme especificado, o número de viaturas existentes na OM.

3- ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL - Registrar o número total de consultas ambulatoriais ocorridas no mês, especificando por clientela.

- Especificar outras clínicas, caso necessário, utilizando o campo “outros”.

- Não deverá ser registrado no campo “emergência” os atendimentos do serviço de pronto atendimento (SPA).

CLIENTELA - Registrar o total correspondente da clientela ambulatorial, de acordo com o quadro abaixo:

MA - Militar da Ativa;

MI - Militar Inativo e Ex-Combatente com direito a AMH;

CV - Civil (Ativo e Inativo) com direito a AMH;

DEP - Dependentes com direito a AMH;

PENS - Pensionistas com direito a AMH ; e

NÃO CAD. - Outros (Ex-Combatentes, civis, dependentes, pensionistas e outros sem direito a AMH), ou seja, não cadastrados no SSM.

3.1 - ÍNDICES AMBULATORIAIS - São os seguintes indicativos de produtividade a nível ambulatorial:

3.1.1 - Nº DE PARECERES – Registrar o número de pareceres realizados em pacientes ambulatoriais.

3.1.2 - PRAZO DE MARCAÇÃO DE CONSULTAS (PRAZ. MARC. CONS.) - É o tempo, em dias, que o usuário terá que aguardar para ser atendido em determinada clínica. Toma-se como parâmetro o último dia útil do mês e calcula-se o intervalo, em dias, entre esse último dia e a próxima data disponível para marcação de consultas. Caso não haja marcação de consultas, colocar zero.

3.1.3 - CONSULTAS AGENDADAS (CONS AGEND) - Registrar o número de consultas agendadas no período.

3.1.4 - FALTAS A CONSULTAS (FALTAS CONS.) - Registrar o somatório de faltas diárias, no período.

3.1.5 - PERCENTUAL DE ABSENTEÍSMO (ABS %) - É a relação percentual entre o total de faltas às consultas agendadas pelo número de consultas agendadas no mês.

$$\text{ABS \%} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de faltas a consultas}}{\text{N}^\circ \text{ de consultas agendadas}} \times 100$$

4 – INTERNAÇÃO – Registrar o número total de internações em leito hospitalar, por paciente regularmente admitido, em um determinado período de tempo, por clínica.

Especificar outras clínicas, caso necessário, utilizando o campo “outros”.

CLIENTELA - Registrar o total correspondente da clientela de internação, de acordo com a especificação contida no item 3 – Assistência Ambulatorial.

4.1 - DIAS DO MÊS - Registrar o número de dias do mês a que se refere a estatística.
Ex.: JAN = 31; JUN = 30; etc.

4.2 - INDICADORES HOSPITALARES

4.2.1 - LEITOS - Número de leitos por clínica. É válido ressaltar que o total geral deverá ser igual ao total de leitos para adultos e crianças, informado no item 2.1 do quadro 2 - Capacidade Instalada.

4.2.2 - PACIENTE-DIA (P/D) - É o número de pacientes internados, entre dois censos consecutivos. É calculado da seguinte maneira: soma-se ao número de pacientes existentes à meia-noite (censo da meia-noite), ou às 18 horas (censo 18 horas), o número de pacientes admitidos nas 24 horas seguintes e subtrai-se o número de pacientes saídos (altas + óbitos + transferências), no mesmo período.

4.2.3 - LEITO-DIA (L/D) - É a soma do número total de leitos existentes a cada dia no hospital e que são ofertados à clientela, no período referido.

$$\text{L/D} = \text{Total de leitos existentes} \times \text{N}^\circ \text{ de dias do mês}$$

4.2.4 - MÉDIA DE TEMPO DE PERMANÊNCIA (MTP) - É a relação numérica do total de Pacientes-Dia, em determinado período, pelo total de pacientes saídos (altas + óbitos + transferências), no mesmo período.

$$\text{MTP} = \frac{\text{Total de Pacientes-Dia}}{\text{Total de saídas (altas + óbitos + transf.)}}$$

4.2.5 - NÚMERO DE PARECERES (Nº PAREC) - Registrar o número de pacientes para os quais foram solicitados pareceres em determinado período.

