

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE (ABC)  
APLICADO EM UM SERVIÇO DE RADIOLOGIA  
EM UNIDADE HOSPITALAR**

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina para  
obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

***Rosângela Leonor Goulart***

Orientador: Antônio Cezar Bornia, Dr.

Florianópolis-SC

Outubro de 2000

ROSÂNGELA LEONOR GOULART

CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADE (ABC)  
APLICADO EM UM SERVIÇO DE RADIOLOGIA  
EM UNIDADE HOSPITALAR

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Engenharia, Especialidade em Engenharia de Produção, e adequada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção.

---

Prof. Ricardo Miranda Barcia, Ph.D.

Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

---

Prof. Antônio Cezar Bornia, Dr.

Orientador

---

Prof. Antônio Diomário de Queiroz, Dr.

---

Prof. Ilse Maria Beurer, Dr.

## DEDICATÓRIA

Aos integrantes de minha família Barbosa e Goulart, minha gratidão eterna pelo berço, pelo estímulo contínuo na justa medida do ser e estar no mundo, convivendo como gente solidária e que compartilha a própria vida.

## AGRADECIMENTOS

Nesta etapa da construção deste trabalho que sustenta a dissertação, sinto que o agradecer significa refletir para reverenciar, estar em paz comigo mesma e com os outros, um caminho filosófico para o qual tantos foram percorridos. Houve momentos em que achei que jamais me encontraria, dadas as próprias controvérsias do processo de formação religiosa. Que ilusão, pois quanto mais longe parecia que estava, mais perto me encontrava.

Foram caminhadas, buscas incessantes para saber quem sou, como mulher, mãe, esposa, filha, nora, irmã... tantas em uma só. Na divisão, encontrei o fortalecimento para ir em frente; na multiplicidade, reforçou-se a unidade capaz de, a um passo dado, estar na frente....

A inquietação e a angústia com o compromisso assumido, das leituras por fazer, da impaciência por produzir afligiam-me, quase dominavam meu ser. Este estado me levou ao limite, o que fez que buscasse ajuda para entender o processo. Por tudo isso, reverencio esta força motivadora que nos faz viver e caminhar.

Foi muito importante, Antônio Carlos, poder contar com o teu estímulo, tua atenção, teu carinho e paciência, por ter estado lado a lado nesta caminhada. Importantes, também, foram meus filhos, Flávia, Bruno e Estevão, que tantas vezes, sem entender, foram solicitados “deixe a mãe trabalhar”, e generosamente concederam-me espaço e estímulos. Muito obrigada!

Ao professor Antônio Cezar Bornia, por ter aceito a orientação da minha dissertação, agradeço na esperança de ter retribuído, com a seriedade do meu trabalho, a confiança em mim depositada.

A Administração do Hospital Universitário, pela oportunidade do desenvolvimento acadêmico e profissional, e a equipe do Setor de Radiologia, pela atenção, carinho, paciência e disposição no fornecimento das informações, presto minhas reverências.

Dedico um especial agradecimento a Elza Salema e Rogério Lunkes, que muito contribuíram para o êxito deste trabalho, pelo carinho com que transmitiram seus conhecimentos. Sabiamente, conduziram todo um processo que não resultou apenas nesta dissertação.

Aos colegas da REPENSUL, Susana, Priscyla, Christian, Marcos, Pedro Paulo e a todos que, direta e indiretamente, contribuíram nesta realização, meu reconhecimento.

À Maria de Lourdes, meu eterno agradecimento, pela capacidade de desafiar, por sua forma de estimular, seu senso de justiça, elementos fundamentais nesta caminhada.

Aos integrantes da Comissão Examinadora, agradeço as contribuições e novas pautas para seguir estudando, sempre comprometida com as necessidades do ser humano em suas relações com a sociedade e com o Estado e, sobretudo, com a vida.

## SUMÁRIO

DEDICATÓRIA .....	iii
AGRADECIMENTOS .....	iv
LISTA DE FIGURAS .....	ix
LISTA DE TABELAS .....	x
LISTA DE QUADROS .....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	xii
RESUMO .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1 – PROBLEMA DA PESQUISA .....	16
1.2 – JUSTIFICATIVA .....	19
1.3 – OBJETIVO .....	20
1.4 – ESTRUTURA DO TRABALHO .....	20
1.5 – LIMITAÇÕES .....	21
1.6 – METODOLOGIA .....	22
1.6.1 – DA DEFINIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA .....	22
1.6.2 – DO PLANEJAMENTO .....	23
1.6.3 – DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA .....	24
<b>CAPÍTULO 2 – PROCESSO HOSPITALAR .....</b>	<b>25</b>
2.1 – HISTÓRICO DA ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR .....	25
2.2 – A ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR .....	28
2.3 – FONTES DE RECEITAS .....	29
2.4 – GASTOS COM SAÚDE NO CONTEXTO MUNDIAL .....	30
2.5 – GASTOS COM SAÚDE NO CONTEXTO BRASILEIRO .....	32
2.6 – FONTES DE FINANCIAMENTO À SAÚDE .....	35
2.6.1 – FINANCIAMENTO AMBULATORIAL .....	37
2.6.2 – FINANCIAMENTO HOSPITALAR .....	38
2.6.3 – OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO .....	38
2.6.4 – COOPERAÇÃO TÉCNICA E FINANCEIRA E EXTERNA EM SAÚDE .....	39
2.7 – ESTRUTURA E PROCESSO HOSPITALAR .....	40
2.7.1 – ESTRUTURA HOSPITALAR .....	40
2.7.2 – PROCESSO HOSPITALAR .....	42
2.8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	43
<b>CAPÍTULO 3 – SISTEMAS DE CUSTEIO .....</b>	<b>45</b>
3.1 – TERMINOLOGIAS .....	45

3.2 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	47
3.3 – OBJETIVOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS .....	49
3.4 – CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS .....	51
3.4.1 – CLASSIFICAÇÃO PELA VARIABILIDADE .....	51
3.4.2 – CLASSIFICAÇÃO PELA FACILIDADE DE ALOCAÇÃO .....	51
3.4.3 – CLASSIFICAÇÃO PELO AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÕES .....	52
3.5 – PRINCÍPIOS DE CUSTEIO .....	52
3.6 – MÉTODOS DE CUSTEIO .....	53
3.7 – O MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC) .....	54
3.7.1 – HISTÓRICO .....	54
3.7.2 – CONCEITOS DO MÉTODO ABC .....	54
3.7.3 – A ESTRUTURA DO ABC .....	58
3.7.4 – HIERARQUIA DAS ATIVIDADES .....	60
3.8 – O ABC EM HOSPITAIS .....	62
3.9 – EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE ABC EM HOSPITAIS .....	63
3.9.1 – CASO 1 – (Baker, 1998) .....	63
3.9.2 – CASO 2 – (Souza e Ching, 1998) .....	70
3.9.3 – CASO 3 – (Tognon, 1999) .....	71
3.9.4 – CASO 4 – (Bittencourt, 1999) .....	71
3.10 – ANÁLISE DO MÉTODO ABC PARA HOSPITAIS .....	72
3.11 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	73
<b>CAPÍTULO 4 – REVISÃO DE UMA METODOLOGIA DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES .....</b>	<b>74</b>
4.1 – ABORDAGENS DE IMPLANTAÇÃO DO ABC .....	74
4.2 – ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO ABC VOLTADAS PARA ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE .....	78
4.2.1 – ETAPA 1 – IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES .....	79
4.2.1.1 – Definição das atividades .....	80
4.2.1.2 – Classificação das atividades .....	80
4.2.1.3 – Mapa de atividade .....	81
4.2.1.4 – Completar uma análise .....	82
4.2.2 – ETAPA 2 – ATRIBUIR CUSTOS A CADA ATIVIDADE .....	83
4.2.3 – ETAPA 3 – IDENTIFICAR OS OBJETOS DE CUSTOS .....	83
4.2.4 – ETAPA 4 – ATRIBUIR CUSTOS DAS ATIVIDADES AOS OBJETOS .....	83
4.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	84
<b>CAPÍTULO 5 – APLICAÇÃO DO ABC NA ÁREA HOSPITALAR .....</b>	<b>85</b>
5.1 – DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PESQUISA .....	85
5.1.1 – APRESENTAÇÃO .....	85
5.2 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....	88
5.3 – IDENTIFICAÇÃO DOS CENTROS DE CUSTOS .....	89
5.4 – DESCRIÇÃO DO SETOR DE RADIOLOGIA – ALVO DO ESTUDO .....	90

5.5 – APLICAÇÃO DO ABC .....	91
5.5.1 – ETAPA 1 – IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES .....	91
5.5.1.1 – Classificação das atividades .....	93
5.5.1.2 – Mapeamento das atividades .....	94
5.5.2 – ETAPA 2 – ATRIBUIÇÃO DE CUSTOS ÀS ATIVIDADES .....	104
5.5.2.1 – Identificação dos recursos .....	104
5.5.2.2 – Direcionadores de custos .....	105
5.5.2.3 – Critério para alocação dos recursos às atividades .....	106
5.5.2.4 – Alocação dos recursos às atividades .....	109
5.5.3 – ETAPA 3 – OBJETOS DE CUSTOS .....	114
5.5.4 – ETAPA 4 – ALOCAÇÃO DOS CUSTOS DAS ATIVIDADES AOS OBJETOS DE CUSTO .....	115
5.6 – ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	116
5.6.1 – ANÁLISE DAS ATIVIDADES .....	117
5.7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	119
<b>CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>121</b>
6.1 – CONCLUSÕES .....	121
6.2 – SUJESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	122
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	123
ANEXOS .....	127
Anexo 1 – Alocação dos custos da atividade “Registro de entrada do paciente” aos objetos de custo .....	128
Anexo 2 – Alocação dos custos da atividade “Preparo do Paciente” aos objetos de custo .....	128
Anexo 3 – Alocação dos custos da atividade “Exposição do Paciente” aos objetos de custo .....	129
Anexo 4 – Alocação dos custos da atividade “Processamento do Filme” aos objetos de custo .....	130
Anexo 5 – Alocação dos custos da atividade “Avaliação do procedimento” aos objetos de custo ..	131
Anexo 6 – Alocação dos custos da atividade “Interpretação do Procedimento e Prescrição do Laudo” aos objetos de custo .....	131
Anexo 7 – Alocação dos custos da atividade “Digitação do Laudo” aos objetos de custo .....	132
Anexo 8 – Alocação dos custos da atividade “Avaliação e Assinatura do Laudo” aos objetos de custo .....	132
Anexo 9 – Alocação dos custos da atividade “Encaminhamento do Procedimento e Laudo” aos objetos de custo .....	132
Anexo 10 – Relação dos Procedimentos Radiológicos e de Ultra-sonografia .....	133

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplo de um organograma hospitalar .....	41
Figura 2 – Conceito de processo .....	42
Figura 3 – Exemplo de um Fluxograma do processo “Consulta ambulatorial” .....	44
Figura 4 – Primeira versão do ABC .....	56
Figura 5 – Segunda versão do ABC .....	57
Figura 6 – Modelo de decomposição simples dos custos .....	59
Figura 7 – Relação entre os processos, as atividades e as tarefas .....	60
Figura 8 – Um processo .....	61
Figura 9 – Informação reunida para estudo de caso laboratorial .....	66
Figura 10 – Estrutura organizacional do Hospital Universitário. ....	88
Figura 11 – Atividades primárias, secundárias e de apoio .....	93
Figura 12 – Fluxograma geral do Setor de Radiologia .....	95
Figura 13 – Fluxograma de Registro de Entrada de Paciente .....	96
Figura 14 – Fluxograma de Preparo do Paciente .....	97
Figura 15 – Fluxograma de Exposição do Paciente .....	98
Figura 16 – Fluxograma de Processamento do Filme .....	99
Figura 17 – Fluxograma de Avaliação do Procedimento .....	100
Figura 18 – Fluxograma de Prescrição e Digitação do Laudo .....	101
Figura 19 – Fluxograma de Avaliação e Assinatura do Laudo .....	102
Figura 20 – Fluxograma de Encaminhamento de Procedimentos e Laudo .....	103
Figura 21 – Mapa das atividades para procedimento em Raio-x .....	114
Figura 22 – Gráfico de Pareto .....	117

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Gastos públicos em saúde 1980-1993 .....	33
Tabela 2 – Proporção de internações e gastos por grandes grupos de causas MS (AIHs) – Brasil – 1991 .....	34
Tabela 3 – Evolução das fontes de financiamento à saúde no Brasil .....	35
Tabela 4 – Cálculo de custo de montagem dos testes laboratoriais .....	64
Tabela 5 – Custo total padrão por teste laboratorial com o uso do ABC e cálculo convencional de custo .....	68
Tabela 6 – Resultados sobre o cálculo de custos .....	69
Tabela 7 – Número de leitos existentes e em uso.....	86
Tabela 8 – Procedimentos complementares de diagnose e de terapia .....	87
Tabela 9 – Recursos envolvidos no processo .....	104
Tabela 10 – Percentual de recursos empregados em cada atividade .....	105
Tabela 11 – Registro de Entrada do Paciente .....	109
Tabela 12 – Preparo do Paciente .....	110
Tabela 13 – Exposição do Paciente.....	110
Tabela 14 – Processamento do Filme .....	111
Tabela 15 – Avaliação do procedimento .....	111
Tabela 16 – Interpretação do procedimento e prescrição do laudo .....	111
Tabela 17 – Digitação do laudo .....	112
Tabela 18 – Avaliação e assinatura de custo .....	112
Tabela 19 – Encaminhamento do procedimento e do laudo .....	112
Tabela 20 – Distribuição dos custos das atividades .....	113
Tabela 21 – Custo total dos objetos de custo .....	116
Tabela 22 – Comparativo do valor pago pelo SUS e o custo pelo método ABC .....	116

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critério ABC – Uma visão global .....	55
Quadro 2 – Base de distribuição de custo para cada item de linha .....	67
Quadro 3 – Centros de custo do hospital estudado .....	89
Quadro 4 – Lista de atividades .....	92
Quadro 5 – Direcionadores de recursos .....	106
Quadro 6 – Quantidade de revelador e fixador para revelação do filme .....	108
Quadro 7 – Meios de contrastes radiológicos .....	109
Quadro 8 – Percentual de recursos gastos pelas atividades .....	117

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABC** – Custeio Baseado em Atividades
- ABM** – Gerenciamento Baseado em Atividades
- Adm** – Administrativo
- AIH** – Autorização de Internação Hospitalar
- BOA** – Bill of Activity
- CC** – Centro de Custo
- CELESC** – Centrais Elétricas de Santa Catarina
- CIF** – Custos Indiretos de Fabricação
- CNS** – Conselho Nacional de Saúde
- COFINS** – Contribuição Provisória sobre Movimentações Financeiras
- CPLPA** – Comunidade de Países de Língua Portuguesa
- CPMF** – Contribuição Provisória sobre Movimentações Financeiras
- DRGs** – Grupos Relacionados por Diagnóstico
- EPU** – Encargos Previdenciários da União
- FAE** – Fator de Apoio ao Estado
- FAM** – Fator de Apoio ao Município
- FAS** – Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social
- FGV** – Fundação Getúlio Vargas
- FNS** – Fundo Nacional de Saúde
- FNUAP** – Fundo das Nações Unidas para População
- FUNRURAL** – Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural
- HMOs** – Health Maintenance Organizations
- HTD** – Hora de Trabalho Direto
- HU** – Hospital Universitário
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INAMPS** – Instituto Nacional de Previdência Social

**MERCOSUL** – Mercado Comum do Sul

**MOD** – Mão-de-Obra Direta

**MP** – Matéria-Prima

**MPAS** – Ministério da Previdência e Assistência Social

**MS** – Ministério da Saúde

**NOB-SUS** – Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde

**NVA** – Não agrega valor

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**OPAS** – Organização Pan-americana da Saúde

**OSS** – Orçamento da Seguridade Social

**PND** – Produto Nacional Bruto

**PPA** – Plano de Pronto Ação

**RCA** – Recursos de Cobertura Ambulatorial

**RKW** – Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit

**Rx** – Raio-X

**SASC** – Serviço de Apoio à Comunidade Universitária

**SUS** – Sistema Único de Saúde

**TCA** – Tratado de Cooperação Amazônica

**UCA** – Unidade de Cobertura Ambulatorial

**UEP** – Unidade de Esforço de Produção

**UFRGS** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**UFSC** – Universidade Federal de Santa Catarina

**Ultr. Trans.** – Ultra-sonografia Transvaginal

**Urog. Excr.** – Urografia Excretor

**UTI** – Unidade de Tratamento Intensivo

**VA** – Valor Agregado

## RESUMO

Trata o presente trabalho da aplicação do método Custeio Baseado em Atividades (ABC), tendo o Setor de Radiologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina como local de desenvolvimento do trabalho prático. O método ABC teve sua aplicação voltada, inicialmente, para a indústria, mas hoje aplica-se também a empresas de serviço, como as da área de saúde. A metodologia utilizada para o trabalho foi a pesquisa-ação que, segundo Thiollent (1994, p.14) “é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”. O trabalho prático seguiu um roteiro a partir das etapas descritas por Baker (1998), Brimson (1996) e Kaplan e Cooper (1998), que foram: 1) identificar as atividades; 2) atribuir os custos a cada atividade; 3) identificar os objetos de custos; 4) alocar os custos das atividades ao objetos. Como resultado, obteve-se a comparação entre os custos dos procedimentos radiológicos obtidos pelo método ABC e o custo pago pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Na análise de Pareto evidenciou-se o percentual de recursos gasto em cada atividade; na composição dos custos destacaram-se as atividades: exposição do paciente com 34,59%; interpretação do procedimento e prescrição do laudo 19,55%; avaliação e assinatura do laudo com 18,06%; representando 72,20% dos recursos consumidos para realização dos procedimentos. O estudo possibilitou reconhecer que a aplicação do método ABC neste serviço de saúde se constituiu em contribuição para que a unidade possa estabelecer comparabilidade dos custos obtidos pelo método implantado no HU e os calculados, nesta dissertação possibilitando-lhe, ainda, definir qual dos métodos atenderá melhor às necessidades internas da instituição. Os resultados obtidos demonstram a viabilidade do método, porque possibilita a definição clara das atividades que compõem o processo assistencial, bem como, a mensuração de diversos objetos de custo, tanto do serviço de radiologia, quanto de quaisquer outros objetos que interessem a gestão do setor de radiologia.

## ABSTRACT

In this work, the Activity Based Costing (ABC) method has its application explained, having the Radiology Department of the UFSC University Hospital as the set for the development of the practical work. The ABC method had initially its application turned to industry, but is in our days applied to services companies such as those operating in the area of health.

The employed methodology was that of research-action which, according to Thiollent (1994, pg.14) “is a kind of social research that, empirically founded, is conceived and conducted in close association with an action or the solution of a collective problem where researchers and actors who represent the situation or the problem are involved either in a cooperative or participative way”. The practical work had its structure mirrored on phases described by Baker (1998), Brimson (1996) and Kaplan and Cooper (1998), namely: 1) to identify activities; 2) to attribute costs to each activity; 3) to identify the cost objects; and 4) to attribute the costs of activities to objects.

As a result, a comparison was carried out between the costs of radiologic procedure figured out by the ABC method and the cost such as reimbursed by the Brazilian Federal Health System (SUS). Using Pareto’s analysis, the percentage of resources invested at each activity was evidenced; on cost composition, the following activities were prominent: patient exposure, with 34,59%, procedure interpretation and diagnosis, 19,55%, diagnostic evaluation and signature, 18,06%, jointly representing 72,20% of resources used in conducting the procedures. The study made possible to acknowledge the use of the ABC method in this health service as a contribution to allow the service unit to establish cost comparison between that adopted at the University Hospital in our days and the cost figured using the ABC. It became thus possible to define which method will best serve the internal needs of the institution. Results, such as arrived at, demonstrate the ABC method to be feasible, as long as a clear definition exists of activities which make up the assistance process, as well as of its products.

## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O sistema de saúde brasileiro foi marcado, nas últimas décadas, por intensas transformações, intimamente relacionadas com as mudanças ocorridas no âmbito político-institucional, trazendo mudanças expressivas para o setor de saúde.

Na segunda metade dos anos 70, foi intensificado o processo de expansão da cobertura assistencial que visava a atender às proposições formuladas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), na conferência de Alma-Ata (1978), que preconizava “Saúde para Todos no Ano 2000”, principalmente a Atenção Primária à Saúde (Couttolenc e Zucchi, 1998).

Simultaneamente ao processo de redemocratização ocorrido no início da década de 1980, o país passou por grave crise na área econômico-financeira. Naquele período foi deflagrado o “Movimento de Reforma Sanitária Brasileira”, constituído inicialmente por uma parcela da intelectualidade universitária e por alguns profissionais da área da saúde; posteriormente, incorporaram-se ao movimento outros segmentos da sociedade, como centrais sindicais, movimentos populares de saúde e alguns parlamentares.

A proposta de implantação de uma rede de serviços de atenção primária voltada à saúde – tendo como princípios a hierarquização, a descentralização e a universalização – bem como as mudanças econômicas pelas quais o país vinha passando requeriam maior autonomia no gerenciamento de recursos que esse modelo preconizava, o que implicaria uma responsabilidade maior por parte dos prestadores públicos de saúde. Desse modo, o movimento econômico que impulsionava uma lógica de privatização carregaria uma revisão nos processos de gerenciamento das prestadoras de serviços.

Um prestador de serviço de saúde – público ou privado, como qualquer empresa produtora de bens e serviços – pode ser visto como uma entidade transformadora de recursos,

utiliza os recursos físicos, humanos e tecnológicos de que dispõe (ou que obtém) para produzir serviços de saúde que, por sua vez, são entregues à população.

A maioria dos bens e serviços de saúde têm como peculiaridade o fato de que os serviços prestados vinculam-se diretamente ao indivíduo; o serviço de saúde só se concretiza, tem a sua razão de ser, no momento em que atende às necessidades de saúde do usuário ou paciente.

Para tanto, os suportes utilizados incluem recursos humanos, materiais hospitalares, equipamentos, instalações e tecnologia, estrutura esta que obrigatoriamente tem um custo. Este custo existe, e é coberto em última instância pela população, seja via pagamento direto ao prestador ou via prêmio de seguro ou mensalidade, seja via impostos e contribuições.

Assim, tanto a competitividade de mercado quanto as políticas econômicas requerem que as empresas prestadoras de serviços de saúde sejam capazes de manter um sistema de custos que lhes permita controlar a eficácia e a eficiência dos processos e produtos por elas oferecidos, assim como a manutenção do equilíbrio entre custos, despesas e receitas, para que tais empresas sobrevivam numa economia de mercado e possam oferecer serviços médicos em nível de excelência, tomando decisões importantes e variadas baseadas nas informações oferecidas por um sistema de custo.