4.2.6 - ÓBITOS - É o total de óbitos ocorridos em um determinado período de tempo.

4.2.7 - ALTAS - É o número total de altas hospitalares. Alta é a finalização ou interrupção do tratamento de paciente regularmente admitido, que vinha recebendo assistência médica no hospital.

4.2.8 - TRANSFERÊNCIAS (TRANSF.) - É o número total de transferências de pacientes para um outro hospital.

4.2.9 - TAXA DE OCUPAÇÃO (TO) - É a relação percentual entre o total de Pacientes-Dia e o de Leitos-Dia no mesmo período.

$$\text{TO} = \frac{\text{Total de Pacientes-Dia}}{\text{Total de Leitos-Dia}} \times 100$$

4.2.10 - TAXA DE MORTALIDADE BRUTA (TMB) - É a relação percentual entre o número de óbitos ocorridos no hospital, em determinado período, e o total de pacientes saídos (altas + óbitos + transferências), no mesmo período.

$$\text{TMB} = \frac{\text{Total de óbitos}}{\text{Total de saídas (altas + óbitos + transf.)}} \times 100$$

5 - PARTOS - Registrar o número de partos cesáreos e normais (via baixa) realizados no hospital, no período em estudo.

6 - NASCIMENTOS - Registrar o número de nascidos vivos e nascidos mortos (fetos com mais de 28 semanas de gestação), ocorridos no hospital, no período em estudo.

7 - CIRURGIAS

7.1 - CIRURGIAS POR PORTE - Registrar a quantidade de atos cirúrgicos, por porte (Grande, Médio, Pequeno e Ambulatorial).

7.2 - ANESTESIAS - Registrar o número de anestésias, por tipo (Geral, Local, Bloqueio e Outras). É válido ressaltar que o total de anestésias tem que ser igual ao de atos cirúrgicos, por porte.

7.3 - CIRURGIAS LIMPAS - São aquelas realizadas em tecidos estéreis ou passíveis de descontaminação, na ausência de processo infeccioso local ou de falhas técnicas grosseiras.

7.3.1 - NÚMERO DE CIRURGIAS LIMPAS NO PERÍODO (QUANT) - Registrar o número de cirurgias limpas ocorridas no hospital, no período em estudo.

7.3.2 - NÚMERO DE SUPURAÇÕES DE FERIDAS CIRÚRGICAS EM CIRURGIAS LIMPAS (Nº DE SUPURAÇÕES)- Registrar o número de supurações de feridas cirúrgicas em cirurgias limpas.

7.3.3 - TAXA DE SUPURAÇÃO DE FERIDA CIRÚRGICA EM CIRURGIA LIMPA (TSFC EM CIR. LIMPA) - É a relação percentual entre o número de supuração de feridas cirúrgicas em cirurgias limpas, em determinado período, e o total de cirurgias limpas no mesmo período.

$$\text{TSFC} = \frac{\text{Total de supurações de feridas cirúrgicas em cirurgias limpas}}{\text{Total de cirurgias limpas}} \times 100$$

8 - LEVANTAMENTO DE DADOS

8.1 - Nº DE ÓBITOS APÓS 48 HORAS DE INTERNAÇÃO - É o total de óbitos ocorridos após 48 h de internação.

8.2 - Nº DE ÓBITOS DE CRIANÇAS (Até 48 h de nascido) - Registrar o número de óbitos de crianças até 48 h de nascido.

8.3 - Nº DE ÓBITOS OPERATÓRIOS (ATÉ 10 DIAS APÓS A CIRURGIA) - Registrar o número de óbitos operatórios até 10 dias após a cirurgia, em determinado período.

8.4 - Nº DE ÓBITOS POR CAUSAS MATERNAS - Registrar o número de óbitos em consequência de complicação da gestação, do parto ou do puerpério. Óbito materno é o que ocorre em consequência de complicação da gestação, do parto ou do puerpério. Dentro desse conceito, devem ser considerados óbitos por causas maternas:

- a) os que ocorrem antes do parto;
- b) os que ocorrem durante o parto; e
- c) os que ocorrem após o parto, dentro do período puerperal.