## **1.1 – PROBLEMA DA PESQUISA**

A preocupação com a qualidade na prestação de serviços de saúde, bem como as dificuldades de remuneração por parte dos tomadores de serviço não são recentes.

O paciente, ao internar-se em um hospital, tem como objetivo melhorar o seu estado de saúde, resolver problemas, corrigir disfunções. Entretanto, tem-se testemunhado dois fenômenos importantes: de um lado, o surgimento de novas tecnologias, que se superam em pouquíssimo tempo e que tornam os custos de serviços de saúde cada vez mais elevados. De outro lado, vemos com freqüência uma deterioração nos serviços de saúde e dificuldade de acesso a eles por parte de uma expressiva parcela da população. O nível de insatisfação é alto e as reclamações freqüentes: demora, filas, procedimentos caros, teoricamente disponíveis porém inacessíveis a muitos por não serem cobertos pela previdência ou pelos seguros de saúde. A expressão crise na saúde já se tornou lugar-comum nos meios de

comunicação brasileiros. Os indicadores sociais e de saúde no Brasil como, por exemplo, Mortalidade Materna e Mortalidade Infantil, revelam uma situação não desejada, provavelmente decorrente do nível de investimento em saúde que é pequeno – recursos freqüentemente gastos de forma pouco produtiva e ineficiente – e, ainda, das condições socioeconômicas da população.

A tendência de aumento do custo com serviços de saúde e a dificuldade de financiá-los estão levando os prestadores e financiadores, autoridades sanitárias e usuários a se preocuparem cada vez mais com a avaliação e a definição dos valores financeiros referentes à prestação dos serviços de saúde e seus reflexos sobre a capacidade de resolutividade desses serviços.

As mudanças ocorridas nas organizações, aumentando a complexidade das atividades (considerando-se que, por sua natureza, as organizações hospitalares possuem distintas atividades de empresas, tais como: lavanderia, manutenção, hotelaria, laboratórios de análises clínicas, ambulatórios, consultórios médicos), passam a exigir das empresas mais informações para analisar o processo, controlar os recursos e tomar decisões em nível estratégico e operacional. Por conseguinte, as organizações hospitalares necessitam de um sistema de custos adequado, que permita conhecer sua realidade e dar condições para negociações mais favoráveis com seus clientes. A primeira grande mudança nesse sentido está relacionada às tecnologias da informação e comunicação, que estão revolucionando a gestão dos negócios, proporcionando-lhes maior rapidez no ciclo decisório, bem como um adequado sistema de custos que oferece à administração dessas organizações informações que possibilitam o levantamento dos custos em todo o setor do hospital, buscando-se, com isso, maior eficiência e eficácia nos serviços de saúde.

Assim sendo, reconhece-se que o crescimento dos gastos na área de saúde e as limitações impostas pelos tomadores dos serviços hospitalares tornam necessária a adoção de um sistema de custos que forneça informações úteis, possibilitando que cada hospital, além de atender suas necessidades, possa cobrar os valores efetivamente despendidos na realização dos procedimentos, ou no caso dos hospitais públicos prestarem contas dos serviços orçamentários utilizados.

## 1.2 – JUSTIFICATIVA

As mudanças que vêm ocorrendo no ambiente competitivo, tanto nas empresas industriais como nas de serviço, fizeram com que as indústrias promovessem mudanças no processo, buscando mais eficiência, com aplicação de tecnologia cada vez mais avançada e menos dependente da mão-de-obra. Tais mudanças vêm provocando um aumento na proporção de investimentos em *marketing*, comercialização, administração e engenharia do produto sobre os custos totais da empresa.

Nas empresas de serviços, tais como bancos, transportes, telecomunicação e assistência à saúde, vem ocorrendo acirrado crescimento de competitividade, obrigando à busca constante de novos serviços, objetivando melhor qualidade.

As condições de competitividade, a complexidade da tecnologia, as dificuldades de remuneração por parte dos tomadores de serviços, a demanda por melhorar qualidade determinam que a apuração e o controle dos custos de serviço assistencial, particularmente os hospitalares, constituam-se em uma organização profissional do processo de gestão. Como as organizações nem sempre podem repassar aos preços a melhoria da qualidade dos bens e serviços, a solução é reduzir custos.

Segundo Sloan (1996), na realidade latino-americana, os métodos de administração adotados pelo setor de saúde são ainda primitivos, rígidos diante de um sistema complexo, dinâmico e cheio de elementos de incerteza. As práticas de gestão estão caracterizadas pelo imediatismo, cotidianidade, imprevisão e improvisação. Nossos sistemas estão carentes de imaginação e criatividade. Para isso surgiram diversas técnicas que contribuem para uma melhor eficiência do processo, por pormenorizarem os custos e as despesas nas empresas, como o caso do ABC.

O ABC, desenvolvido inicialmente para a área industrial, vem encontrando grande aplicabilidade na área de serviços, pois utiliza a análise de processos e de valor agregado, nas suas fases de implantação, facilitando a compreensão da organização e de seus inter-relacionamentos, servindo como importante ferramenta gerencial. Esse método é um instrumental de apoio para o processo decisório para gestores hospitalares, principalmente quanto à alocação de recursos e ao redesenho da nova organização hospitalar, necessária para adaptar-se ao novo cenário (Bittencourt, 1999).

Segundo Baker (1998), o método ABC, além de atender a essas exigências, pode ser aplicado também a todos os níveis de atenção à saúde, ajustando-se às complexidades da prestação de serviço de saúde. É um método que possibilita mensurar custo e *performance* das atividades, recursos e objetos de custo, método este já consagrado no planejamento e controle de processos produtivos de indústrias manufatureiras.

### 1.3 – OBJETIVO

O objetivo geral do trabalho é testar a viabilidade de aplicação, para serviços em saúde, de técnicas e princípios do método Custeio Baseado em Atividade – ABC.

Os objetivos específicos são:

- fornecer referência bibliográfica específica do ABC para organização hospitalar;
- implementar etapas para aplicação do ABC a partir do referencial teórico;
- identificar o sistema de custeio utilizado na organização hospitalar e possibilitar a comparação com o ABC;
- analisar os resultados obtidos pelo ABC com os valores de referência utilizados pelo hospital em estudo.

### 1.4 – ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos, que são comentados a seguir.

O Capítulo 1 oferece um panorama geral sobre o tema escolhido, apresenta o problema que justifica o estudo, o objetivo e a forma adotada para organizar o trabalho escrito.

O Capítulo 2 é dedicado a um breve histórico da organização hospitalar, desde sua origem até a versão atual. Inclui uma apresentação das fontes de receitas de um hospital e as fontes de financiamento da saúde, os problemas de saúde no contexto mundial, bem como exemplifica a estrutura e o processo hospitalar.

O Capítulo 3 apresenta os fundamentos da teoria de custo. Neste capítulo são abordadas as principais funções de um sistema de custo, as terminologias e conceitos de custo, as

características do sistema de custo no setor de serviços, as temáticas de custeio e os custos hospitalares. Discorre sobre o método ABC, com seus aspectos históricos, conceitos, princípios, estrutura, e hierarquia; sobre a implantação do ABC, apresentando exemplos de aplicação do método em hospitais; analisa o método para hospitais.

O Capítulo 4 apresenta o método para implantação do ABC, apresentando uma metodologia de implantação e respectivas etapas.

O Capítulo 5 descreve a aplicação prática da metodologia realizada em uma organização hospitalar e inclui os resultados que caracterizam a aplicabilidade do método ABC.

O Capítulo 6 inclui os comentários gerais, limitações e contribuições do estudo, bem como as recomendações que representam possibilidades de futuros trabalhos considerados relevantes para pesquisar nessa área de conhecimento.

## **1.5 – LIMITAÇÕES**

As limitações desta pesquisa são decorrentes, em primeiro lugar, da abrangência das atividades que compõem a organização hospitalar e da complexidade do produto lá desenvolvido. Isto tem sido relacionado aos modelos organizacionais e de gestão ainda vigentes. Sendo assim, este trabalho restringe-se à análise do processo das atividades necessárias para a realização dos procedimentos radiológicos realizados em pacientes internos e externos do Setor de Radiologia do Hospital Universitário da UFSC. Assim, o estudo da aplicabilidade do método em uma organização hospitalar restringiu-se somente às atividades desenvolvidas no Setor de Radiologia, por serem relevantes para o diagnóstico e tratamento do paciente. Portanto, não foram tratadas as atividades gerais de uma organização hospitalar, embora parte delas possa ser reconhecida no Serviço de Radiologia.

Embora não se trate especificamente de limitação do estudo, não se pode esquecer das diferenças organizacionais de um Setor de Radiologia de um serviço hospitalar para o outro, tendo em vista as modernas instalações, equipamentos e tecnologias disponíveis no mercado. Por conseguinte, os resultados serão limitados à instituição de estudo.

Finalmente, considera-se que todos os métodos de análise de custos são passíveis de complementaridade ou refinamento. Optou-se pelo ABC, considerando que o mesmo já vem sendo aplicado em diferentes contextos, inclusive na realidade brasileira, em distintos campos do saber, sugerindo portanto sua possibilidade de aplicação no setor de serviços hospitalares. Reconhece-se ainda que novas construções teóricas podem ser realizadas a partir dos subsídios do presente trabalho.

## **1.6 – METODOLOGIA**

### **1.6.1 – DA DEFINIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA**

O processo de definição do tipo de pesquisa observou um levantamento preliminar de informações, como a seguir registrado.

Segundo Gil (1991), pode-se definir pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico; tem como objetivo fundamental descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos, com a finalidade de possibilitar a obtenção de resultados socialmente mais relevantes. Alguns modelos de pesquisa tais como “pesquisa participante” e “pesquisa-ação” vêm sendo propostos.

Eden e Huham apud Bittencourt (1999) afirmam que as primeiras noções de pesquisa-ação datam de 1940, nos estudos de Lewin no campo da ciência social. Enfatizam que os dados de pesquisa trazem complexidade e dificuldade no armazenamento, havendo assim necessidade de um desenho de pesquisa e ação. A diferença básica estava no reconhecimento de que o pesquisador era visível, esperando-se dele que tivesse um impacto no experimento.

A preocupação principal dos defensores da pesquisa-ação é quanto à sua validade; para isso, Eden e Huham (1996) elaboraram uma série de 15 requisitos, mencionados por Bittencourt (1999), que podem ser entendidos também como norteadores da pertinência da escolha deste tipo de pesquisa para esta dissertação. Acrescente-se, ainda, a afirmação de Benbasat e Goldstein, (1987) para quem a pesquisa-ação é aquela em que o pesquisador, ao mesmo tempo que implementa um sistema, simultaneamente avalia uma certa técnica de intervenção.

A pesquisa-ação, segundo a definição de Thiollent (1994, p.14), é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo”.

A pesquisa-ação pode assim ser qualificada quando houver realmente uma ação por parte de pessoas ou grupos implicados no problema sob observação. Além disso, é preciso que a ação seja não-trivial, o que quer dizer uma ação problemática, uma ação que mereça investigação para ser elaborada e conduzida. Os pesquisadores, neste tipo de pesquisa, desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, como ainda no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas (Thiollent, 1994).

Sendo assim, a pesquisa-ação foi utilizada enquanto instrumento metodológico no desenvolvimento desta dissertação pelo entendimento de que a pesquisa-ação demanda um envolvimento do pesquisador e a participação das pessoas envolvidas no processo.

A importância acadêmica da pesquisa baseia-se na sua dimensão pedagógica na prática, pois representa a contribuição de um curso de pós-graduação e o interesse da mestranda em oferecer subsídios para o Hospital Universitário da UFSC desenvolver seu sistema de controle de custo, a partir do exemplo desenvolvido no Setor de Radiologia.

### **1.6.2 – DO PLANEJAMENTO**

Há necessidade de que a pesquisa-ação seja ação planejada de intervenção com mudanças dentro da situação investigada. Assim sendo, já a própria opção pelo ABC para o Setor de Radiologia foi avaliada tomando por base o possível investimento institucional, representado pela acessibilidade a dados confiáveis, com acesso autorizado a documentos originais, inclusive para compreender os componentes de custos e sua possível classificação. Como componente de envolvimento da instituição, a proposta foi apresentada à Direção Técnica do Hospital Universitário, para obter autorização para realizar o estudo. Isso se fez necessário porque, sendo a questão financeira de uma instituição um de seus componentes políticos, pode suscitar questionamentos éticos se não houver um encaminhamento administrativo correto.

### 1.6.3 – DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

No desenvolvimento da pesquisa, foram analisados os componentes do ABC passíveis de aplicação do mesmo modo como utilizados em sistemas empresariais e os que requeriam adaptação para o caso. Para apurar os custos das atividades e dos produtos, foram combinadas as etapas descritas por Baker (1998), Brimson (1996) com as de Kaplan e Cooper (1998), descritas no Capítulo 4.

A obtenção dos dados ocorreu por meio de entrevistas conduzidas com os médicos radiologistas, técnicos de radiologia, assistentes administrativos, instrumentador cirúrgico, digitadores. Por outro lado, procedeu-se à identificação das atividades descritas no Capítulo 5, com observação direta dos tempos despendidos para realizar as atividades. Procedeu-se, ainda, à análise documental dos seguintes elementos: registros de pessoal, prontuários, tabela de preço do SUS, medição. Os dados obtidos foram registrados no sistema descrito no Capítulo 5 e coletados no período de 1 a 31 de agosto de 2000.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi utilizada a técnica de entrevista não-estruturada, que, segundo Triviños (1987), oferece ao entrevistado a liberdade de desenvolver sua resposta a cada situação, em qualquer direção que considere adequada, permitindo, dessa forma, explorar mais amplamente uma questão.

## **CAPÍTULO 2 – PROCESSO HOSPITALAR**

Este capítulo apresenta um breve histórico da organização hospitalar, das fontes de receitas de um hospital e, ainda, dos gastos com saúde no contexto mundial e brasileiro. As fontes de financiamento à saúde são abordadas com ênfase no financiamento ambulatorial e hospitalar. A estrutura organizacional é vista como passo inicial para controle e determinação dos custos dos procedimentos médicos. O processo hospitalar é exemplificado através de um fluxograma de uma consulta ambulatorial.

### **2.1 – HISTÓRICO DA ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR**

A existência de hospitais data da história da humanidade, enquanto concepção de ambiente terapêutico; o que difere são os processos organizacionais e sua finalidade. Estes ambientes serviam para a reclusão, assistência e até transformações espirituais. Eram locais controlados por religiosos ou caridosos que abrigavam os moribundos e pobres, isolando-os das cidadelas. Durante muito tempo eram vinculados à morte e ao isolamento social, não ao emprego de tecnologia visando à cura.

Para Antunes (1991), em função da transferência administrativa ter derivado do consentimento mútuo de clérigos e de munícipes, os rituais religiosos puderam continuar a ser celebrados regularmente em diversos hospitais. As Ordens Hospitalárias cristãs preservaram seu livre trânsito naqueles estabelecimentos, onde levavam conforto espiritual aos doentes e demais internos.

Antunes (1991) relata ainda que ao longo da história as instituições de atenção às doenças estiveram tradicionalmente relacionadas à realização de viagens em condições precárias de transporte, alimentação e abrigo, o que sempre foi motivo de geração e de transmissão de enfermidades.

Obrigados à mendicância e a outras estratégias para sobreviver, muitos pobres vinham espontaneamente bater à porta de algum hospital, ampliando ainda mais a sua demanda.

Rosen, apud Antunes (1991), identifica ainda outras circunstâncias que ajudaram a imprimir um novo significado à pobreza e que ampliaram seu impacto, procurando mostrar como isso afetou os hospitais:

A condição dos pobres, que era ruim no período anterior, tornou-se cada vez pior no início do século XVI. Desemprego crescente, preços mais altos, cercamento de terras camponesas e fatores correlatos deram origem ao problema da vadiagem, que se tornou constante durante os séculos XIV e XV. A vadiagem apareceu nos Países Baixos e na Alemanha antes de aparecer na Inglaterra, e assumiu proporções cada vez maiores. Tentando aumentar seus meios de subsistência, muitos vadios fingiam ser aleijados ou doentes para poderem mendigar impunemente e serem admitidos no hospital. Não se pode duvidar de que grande número de vagabundos pobres e doentes utilizavam ao máximo os serviços existentes em vários países. Se estes vagabundos estavam doentes ou não, o fato é que havia um grande problema econômico e social por volta do século XVI para o qual se devia dar alguma solução.

A história das organizações hospitalares na versão atual, como recursos terapêuticos, é relativamente nova e data do final do século XVIII.

Como é detectado por Foucault (1980), somente a partir de meados do século XVIII o hospital é medicalizado e a medicina torna-se hospitalar; nesse momento passa a ser concebido como um espaço de cura sob a responsabilidade do médico. Instaura-se a personagem do médico de hospital, antes não existente – “O grande médico de hospital, será mais sábio quanto maior for sua experiência hospitalar, é uma invenção do final do século XVIII”.

Foucault (1980) resgata o início desta associação através da ordenação interna dos hospitais na tentativa de: (i) anular o conceito negativo que detinham; (ii) reorganizar a estrutura, tamanho, dispersão espacial, localização, separação de doentes e não-doentes, criação de regulamentos, registros de pacientes e controles de fluxos; (iii) diminuir os custos militares e marítimos com soldados e marinheiros treinados que, quando adoeciam, tornavam-se inúteis e dispendiosos. Então, no sentido de recuperá-los e controlá-los, transportou-se para hospitais a disciplina militar de controle e organização.

Além da progressiva incorporação da medicina aos procedimentos hospitalares, outras transformações poderiam ser citadas para corroborar a hipótese sustentada por Rosen (1980),

segundo a qual o hospital moderno teria evoluído paulatinamente, até assumir seu perfil contemporâneo. Cisneros (1954) afirma que, a partir do século XVII, os hospitais começaram a assumir com prioridade as tarefas do cuidado e assistência aos enfermos.

A partir do momento em que o hospital é concebido como um instrumento de cura, a distribuição do espaço hospitalar torna-se um instrumento terapêutico; o médico passa a ser não só o especialista responsável pelas ações técnicas mas começa também a acumular responsabilidades da organização geral do hospital. Em seguida, o médico passa a aumentar o número de horas dentro dos hospitais, ritualiza as visitas, registra e prescreve diagnóstico e tratamentos, experimenta novas técnicas. Toda essa informação vai-se acumulando, comparativamente, num saber que posteriormente incluirá na formação dos médicos a obrigatoriedade da prática hospitalar. É o nascimento da clínica (Antunes, 1991).

Assim, a partir do século XIX, a medicina entra numa nova fase em que a clínica passa a ser meio de trabalho, modificando a função social dos médicos, isto é, rediscutindo sua competência técnica, mudando suas atividades para tarefas de controle de epidemias, contágios e isolamento de regiões. Com as descobertas químicas e biológicas, somadas às inovações biológicas, de diagnóstico e tratamento, transformam-se definitivamente as relações de trabalho dos médicos e seus contatos com os pacientes. Alteram-se as condições dos profissionais nos hospitais, que começam a presenciar o surgimento de novos tipos de trabalhadores: os especialistas (Antunes, 1991).

Por fim, com a propagação do conceito de eficácia, o hospital passa a atrair diversos segmentos, além dos médicos com sua medicina moderna: o Estado, com sua necessidade de legitimação social e, depois, diversos grupos economicamente interessados nesta nova fatia de mercado (Antunes, 1991).

Os interesses econômicos, depois de um período artesanal de produção de serviço e de tecnologia para o setor, começam a proporcionar uma nova face à saúde; da mesma forma como se dá na industrialização em geral. Com a transformação da medicina e dos serviços hospitalares em produtos a serem distribuídos entre consumidores, a atratividade do setor levou a um grande crescimento do capital das indústrias afins e conseqüentemente ao desenvolvimento de novas tecnologias. Como mercadoria, a tecnologia da cura (principalmente medicamentos e equipamentos), produzida e reproduzida em grande escala, necessitaria de locais onde seria consumida (Antunes, 1991).

A primeira grande mudança nas organizações hospitalares não foi gerada apenas pela introdução de uma tecnologia de materiais ou pelos avanços científicos. Como salientou Foucault (1980), o primeiro passo da moderna concepção das organizações hospitalares foi dado pela reestruturação interna, pelo registro e pela redistribuição especial, necessidades tipicamente organizacionais. Posteriormente estas organizações passaram por um processo de especialização, a partir de necessidades ambientais, com as mudanças nas características das matérias-primas e inovações tecnológicas. Estas alterações atribuíram às organizações um perfil diferenciado.

Um ponto essencialmente particular a estas organizações hospitalares foi o crescente controle exercido pelos especialistas, levando os estudiosos a considerá-las como um exemplo de organização “especializada”. Muito deste comportamento é governado pela lógica dos conhecimentos técnicos e não por regras burocráticas, e o controle via trabalho sobrepõe-se ao controle escrito ou à supervisão direta. Mas a estrutura daí advinda e os processos organizacionais implicam ainda características burocráticas. Sendo assim, os especialistas invariavelmente acabam fazendo serviços administrativos, tomando decisões gerenciais e participando ativamente dos processos políticos.

## **2.2 – A ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR**

Os hospitais são organizações curativas, isto é, têm por missão diagnosticar e tratar das doenças de seus pacientes. Para tanto, necessitam de algum tipo de tecnologia, matérias-primas e recursos.

As condições internas dos hospitais gravitam, em termos técnicos, entre diagnóstico e tratamento. O que passa a diferenciar os hospitais entre si é a amplitude da capacidade de diagnósticos e tratamentos dos diversos tipos de patologias que se apresentam. Assim, há hospitais que possuem um arranjo para transformar um único tipo de patologias (por exemplo, os hospitais psiquiátricos ou maternidade) e outros que têm a capacidade para tratar diversos tipos de patologias (os hospitais gerais, por exemplo) (OPAS/OMS,1998).

Nos hospitais gerais, a estruturação de atividades segue fluxos mais ou menos padronizados. Tem-se duas entradas principais: a emergência e os ambulatórios, que serão utilizadas

de acordo com as condições do paciente: caso o paciente seja considerado grave, a porta de entrada é a emergência; caso contrário, será pelo ambulatório.

Para as várias patologias, os hospitais dispõem de uma variedade tecnológica, que pode ser dividida em conhecimentos/operações, equipamentos e medicamentos à disposição e sob responsabilidade de grupos técnicos.