8.5 - NÚMERO DE ÓBITOS POR ANESTESIA - Registrar o número de óbitos que ocorre na mesa de operação, causado por agente anestésico, e não em decorrência do ato cirúrgico.

8.6 - NÚMERO DE INFECCÕES ATRIBUÍVEIS AO HOSPITAL - Registrar o número de infecções institucionais, em determinado período. Infecção Institucional é aquela atribuível à organização de saúde e que não estava presente quando da internação do paciente.

9 - OUTROS INDICADORES HOSPITALARES

9.1 - TAXA DE MORTALIDADE INSTITUCIONAL (TMI) - É a relação percentual entre o número de óbitos ocorridos no hospital, a partir das 48 horas, a contar da hora da admissão, em determinado período, e o total de pacientes saídos (altas + óbitos + transferências), no mesmo período.

$$TMI = \frac{\text{Total de óbitos após 48h de internação}}{\text{Total de saídos (altas + óbitos + transf.)}} \times 100$$

9.2 - TAXA DE MORTALIDADE MATERNA (TMM) - É a relação percentual entre o número de óbitos por causas maternas, ocorridos em determinado período, e o total de pacientes saídos (altas + óbitos + transferências) da obstetrícia, no mesmo período.

$$TMM = \frac{\text{Total de óbitos por causas maternas}}{\text{Total de pacientes saídos da obstetrícia (altas + óbitos + transf.)}} \times 100$$

9.3 - TAXA DE NATIMORTALIDADE (TN) - É a relação percentual entre o total de nascidos mortos, em determinado período, e o total de nascimentos vivos, no mesmo período.

$$TN = \frac{\text{Total de nascidos mortos}}{\text{Total de nascidos vivos}} \times 100$$

9.4 - TAXA DE MORTALIDADE NEONATAL (TMN) - É a relação percentual entre o total de óbitos de crianças até 48 horas de nascidas, em determinado período, e o total de nascidos vivos, no mesmo período.

$$TMN = \frac{\text{Total de óbitos de crianças até 48 h de nascidas}}{\text{Total de nascidos vivos}} \times 100$$

9.5 - TAXA ESPECÍFICA DE INFEÇÃO HOSPITALAR GLOBAL (T. Esp. Inf. Hosp. Global) - É a relação percentual entre o número de casos de infecção a serem

debitados ao hospital, entre os saídos (altas + óbitos + transferências), em determinado período e o total de pacientes saídos (altas + óbitos + transferências), no mesmo período. Infecção institucional é aquela que é atribuída à organização hospitalar e que não estava presente quando da internação do paciente.

$$\text{T. Esp. Inf. Hosp. Global} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de casos de infecção atribuídos ao hospital entre os saídos}}{\text{Total de saídos (altas + óbitos + transf.)}} \times 100$$

9.6 - TAXA DE MORTALIDADE OPERATÓRIA (TMO) - É a relação percentual entre o número de óbitos operatórios até 10 dias da cirurgia, ocorridos em determinado período, e o total de atos cirúrgicos, no mesmo período.

$$\text{TMO} = \frac{\text{Total de óbitos operatórios até 10 dias da cirurgia}}{\text{Total de atos cirúrgicos}} \times 100$$

9.7 - TAXA DE MORTALIDADE POR ANESTESIA (TMA) - É a relação percentual entre o número de óbitos por anestésias, ocorridos em determinado período, e o total de cirurgias, no mesmo período.

$$\text{TMA} = \frac{\text{Número de óbitos por anestésias}}{\text{Total de anestésias}} \times 100$$

9.8 - TAXA DE CESÁRIAS (TC) - É a relação percentual entre o total de partos cesáreos, realizados em determinado período, e o total de partos ocorridos, no mesmo período.

$$\text{TC} = \frac{\text{Total de partos cesáreos}}{\text{Total de partos}} \times 100$$

9.9 - MÉDIA DE CENSO DIÁRIO (MCD) - Também chamada média diária de pacientes-dia, é o número de pacientes-dias, de um determinado período, dividido pelo número de dias desse período.

$$\text{MCD} = \frac{\text{Total de pacientes-dia no mês}}{\text{Número de dias no mês}} \times 100$$

9.10 - TAXA DE PARECERES (TP) – É a relação percentual entre o número de pacientes para os quais foram solicitados pareceres, em determinado período, e o número de pacientes saídos (altas + óbitos + transferências) no mesmo período.