Devido à forte padronização das atividades técnicas e burocráticas das organizações hospitalares, e com a complexidade técnica de várias especialidades, o trabalho tende a ocorrer de forma rotineira. Em um fluxo que se processa caso a caso, cada paciente experimenta uma trajetória duplamente controlada e supervisionada pelos especialistas e pela administração. Isto faz do controle e das rotinas um dos pontos ao mesmo tempo crucial e problemático para estas organizações (OPAS/OMS,1998).

Os hospitais são dirigidos, ainda hoje, por médicos especialistas, e todo o processo de tratamento e diagnóstico está sob a responsabilidade de um médico especialista. O trabalho a ser executado para cada paciente, as decisões técnicas ou as possíveis alterações no curso das operações só podem ser efetuados ou autorizados por médicos especialistas. Assim sendo, aos médicos especialistas ainda é reservado o controle do processo sobre a patologia principal, isto é, controlam as doenças desde a entrada, diagnóstico e tratamento, até a alta. Eles orientam e controlam as ações dos grupos paramédicos e interferem sobre os grupos de apoio administrativo, quando requisitam seus serviços.

A complementação do controle sobre o cliente é feita pela administração. Abre-se uma conta corrente onde são registrados todos os gastos decorrentes da assistência prestada. Quando o paciente recebe alta, a sua conta é decodificada em custos a serem pagos.

## **2.3 – FONTES DE RECEITAS**

As fontes de receitas de um hospital são basicamente duas, segundo Bittar (1996): públicas ou privadas.

As fontes públicas provêm do Sistema Único de Saúde (SUS), em nível federal, dos auxílios e subvenções estaduais e municipais, ou outras formas de desembolso, pelos mesmos níveis.

As fontes privadas provêm de pacientes particulares, por meio de pagamento por serviços prestados ou doações, do seguro-saúde e de convênios com medicina de grupo, cooperativas médicas, planos de administração e de autogestão que são variáveis e decorrem da criatividade de quem gerencia a instituição.

A parcela da população que possui condições sociais e econômicas favoráveis recorre ao seguro de saúde, priorizando as medidas preventivas e, por conseguinte, diminuindo a necessidade de assistência curativa. Esta afirmativa pode ser melhor compreendida se forem observados os dados publicados pelo IBGE (1996); que em 1995, somente 1,7% da população brasileira ativa, 74.138.441 pessoas, têm ganho acima de 20 salários mínimos.

## **2.4 – GASTOS COM SAÚDE NO CONTEXTO MUNDIAL**

Em 1989, a saúde consumiu 11,6% dos gastos nos EUA, como informado pelo PNB (Health Care Financing, 1990), enquanto em 1960, o gasto nacional com saúde foi de 5,3% do PNB. Em 1966, ambos Medicare e Medicaid (planos de saúde) começaram a trabalhar, e o gasto com saúde no PNB chegou a 5,9%. O total de gastos em 1989 foi 604 bilhões de dólares, tendo crescido 11,1% em relação a 1988.

Dois recentes artigos sobre sistema de saúde norte-americano referem: a) uma provável insolvência futura do Medicare, que mesmo registrando um incremento de 10% com gastos médicos em 1994, quando comparado com o sistema privado, que cresceu apenas 5% no mesmo ano, não resultou em melhor assistência; a partir de 1970 houve uma progressiva redução no número de hospitais públicos americanos: de 1.800 para os atuais 1.390.

Em nível mundial, são vultuosos os gastos com saúde e, portanto, é também alta a probabilidade de má alocação, desperdício e distribuição injusta de recursos. Em 1990, no mundo como um todo, a despesa pública e privada com serviços de saúde foi de aproximadamente US\$ 1,7 trilhão, ou 8% do produto total mundial. Os países de alta renda consumiram quase 90% dessa quantia – um gasto médio de US\$ 1.500 por habitante. Só nos EUA consumiu-se 41% do total global – mais de 12% do PNB daquele país. Os países em desenvolvimento gastaram cerca de US\$ 170 bilhões, ou 4% de PNB, em média US\$ 41 por

habitante – menos de um trinta avos do montante gasto pelos países ricos (Banco Mundial, 1993).

Segundo Sloan (1996), nos países de baixa renda, os hospitais e clínicas governamentais, que prestam a maior parte da assistência médica moderna, são quase sempre ineficientes: o processo decisório é muito centralizado, as dotações orçamentárias são muito irregulares, e o pessoal administrativo e da área médica é desmotivado. Os pobres freqüentemente saem prejudicados, porque os gastos públicos no setor privilegiam os serviços hospitalares de alto custo que beneficiam de modo desproporcional os segmentos urbanos mais favorecidos.

Nos países de renda média, os governos freqüentemente subvencionam o seguro saúde que protege apenas os relativamente abastados – uma pequena minoria mais favorecida no caso da previdência privada na África do Sul e no Zimbábue e, na América Latina, o grande contingente de mão-de-obra industrial se acha coberto por seguro público compulsório (a chamada previdência social). A maior parte da população, sobretudo a desfavorecida, tem em geral de apelar para recursos próprios e para os serviços públicos, aos quais nem sempre tem acesso (Sloan, 1996).

Nas “ex-economias socialistas”, os governos historicamente responsabilizam-se pelo financiamento e pela prestação de assistência médica, que é em princípio gratuita, havendo uma ampla cobertura da população. Isso aparentemente propicia maior equidade. Mas, na prática, os usuários mais favorecidos efetuam pagamentos informais para obterem atendimento melhor: as propinas e gratificações pagas, respectivamente, por produtos farmacêuticos e assistência médica correspondem, por exemplo, a cerca de 25% dos gastos com saúde na Romênia e a 20% na Hungria (Sloan, 1996).

O que tem se apresentado na prática, independentemente do modelo político de governo, é que os recursos financeiros são limitados; por conseguinte, os serviços de saúde devem ser administrados levando em conta critérios de eficiência e eficácia, com suporte de um programa de avaliação e controle de desempenho.

## 2.5 – GASTOS COM SAÚDE NO CONTEXTO BRASILEIRO

Com o forte crescimento da oferta e da produção de serviços médico-assistenciais vividos na segunda metade da década de 1970, impulsionado pelos mecanismos de financiamento de investimento, o Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS) – pela facilitação de suas portas de entrada pelo Plano de Pronta Ação (PPA) que normatizou as condições para a expansão de cobertura dos serviços assistenciais, sobretudo pela folga na destinação de recursos em um setor com razoável elasticidade – apresenta, com a crise do início dos anos 80, uma desaceleração e mesmo um retrocesso no período de 82/84 (OPAS/OMS, 1998)

O número de internações *per capita* cai em todo o país, acentuadamente na primeira metade dos anos 80, como resultado das políticas contracionistas adotadas principalmente a partir de 1982. Com o advento da Nova República é que se observa uma retomada do crescimento da oferta e da produção de consultas e internações. Há um crescimento no número de internações por habitante, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste, sugerindo uma retomada do crescimento com algum sentido redistributivo (OPAS/OMS, 1998).

O comportamento dos setores público e privado é variado na década de 1970. O grande *boom* do final dessa década do setor hospitalar privado, fortemente impulsionado pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INAMPS), não consegue manter o ritmo. Os anos 80 são de ausência de crescimento, exceto pelos dois primeiros anos da década. O período de 1982 a 1985 é de grande retração no parque hospitalar público, que somente a partir de 1986 mostra sinais de recuperação (OPAS/OMS, 1998).

Com o advento da Nova República, com uma nova correlação de forças na área da saúde, e com a retomada do crescimento do gasto público nos setores sociais, há uma aparente revitalização dos serviços de saúde. Recupera-se parcialmente o parque hospitalar público com simultânea expansão do setor privado.

Parte da expansão rápida dos serviços produzidos na segunda metade da década pode, em boa medida, ser atribuída às medidas adotadas pelo Instituto Nacional de Previdência Social (INAMPS), entre as quais se destacam:

- ➔ a implantação da modalidade de remuneração pelo sistema Autorização de Internação Hospitalar (AIH) nos hospitais de ensino;
- ➔ a “equiparação” urbano-rural, isto é, a remuneração dos serviços prestados pelo sistema do antigo FUNRURAL nos mesmos moldes dos serviços urbanos;
- ➔ a nova modalidade de convênio com as entidades filantrópicas, que permitiu a remuneração do atendimento prestado a não-contribuintes diretos da Previdência Social, abolindo a figura do “indigente” das Santas Casas e demais entidades beneficentes; e
- ➔ a abolição da exigência da comprovação de vínculo com a Previdência para atendimento na rede própria do INAMPS.

Todo esse conjunto de medidas só foi possível porque houve, durante um período, um aumento real de recursos federais aplicados ao setor de saúde, conforme é possível observar nos dados incluídos na Tabela 1.

Tabela 1 – Gastos públicos em saúde 1980-1993

Ano	Gasto total (em US\$ Milhões)	Gasto <i>per capita</i> (em US\$)
1980	9.352,0	78,58
1981	8.714,5	71,87
1982	8.940,2	72,36
1983	7.357,0	58,44
1984	7.854,4	61,24
1985	8.897,8	68,08
1986	9.983,3	77,08
1987	12.051,6	88,83
1988	11.082,0	80,17
1989	13.233,3	95,60
1990	12.035,9	83,92
1991	9.939,9	72,60
1992	8.745,0	62,71
1993	10.260,6	65,40

Fonte: Medici (1995) apud Lima (1997)

É interessante observar (na Tabela 2), tomando apenas os serviços financiados pelo Ministério da Saúde (MS), o perfil de procedimentos efetivamente cobertos: em 1991, foram as doenças do aparelho circulatório que consumiram 16% dos gastos com internação cobertos pelo MS, respondendo por 11% das internações. Cabe ainda ressaltar que, em plena era de “des-hospitalização” da doença mental, 7% das despesas com internação destinaram-se a pacientes psiquiátricos.

Tabela 2 – Proporção de internações e gastos por grandes grupos de causas MS (AIHs)  
– Brasil -1991

<b>Grupo de causa</b>	<b>Internação %</b>	<b>Gastos %</b>
Infeciosas	9	8
Circulatórias	11	16
Respiratórias	15	15
Genitourinária	8	13
Parto	23	8
Mentais	7	7
Outras	27	33

Fonte: Guimarães (1994)

A chegada dos anos 90 marca o início de um novo declínio no financiamento público do setor de saúde. A agudização da crise econômica e as opções políticas do novo governo federal mais uma vez provocam a retração dos gastos com as políticas sociais. A política de saúde de cunho universalizante vê-se obrigada a um refluxo dramático. Em 1987, o INAMPS chegou a receber 37% do Fundo de Previdência Social. Em 1993, o MPAS deixou de repassar qualquer recurso, embora tenha assumido encargos novos, como os Encargos Previdenciários da União (EPU). A quantidade bruta de recursos voltou aos trágicos níveis de 1983.

Os dados registrados na Tabela 3 demonstram que o gasto público em saúde diminuiu entre 1980 e 1984, vindo a recuperar-se a partir desse ano até 1989, quando foi iniciada nova fase de redução. O processo pode ser evidenciado como mais severo quando observado que, nos primeiros anos da década de 1990, o gasto público *per capita* em saúde continuava abaixo do que era em 1980.

Tabela 3 – Evolução das fontes de financiamento à saúde no Brasil

ANO	PÚBLICO	FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL	GASTO PÚBLICO PER CAPITA	GASTO PÚBLICO % DO PIB
1980	9.710	7.356	1.666	688	81,59	
1981	9.048	6.846	1.560	642	74,62	
1982	9.282	7.148	1.379	755	75,13	
1983	7.639	5.716	1.291	632	60,68	
1984	8.155	5.957	1.470	729	63,58	
1985	9.238	6.857	1.554	828	70,69	
1986	10.366	7.341	1.963	1.062	80,03	2,60
1987	12.513	10.624	906	982	82,23	
1988	11.506	10.030	-59	1.535	83,24	
1989	13.739	11.320	1.159	1.260	99,26	
1990	12.497	9.452	1.621	1.424	87,13	2,81
1991	10.320	7.847	1.383	1.090	75,38	2,39
1992	9.080	6.571	1.343	1.165	65,11	
1993	10.653	8.308	1.343	1.090	67,90	
1994	13.900	10.400	1.256	2.000	91,00	
1995	18.800	14.700	1.500	2.300	121,00	
1996	18.500	14.000	1.800	2.500	117,00	
1997	24.100	18.900	2.000	3.000	152,00	

Fonte: OPAS/OMS, 1998

## 2.6 – FONTES DE FINANCIAMENTO À SAÚDE

As diretrizes da política de financiamento das ações de saúde são encontradas na Constituição Federal e nas Leis 8.080 e 8.142. De acordo com a Constituição, em seu artigo 165, a lei orçamentária anual é composta por três orçamentos: Fiscal, de Investimento das Empresas Estatais, e da Seguridade Social (OPAS/OMS, 1998).

O Orçamento da Seguridade Social (OSS) interessa mais de perto à saúde. Na Constituição Federal, no capítulo II da Ordem Social, está definido que a “Seguridade Social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade, destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social” e, ainda, que será financiada com recursos provenientes da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e de contribuições sociais dos empregados (incidentes sobre a folha, faturamento e lucro), dos empregadores e dos concursos de prognósticos (loterias) (OPAS/OMS, 1998).

O financiamento das ações de saúde, como parte integrante da seguridade social é, portanto, obrigação da União, dos estados e dos municípios. Ou seja, além dos recursos provenientes das contribuições sociais, a saúde deve ser financiada com recursos dos orçamentos fiscais das diferentes esferas de governo (OPAS/OMS,1998).

O OSS tem como principal fonte de receita as contribuições de empregados e empregadores. A segunda maior fonte são os recursos da Contribuição Social para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS). Os recursos fiscais da União, terceira fonte, contribuem com menos de 10% do OSS. As outras fontes, com a contribuição sobre o lucro das empresas, concursos de loterias, participam de maneira menos significativa. Em janeiro de 1997, passou a ser arrecadada a Contribuição Provisória sobre Movimentações Financeiras (CPMF), destinada ao atendimento de necessidades urgentes do setor saúde (OPAS/OMS,1998).

De acordo com as Leis 8.080 e 8.142, a totalidade dos recursos para a saúde em nível federal deve integrar o Fundo Nacional de Saúde (FNS), gerido pelo Ministro da Saúde, sob a fiscalização do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O Fundo Nacional de Saúde (FNS) foi regulamentado através do Decreto 806 de 24/04/93, sendo parte dos seus recursos destinada ao financiamento das ações do governo federal, devendo a outra parte ser transferida para estados e municípios (OPAS/OMS,1998).

A Lei 8.080, no seu artigo 35, define que 50% dos recursos serão transferidos com base no critério populacional, os outros 50% serão transferidos a partir de uma combinação de diferentes critérios: perfil demográfico e epidemiológico; características da rede de serviços; contrapartida de recursos; dentre outros.

Em dezembro de 1990, a Lei 8.142 definiu que, até a regulamentação do artigo 35 da Lei 8.080, a totalidade dos recursos a serem transferidos seria repassada exclusivamente com base no critério populacional. O repasse seria feito de forma regular e automática, do fundo nacional para os fundos estaduais e municipais de saúde.

A dificuldade de regulamentação e operacionalização dos critérios de repasse definidos pela Lei 8.080 e a ausência de instrumentos formais que possibilitem o repasse direto e automático

fizeram com que a questão do financiamento fosse regulamentada através das normas operacionais básicas nas suas diferentes versões.

A Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde – NOB-SUS 01/93 retoma mecanismos de financiamento das normas anteriores, mantém alguns, modifica e reformula outros. De acordo com a NOB-SUS 01/93, “até que sejam editados novos instrumentos jurídicos que regulamentem as transferências de recursos financeiros, materiais e humanos no Sistema Único de Saúde, deverão ser observadas as disposições legais aplicáveis ao Convênio, Acordos e Ajustes”. Isto quer dizer que os repasses dos recursos financeiros, bem como a prestação de contas dos mesmos, serão feitos sob forma de convênio.

### **2.6.1 – FINANCIAMENTO AMBULATORIAL**

A Unidade de Cobertura Ambulatorial (UCA) é um valor fixado através de resolução da Secretaria de Assistência à Saúde do Ministério da Saúde, aprovada pela Comissão Tripartite e Conselho Nacional de Saúde e publicada no Diário Oficial da União. Este valor é reajustado periodicamente, tendo um valor diferente para os grupos de estados, definidos de acordo com a população, capacidade instalada, complexidade da rede, dentre outros.

O Recurso de Cobertura Ambulatorial (RCA) anual do estado é encontrado através da multiplicação da população total pela USA. O teto financeiro mensal do estado corresponde a um duodécimo do valor encontrado.

Os estados recebem um montante de recursos, denominado Recurso de Cobertura Ambulatorial (RCA), para cobrir os gastos com serviços ambulatoriais. Utiliza-se a Unidade de Cobertura Ambulatorial (UCA) para calcular o RCA.

O RCA é utilizado para pagar os serviços prestados pelos municípios, pela rede contratada e pelo próprio estado. O pagamento pelos serviços prestados é feito com base numa tabela de procedimentos ambulatoriais, em que cada procedimento, ou grupos de procedimentos executados, tem um valor específico. O teto financeiro ambulatorial para os municípios é definido a partir da NOB-SUS 01/93, série histórica de gasto, o que possibilita maior controle sobre os recursos.

### **2.6.2 – FINANCIAMENTO HOSPITALAR**

Os estados e municípios recebem um número de Autorizações de Internação Hospitalar – AIH, proporcional à sua população, chamado de teto quantitativo de AIH. Em cada estado, este teto corresponde a um número de AIH igual a 10% da sua população. Esta cota deve ser dividida entre o estado e os municípios de forma que as Secretarias Estaduais de Saúde fiquem com 2% e as Secretarias Municipais com 8%. Esta divisão pode ser modificada pela Comissão Bipartite, desde que aprovada pelo Conselho Estadual de Saúde e que não ultrapasse os 10% destinados ao estado (Couttolenc e Zucchi, 1998).

Para o pagamento dos procedimentos hospitalares, realizados com a AIH, é utilizada uma tabela de remuneração de procedimentos definida pelo governo federal. A partir da NOB-SUS 01/93, o valor médico histórico da AIH corrigido serve de base para calcular o teto financeiro de custeio das atividades hospitalares.

### **2.6.3 – OUTRAS FORMAS DE FINANCIAMENTO**

A NOB-SUS 01/93 cria o Fator de Apoio ao Estado (FAE) e o Fator de Apoio ao Município (FAM)

O FAE corresponde a um volume de recursos que os estados, nas condições de gestão parcial e semiplena, recebem para custear tratamento fora do domicílio, medicamentos especiais, órteses e próteses ambulatoriais. O FAE corresponde a 5% do Recurso de Cobertura Ambulatorial. Mensalmente, o estado recebe um duodécimo deste valor.

O FAM corresponde a um volume de recursos que os municípios, nas condições de gestão incipiente, parcial e semiplena, recebem para custeio. O valor é calculado multiplicando-se a população do município por 5% do valor da UCA dos estados. O município recebe mensalmente um duodécimo do valor encontrado.

A NOB-SUS 01/93 diz que os recursos de investimento terão sua alocação prevista no Plano Nacional de Prioridades em Investimento, após avaliação, negociação e compatibilização de Planos Municipais e Estaduais, aprovados pelos respectivos Conselhos de Saúde.

#### 2.6.4 – COOPERAÇÃO TÉCNICA, FINANCEIRA E EXTERNA EM SAÚDE

A cooperação técnica internacional, na área da saúde, é muito ampla, tendendo a concentrar-se em aspectos de gestão e controle de qualidade, suscitados pelo estabelecimento do SUS. As fontes de maior interesse são aquelas que desenvolveram sistemas de saúde semelhantes ao que está em curso no Brasil e que encontram soluções para os problemas identificados.

A cooperação científica origina-se de necessidades de pesquisadores nacionais e estrangeiros, tendendo a ocorrer de forma difusa e intensa entre os interessados, sem compromissos formais. O ritmo em que tal cooperação se desenvolveu permite a utilização dos mecanismos de fomento disponíveis no país (Brasil - MS,1996).

O Brasil desenvolve cooperação técnica bilateral em saúde com a Alemanha, Canadá, China, Espanha, Estados Unidos, França, Índia, Itália, Japão, Reino Unido e Rússia. Com cada país a cooperação apresenta características específicas. Em alguns casos trata-se de um projeto único de longa duração e com um volume importante de recursos (Reino Unido); outras vezes são projetos pequenos, renováveis a cada dois anos, com seleção periódica de pesquisa (França). O Brasil coopera, ainda, com diversos países em desenvolvimento, entre os quais Bolívia, Colômbia, Cuba, El Salvador, Paraguai, Venezuela e Palestina (Brasil - MS,1996).

A cooperação multilateral envolve a participação do setor saúde em comissões técnicas em distintos âmbitos: MERCOSUL, Tratado de Cooperação Amazônica (TCA), instâncias de regulação da assistência médica na fronteira meridional do país e Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLPA). A cooperação com a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) fundamenta-se em orientações estratégicas e programáticas validadas no país, mediante processo de avaliação conjunta que estabelece as prioridades bianuais e os instrumentos regulares de programação. Uma considerável parcela de recursos extra-orçamentários é utilizada na administração de programas de interesse estratégico para o desenvolvimento dos sistemas de saúde brasileiro (Brasil - MS,1996).

Entre as fontes de cooperação financeira internacional para a área de saúde destacam-se o Fundo das Nações Unidas para População – FNUAP, que tem concedido recursos no programa de saúde da mulher, e o Banco Mundial, que tem apoiado investimentos de grande porte.

## **2.7 – ESTRUTURA E PROCESSO HOSPITALAR**

### **2.7.1 – ESTRUTURA HOSPITALAR**

A construção de um sistema de custos hospitalares exige profundo e completo conhecimento da estrutura organizacional do hospital, dos processos da produção médica e do tipo de informação desejada. Em geral, o hospital está organizado em departamentos, setores e seções, para os propósitos da produção dos serviços médicos. Essa estrutura é básica para a acumulação dos custos departamentais, seu controle e a determinação dos custos dos procedimentos médicos por pacientes (Martins, 1999).

Segundo Bittar (1997), a estrutura é definida pela forma de operação do hospital: se pelo governo, por entidade beneficente ou filantrópica ou por grupo que visa a lucro; se é ou não uma instituição de ensino, se é um local de tratamento de casos agudos ou crônicos, se é de âmbito geral ou de especialização ou, ainda, pelo tamanho do hospital.

O autor informa, ainda, que a estrutura denota atributos do conjunto no qual os cuidados ocorrem. Isto inclui os atributos de recursos materiais, recursos humanos e estrutura organizacional.