Parecer é a resposta de um membro do Corpo Clínico a uma solicitação de consulta ou de opinião, o qual se caracteriza pela revisão da história clínica do paciente, de reexame e elaboração de uma informação ou parecer.

$$\text{TP} = \frac{\text{Total de pacientes que receberam pareceres}}{\text{Total de saídos (altas + óbitos + transf.)}} \times 100$$

10 - NOSOLOGIA

Registrar o quantitativo total da incidência de cada doença, com base na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) - Revisão 1995, discriminando por atendimento de ambulatório, emergência e internação.

11 - MORTALIDADE

11.1 – NÚMERO SEQUENCIAL (Nº SEQ.) – É um número sequencial crescente.

11.2 - NIP - Registrar o NIP do paciente do óbito. Caso o paciente não tenha NIP, deixar em branco. Ex: 86-0000-95.

11.3 - ESPECIFICAÇÃO DA CLIENTELA (ESPEC.) – Utilizar a mesma especificação contida no item 3 – Assistência Ambulatorial.

11.4 - NOME - Registrar o nome do paciente do óbito. Caso o óbito seja fetal, deixar o campo em branco.

11.5 - TIPO DE ÓBITO

Fetal (F) – Registrar (F) se o óbito for fetal; e

Não Fetal (NF) – Registrar (NF) se o óbito for não fetal.

11.6 - SEXO

Feminino (F) - Registrar (F) se o sexo for feminino.

Masculino (M) - Registrar (M) se o sexo for masculino.

11.7 - DATA DE NASCIMENTO - Registrar a data de nascimento do paciente do óbito.

Ex: 01/06/2000.

11.8 - DATA DA INTERNAÇÃO - Registrar a data da internação no Hospital. Ex:

01/06/2000.

11.9 - DATA DA CIRURGIA - Registrar a data da cirurgia. Caso o paciente do óbito não tenha passado por nenhum procedimento cirúrgico, deixar o campo em branco.

11.10 - ÓBITO: DATA - Registrar a data do óbito. Ex: 02/06/2000.

11.11 - ÓBITO: HORA - Registrar a hora do óbito. Ex: 10:55.

11.12 - ÓBITO INSTITUCIONAL (+ 48 h)

Sim (S) - Registrar (S) se o paciente esteve internado por 48 h ou mais.

Não (N) - Registrar (N) se o paciente esteve internado menos de 48 h.

11.13 - CLÍNICA - Utilizando as abreviaturas contidas no Anexo F, registrar a Clínica ou a Unidade que o paciente pertencia.

11.14 - NECRÓPSIA-NEC -

Sim (S) - Registrar (S) se foi realizada necrópsia.

Não (N) - Registrar (N) se não foi realizada necrópsia.

11.15 - CAUSA MORTE - Registrar a causa da morte constante do Atestado Médico de Óbito, utilizando os códigos de 1-001 a 1-103, da Lista de Tabulação de Mortalidade nº 1, contida no CID-10.

11.16 - CAUSA ANTECEDENTE (ANTEC 1) - Registrar a causa básica de morte, utilizando a Lista Tabular de Inclusões e Subcategorias de Quatro Caracteres, contida no CID-10. Causa básica de morte é a doença de lesão que iniciou a cadeia de acontecimentos patológicos que conduziram diretamente à morte ou às circunstâncias do acidente ou violência que produziram a lesão fatal.

11.17 - CAUSA ANTECEDENTE (ANTEC 2) - Registrar a segunda causa básica de morte, caso tenha, utilizando a Lista Tabular de Inclusões e Subcategorias de Quatro Caracteres, contida no CID-10.