Segundo Martins (2000), os recursos são investidos na forma de instalações produtivas, tais como edifícios, equipamentos hospitalares, instrumentos laboratoriais, instalações médicas, móveis e utensílios chamados imobilizados; e também bancos de clientes, estoques de materiais médicos e medicamentos chamados de capital de giro.

A estrutura organizacional, comumente chamada de organograma, mostra a hierarquia das diversas áreas e subáreas da instituição, com a respectiva posição na organização.

A Figura 1, a seguir, apresenta um exemplo de um organograma hospitalar.

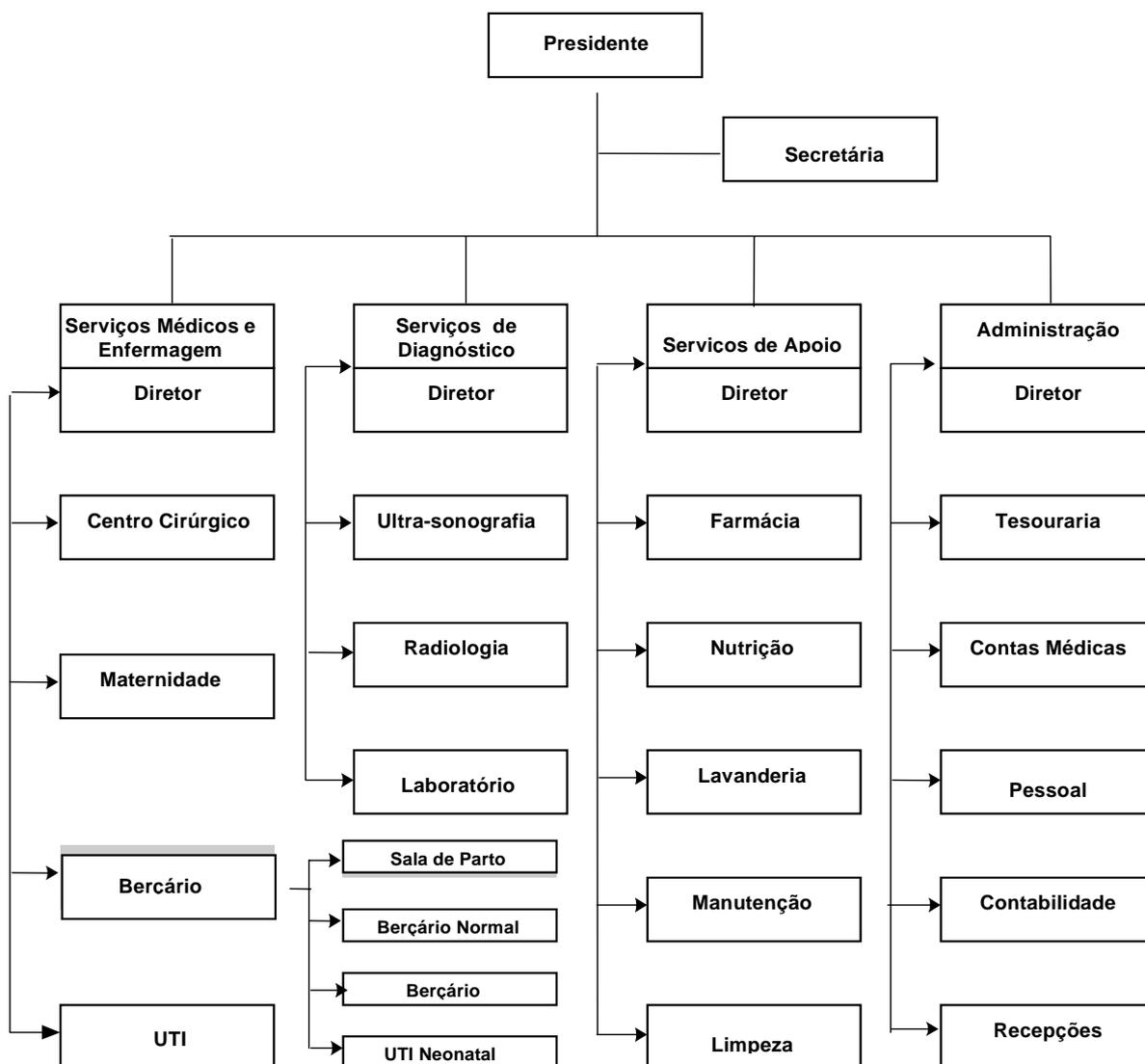


Figura 1 – Exemplo de um organograma hospitalar

Fonte: Martins, 2000

Segundo Martins (2000), um hospital tem pelo menos três grandes grupos de atividades: serviços médicos e de enfermagem; serviços de diagnóstico; serviço de apoio. Como exemplo do primeiro grupo de atividades: o centro cirúrgico, a UTI; do segundo grupo: a ultra-sonografia, a radiologia e o laboratório; e do terceiro grupo: manutenção, lavanderia, administração. Ao lado da função organização está a autoridade, que é a chave do serviço administrativo, a base da responsabilidade e do poder de comandar as pessoas para que executem ou não as atividades do hospital. Sua origem está na cúpula da administração que a delega aos departamentos, setores, seções.

Para Martins (1999), em geral, o hospital está organizado em departamentos, setores e seções, para os propósitos da produção dos serviços médicos. Essa estrutura é básica para a acumulação dos custos departamentais, seu controle, e para a determinação dos custos dos procedimentos médicos por paciente. Os departamentos de produção médica são aqueles pelos quais os pacientes passam, e que são geradores de receitas, tais como a UTI, centros cirúrgicos, radiologia, laboratório, e outros. Departamentos auxiliares são aqueles pelos quais os pacientes não passam, e que são ou não geradores de receitas. Como exemplo tem-se a farmácia, o departamento de alimentação e nutrição, a manutenção, a limpeza e a administração.

### 2.7.2 – PROCESSO HOSPITALAR

“O processo é uma cadeia de atividades relacionadas entre si, interdependentes e ligadas pelos serviços que elas intercambiam.” (Nakagawa, 1994).

Nogueira (1996) define processo como um conjunto de causas que geram um determinado efeito, ou como um conjunto de meios para chegar-se a um determinado fim. Assim, pode-se imaginar o hospital como um grande processo (serviços diagnósticos, farmácia, manutenção, serviços administrativos, cuidados médicos e de enfermagem, lavanderia, etc.).

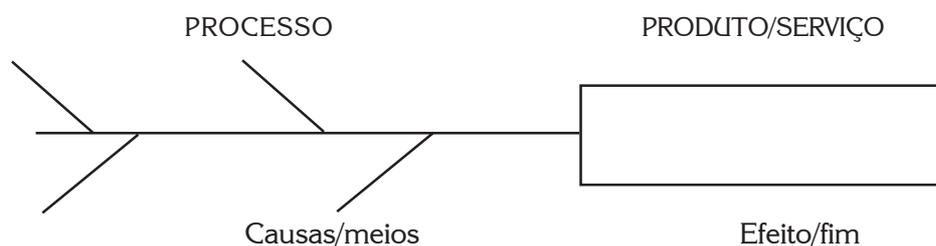


Figura 2 – Conceito de processo

Fonte: Nogueira, 1996

Os processos na área da saúde, segundo Nogueira (1996), tiveram uma evolução histórica semelhante à própria evolução da tecnologia e das práticas do setor. Muitos deles foram planejados num momento inicial. Novas etapas foram sendo adicionadas conforme surgiram as demandas, até que o processo adquirisse a configuração atual.

Uma forma de começar a compreender este processo é através de uma representação gráfica sistematizada, e a esta representação gráfica chama-se fluxograma. O fluxograma permite que as etapas soltas sejam ordenadas de uma forma sistemática, com níveis variáveis de detalhamento, facilitando às pessoas envolvidas no processo uma melhor compreensão do todo

A exemplo do que ocorre em outras instituições, na área da saúde a rotina diária é composta de grande número de processos repetitivos: administração de medicamentos, requisição e realização de exames, consulta ambulatorial, registros diversos, passagens de sondas, dentre outros.

A seguir registra-se um fluxograma do processo “Consulta ambulatorial”, modelo apresentado por Nogueira (1996).

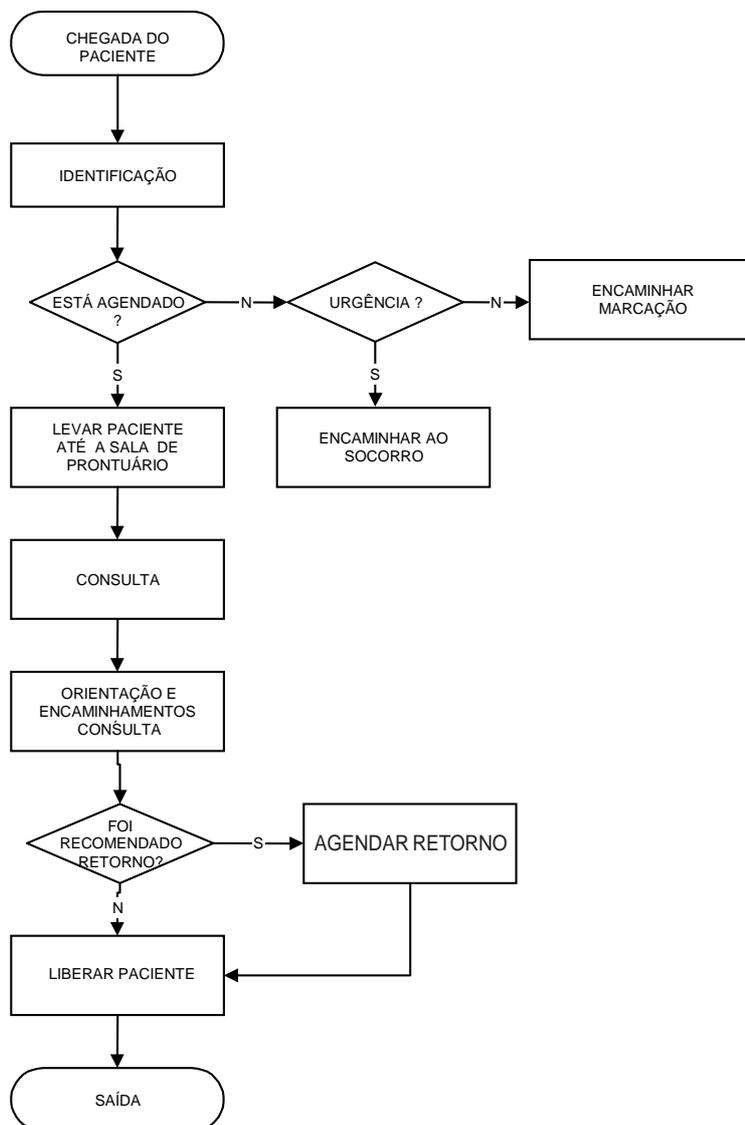


Figura 3 – Exemplo de um Fluxograma do processo “Consulta ambulatorial”  
Fonte: Nogueira, 1996

## 2.8 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O atendimento à saúde no Brasil é um reflexo das condições sociais e políticas do país, ou seja, consiste num modelo de atendimento com um filão para os pobres e outro para os ricos e segurados individualmente ou em grupo, em consequência da concentração de renda e da exclusão social. Esta dualidade, de certa forma, sobrepõe-se a que se divide o atendimento à saúde em público e privado.