12 - TERAPIAS

Registrar o número de atendimentos ou sessões realizadas pelos diversos serviços de terapias, classificando-os por paciente de Ambulatório (AMB), internação (INT) e Emergência (EMERG). Especificar outras terapias, caso seja necessário, utilizando o campo “outros”.

13 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO - Registrar o número de exames realizados pelas diversas clínicas.

Os exames, tais como: Hemograma Completo, Coagulograma, EAS, Bilirrubinas etc., deverão

ser computados como um exame, respectivamente, não devendo ser desmembrados em seus vários procedimentos. É válido ressaltar que se for solicitado somente um procedimento (ex: Hematócrito), o mesmo deverá ser contado como um exame.

Especificar outros exames, caso seja necessário, utilizando o campo “outros”.

ANEXO C - Identificação do Paciente

Ativa () Reserva () Outros () Extra MB ()

Sexo: _____ Cor: _____

Religião: _____ Deseja receber o Ministro Religioso: () sim () não

Estado Civil: _____ Nacionalidade _____ Naturalidade:

Registro de Identidade _____ Data de nascimento: _____

OM do Militar: _____

TEL: _____

CS () PMI ()

Pai: _____

Mãe: _____

Endereço: _____

Rua : _____ Bairro _____

Cidade: _____ Estado _____

TEL: _____ CEP: _____

Responsável:

Nome: _____

Posto/Grad/Cat. _____ NIP: _____

OM: _____ TEL: _____

Grau de Parentesco: _____ CPF: _____

IDENT: _____.

Residência: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado _____

TEL: _____ CEP: _____

Em caso de óbito avisar a _____

Servidor da Seção de Admissão e alta hospitalar:

Nome: _____

Posto/Grad/Cat.: _____

NIP: _____

Admissão em ____/____/____.

Alta Hospitalar em ____/____/____.

Clínica _____ Qtº _____

ANEXO D – Boletim do Serviço de Arquivo Médico e Estatística

Nome:

Posto/Grad./Cat.:

NIP:

SOLICITAÇÃO DE INTERNAÇÃO:

O paciente deverá apresentar-se para internação à Seção de Internação - andar térreo, bloco “B”, no dia ___/___/___ às ___ horas.

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE: _____

CLÍNICA DE ORIGEM: _____

ORIENTAÇÃO MÉDICA:

DATA ___/___/___

MÉDICO/CARIMBO

ANEXO E - Padrões de Trabalho

Para adequar os processos internos do Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME)SAME, são descritos abaixo os padrões de trabalho exigíveis pelo Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar:

Subseção 7.3 – Estatísticas

Registro estatístico: levantamento de indicadores de qualidade e produtividade e sua utilização.

1-Estatísticas - Nível 1 - Padrão

A Organização dispõe de estatística de dados básicos, a cargo de um responsável ou grupo de trabalho com condições técnicas (capacitação) de transformar dados em informações estatísticas que apoiem a gestão e o atendimento clínico. Itens de Orientação:

- Responsável ou grupo de trabalho capacitado para o serviço.
- Sistemática de coleta, análise e utilização das informações.
- Sistema de documentação e registros estatísticos correspondentes.

2- Estatísticas - Nível 2 - Padrão

- O serviço dispõe de manual(is) de normas, rotinas e procedimentos documentado(s), atualizado(s) e disponível(is), voltados para a orientação do processo de coleta, análise e utilização das informações para a gestão e atendimento clínico.

- Apresenta um sistema de avaliação de área (setor, grupo de trabalho ou responsável pelas estatísticas) e de informações voltadas para a melhoria dos cuidados ao cliente/paciente.

Itens de Orientação:

- Manual(is) de normas, rotinas e procedimentos documentado(s), atualizado(s) e disponível(is).
- Programa de educação e treinamento continuado.
- Grupos de trabalho para a melhoria de processos e integração institucional.
- Utilização de informações voltadas para a melhoria de cuidados ao cliente/paciente.
- Avaliação de desempenho da área.

3- Estatísticas - Nível 3 – Padrão

As estatísticas são divulgadas e utilizadas sistematicamente como instrumento para a gestão e melhoria da qualidade; o sistema de informação é abrangente, atingindo todas as áreas; apresenta vários ciclos de melhoria e aperfeiçoamento, com evidências nos resultados de avaliação da área. Itens de Orientação:

- Sistema de planejamento e melhoria contínua em termos de estrutura, novas tecnologias, atualização técnico-profissional, ações assistenciais e procedimentos.
- Reuniões periódicas de caráter multiprofissional para discussão dos resultados obtidos, utilização das informações para retroalimentar o processo de melhoria da qualidade, com vários ciclos de melhoria já realizados.
- Sistema de informação baseado em taxas e indicadores que permitem análises e comparações.
- Sistema de aferição da satisfação dos clientes (internos e externos).

ANEXO F - Mapa de Coleta de Dados Estatísticos

Segue abaixo o mapa de coleta de dados estatísticos utilizado pelo SAME no setor de cardiologia. Há outros mapas similares internamente utilizados no HNMD conforme a clínica solicitada pelo SAME e responsável pelo fornecimento dos dados estatísticos.

Hospital Naval Marçilio Dias		Mapa de Coleta de Dados		Mês :	Ano :			
Departamento de Contabilidade		CARDIOLOGIA						
Divisão de Estatística								
1- QUANTIDADE DE CONSULTAS ATENDIDAS PELA CLÍNICA NO MÊS:		9- QUANTIDADE DE CONSULTAS AGENDADAS :		10- QUANTIDADE DE PAC. QUE FALTARAM A CONSULTAS AGENDADAS :				
MA	MI	CV (FUSMA)	DEP.	PENS	N/CAD.	TOTAL		
						0		
2- QUANTIDADE DE PARECERES FORNECIDOS A PAC. AMBULATORIAIS :		11- QUANTIDADE DE :		Operantes		Inoperantes		
3- QUANTIDADE DE PARECERES FORNECIDOS A PAC. EMERGENCIAIS :		ELETROCARDIOGRAFOSS		Operantes		Inoperantes		
4- QUANTIDADE DE PARECERES FORNECIDOS A PAC. INTERNADOS :		ESTEIRAS ERGOMÉTRICAS		Operantes		Inoperantes		
6- QUANTIDADE DE CONSULTÓRIOS MÉDICOS :		ECOCARDIOGRAFO		Operantes		Inoperantes		
7- QUANTIDADE DE EXAMES:		AMB.	INT.	EMERG.	J.R.S.			
C) TESTE ERGOMÉTRICO								
D) SISTEMA HOLTER								
E) ECOCARDIOGRAMA								
F) FONOMEKANOCARDIOGRAMA								
G) VECTOCARDIOGRAMA								
H) MAPA								
I) OUTROS								
8- QUANTIDADE DE TERAPIAS:		AMB.	INT.	EMERG.				
A) TERAPIAS CARDIOLÓGICAS								
		12- QUANTIDADE DE CONSULTAS REALIZADAS POR TERCEIROS NO MÊS:		13- QUANTIDADE DE PACIENTES INTERNADOS POR TERCEIROS NO MÊS:		14- QUANTIDADE DE EXAMES REALIZADOS POR TERCEIROS NO MÊS:		QUANT.
MA	MI	CV (FUSMA)	DEP.	PENS	N/CAD.	TOTAL	DIAS DE INTERNAÇÃO	
						0		
A) ELETROCARDIOGRAMA		C) TESTE ERGOMÉTRICO		E) ECOCARDIOGRAMA		G) VECTOCARDIOGRAMA		
B) ELETROCARDIOGRAMA FETAL		D) SISTEMA HOLTER		F) FONOMEKANOCARDIOGRAMA		H) MAPA		
C) TESTE ERGOMÉTRICO		E) ECOCARDIOGRAMA		G) VECTOCARDIOGRAMA		I) OUTROS		
D) SISTEMA HOLTER		F) FONOMEKANOCARDIOGRAMA		H) MAPA				
E) ECOCARDIOGRAMA		G) VECTOCARDIOGRAMA		I) OUTROS				
F) FONOMEKANOCARDIOGRAMA		H) MAPA						
G) VECTOCARDIOGRAMA		I) OUTROS						
H) MAPA								
I) OUTROS								