A abordagem das fontes de receita é de fundamental importância por ser através deste mecanismo que se provêm os recursos hospitalares; no presente estudo, os recursos provêm do Sistema Único de Saúde. Vale lembrar que as mudanças do sistema de saúde, passando da gerência federal à estadual e municipal, além de não melhorar os níveis de eficiência, dificultaram todas as formas de controle, tornando inadmissíveis os recursos para a área da saúde. O conhecimento da estrutura organizacional de um hospital é importante para a construção de um sistema de custo; e sua visualização fica ainda melhor através da representação gráfica do processo, na forma de um fluxograma.

## CAPÍTULO 3 – SISTEMAS DE CUSTEIO

Nesta etapa do desenvolvimento deste trabalho, considera-se importante definir conceitos de termos relacionados ao objeto de estudo. Fazem parte deste capítulo, ainda, os objetivos da contabilidade de custo, a classificação dos custos e os princípios e métodos de custeio. Discorre-se também sobre os sistemas tradicionais de custeio e sobre o ABC, explicitando-se o histórico, o conceito, a estrutura e a hierarquia das atividades do método. Finalmente, apresentam-se trabalhos de aplicação do ABC em organização hospitalar.

### 3.1 – TERMINOLOGIAS

Devido à diversidade de definições e conceitos encontrada na bibliografia, optou-se por apresentar os registrados a seguir, segundo Bornia (1977).

- **Gasto** é o sacrifício financeiro com o qual a entidade arca para obtenção de um produto ou serviço qualquer, ou seja, é o valor monetário dos bens ou serviços adquiridos pela empresa.
- **Desembolso** é o pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço, que pode ocorrer em períodos diferentes do gasto.
- **Investimento** é o gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos.
- **Custo** é o gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. Os custos estão relacionados com a fabricação dos produtos, normalmente divididos em Matéria-Prima (MP), Mão-de-obra Direta (MOD) e Custos Indiretos de Fabricação (CIF).

- **Despesa** é um bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para obtenção de receitas. As comissões de vendedores são gastos que imediatamente se tornaram despesas. Todo produto ou serviço torna-se despesa no momento de sua venda, sob a nomenclatura de “Custo do Produto Vendido”. Na “Demonstração de Resultado” não existem custos, mas apenas despesas e receitas.
- **Perda** é o valor do bem ou serviço consumidos de forma anormal ou involuntária.
- **Desperdício** é o esforço econômico que não agrega valor ao produto da empresa e nem serve para suportar diretamente o trabalho efetivo.
- **Recursos** são elementos econômicos aplicados ou utilizados no desempenho de atividades, tais como salários, suprimentos, medicamentos, material médico-hospitalar.
- **Atividades** são agregações de ações que, executadas dentro de uma organização, mostram-se úteis para a proposta do ABC.
- **Objetos de custo** são quaisquer pacientes, produtos, serviços, contratos, projetos ou outra unidade de trabalho para os quais se deseja uma medição de custo separada.

Do ponto de vista do processo, os objetos de custos fornecem um relatório do que está acontecendo ou daquilo que aconteceu.

A definição de “Atividade” permanece a mesma para o ponto de vista de atribuição de custo, isto é, uma agregação de ações executadas dentro de uma organização que é útil para finalidades de ABC.

- **Direcionadores de custo** são quaisquer fatores que introduzem uma alteração no custo de uma atividade. Uma atividade pode estar associada a direcionadores de custos múltiplos. É importante observar que as bases de alocação usadas para se aplicar custos – a serviços, por exemplo – são chamadas de direcionadores de custos. Eles incluem qualquer fator causal que aumente os custos totais da atividade. Para aplicar custos a serviços é possível usar tanto bases de atribuição relacionadas com o volume quanto outras bases de atribuição que não sejam relacionadas com o volume.

### 3.2 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No Século XVIII, com o advento da Revolução Industrial, só existia praticamente a Contabilidade Financeira (ou Geral) que, desenvolvida na era mercantilista, estava bem estruturada para servir as empresas comerciais. Surgem as primeiras organizações trabalhando por economia de escala. Em geral eram fabricantes de apenas um produto ou de uma pequena variedade de produtos, sendo, a principal preocupação, o controle da produção pelo tempo de fabricação e pelo material despendido. O sistema de contas era utilizado para calcular esses custos e compará-los com os praticados pelo mercado, ou seja, o gerenciamento dava-se somente em nível interno, não existindo definições de política de preços. (Fonte: Tese).

São citados como exemplos prematuros de organização, por Johnson & Kaplan (1996), as tecelagens fundadas na primeira metade do século XIX, as ferrovias formadas mais ou menos em meados desse século e as companhias siderúrgicas que foram criadas na segunda metade do século XIX.

A partir do momento em que os processos de produção tornam-se expoentes e mais complexos, surge a demanda por indicadores monetários determinantes, principalmente do custo dos processos e dos possíveis lucros de cada operação interna. Na falta de comparativos, foram criados indicadores que sintetizassem a eficiência com a qual a mão-de-obra e a matéria-prima eram convertidas em produtos acabados, indicadores estes também utilizados para avaliar as pessoas, em todos os níveis. Nascia a contabilidade gerencial. Nessa época a competitividade apresentava contornos diferentes, uma vez que o preço do produto era basicamente definido pelo material utilizado e pela mão-de-obra despendida.

Segundo Johnson & Kaplan (1996), antes do início do século XIX, praticamente todas as transações de troca ocorriam entre um empresário-proprietário e indivíduos que não faziam parte da organização: fornecedores de matérias-primas, mão-de-obra paga por tarefa e clientes. Não existiam “níveis de gerência” ou empregados assalariados por longos prazos. As transações davam-se no mercado, e indicadores de sucesso eram facilmente obtidos.

Referindo-se à relevância do sistema de custeio utilizado na época, Nakagawa (1991) destacou o seguinte:

Para as primeiras firmas manufaturadoras, de 1880 até os primeiros anos do século XX, que buscavam o sucesso de seus empreendimentos reduzindo o custo do produto através de economias de escala, os sistemas de custeio então desenvolvidos eram bastante relevantes para todas as decisões gerenciais que afetassem a eficiência e a lucratividade, porque as empresas operavam apenas uma planta e produziam um único produto.

Dando continuidade à cronologia da história dos sistemas de custos, em meados do século XIX, grandes avanços nos transportes e comunicação possibilitaram a expansão geográfica de grandes organizações. Empresas distribuidoras, particularmente cadeias varejistas como Marshall Field, Sears e Woolworth, necessitavam de informações sobre a efetividade e a eficiência de suas atividades de compras, fixação de preços e vendas a varejo. Tais varejistas desenvolveram seus próprios indicadores de desempenho interno, como a margem bruta por departamento e giro de estoques. Tais indicadores foram projetados para motivar e avaliar a eficiência de processos internos, e não para medir a “lucratividade” geral da empresa (Johnson & Kaplan 1996).

Observam-se mudanças econômicas com o surgimento de blocos de interesses comuns, transferência de riquezas e globalização dos mercados; mudanças tecnológicas, que possibilitam o aumento da produtividade; e mudanças administrativas que dão ênfase à qualidade.

O mercado consumidor, evoluindo junto com estas mudanças e cada vez mais exigente, busca produtos e serviços de qualidade a preços mais baixos. Além das exigências do consumidor e de manter-se no mercado obtendo lucratividade, as empresas passam a conviver com a possibilidade da existência de competidores que, bem mais adaptados, ofereçam produtos com qualidade superior e de menor preço. Nesse contexto, o suporte para auxiliar as empresas no desenvolvimento e na implantação da melhor estratégia é a Contabilidade. Ela fornece a informação contábil, que é a base da análise econômica e financeira da empresa. A Contabilidade de Custo, portanto, apresenta-se como uma das especificidades da Contabilidade, possuindo funções relevantes no auxílio ao controle e na tomada de decisões.

Segundo Leone (1997), a Contabilidade de Custo é o ramo da Contabilidade que se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio

às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisões.

A Contabilidade de Custo surgiu devido à demanda externa de informações para os relatórios financeiros e para o mercado de capitais, e com o aparecimento das empresas industriais, com o intuito de calcular os custos dos produtos fabricados. Antes disso, os artigos normalmente eram produzidos por artesãos que, via de regra, não constituíam pessoas jurídicas; praticamente, só existiam empresas comerciais, as quais utilizavam a contabilidade financeira para apuração do resultado do período.

O crescimento das empresas, aliado ao aumento da complexidade do sistema produtivo, desencadeou uma valorização da Contabilidade de Custos como um suporte eficiente para a missão gerencial. Assim, nesse novo campo, a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e a ajuda às tomadas de decisões.

Para Martins (1996), o controle tem como sua mais importante missão fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

No que tange à decisão, a missão do controle consiste na atualização contínua de informações sobre valores relevantes, sobre possíveis conseqüências tanto de curto como de longo prazo, sobre medidas de corte de produtos, fixação de preços de venda, opção de compra ou fabricação, e comercialização.

### **3.3 – OBJETIVOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS**

De acordo com Bornia (1977), os objetivos básicos da Contabilidade de Custos estão intimamente ligados aos próprios objetivos dos sistemas de custos, que são os seguintes:

- custeio de produtos para avaliação de estoques e determinação dos custos;
- confecção de relatórios internos para planejamento e controle de operações rotineiras;

- confecção de relatórios internos para auxílio à tomada de decisões.

Para Kaplan & Johnson (1987), os atuais sistemas de contabilidade de custos procuram atender a três objetivos: distribuir certos custos do período aos produtos, para a preparação mensal, trimestral e anual de demonstrativos financeiros; fornecer informações de controle de processos para os gerentes dos centros de custos; fornecer estimativas de custos dos produtos para gerentes comerciais e de produtos.

O primeiro desses objetivos – acumular as despesas do período e dividi-las entre os custos dos produtos vendidos e estoques, de modo objetivo, consistente e verificável – tem orientado a prática da contabilidade de custos. Em grande parte, a ênfase exagerada na distribuição de custos para produzir demonstrações de resultados e balanços periódicos explica a irrelevância dos atuais sistemas de custos para as decisões gerenciais.

Os três objetivos têm diferentes períodos informativos, diferentes categorias de custos fixos e variáveis. Ainda que três sistemas possam processar informações de um banco de dados comum e integrado, parece improvável que um único sistema possa ser projetado para esses três diferentes objetivos. Em vez de um imenso trabalho na concepção de um único sistema abrangente, talvez seja desejável começar por projetos de sistemas separados, que desempenham cada função apropriada e eficientemente.

Na Contabilidade de Custos, o primeiro passo refere-se à separação entre custos e despesas (Martins, 1996). Os custos geralmente são identificados com os processos produtivos, sendo divididos basicamente em matéria-prima, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação. As despesas são identificadas com setores não relacionados à produção, sendo divididas em administrativas, comerciais e as financeiras, e são medidas por período.

Outro esclarecimento se faz necessário, com referência aos termos “Contabilidade Gerencial”, “Contabilidade de Custos” e “Contabilidade Financeira”, uma vez que estes conteúdos diferem entre si basicamente em torno dos seus objetivos.

A Contabilidade Financeira tem a finalidade de emitir relatórios contábeis para atendimento dos acionistas, da legislação fiscal e das auditorias externas.

A Contabilidade Gerencial é a demanda por informações sobre as operações e resultados internos à empresa, que se utiliza, dentre outras fontes, da Contabilidade Financeira e da Contabilidade de Custos, para subsidiar as decisões gerenciais da empresa.

### 3.4 – CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Os custos podem ser classificados com relação à sua variabilidade, em função de sua facilidade de identificação com a elaboração do bem ou serviço, e pelo auxílio à tomada de decisões, de acordo com Bornia (1997) e Martins (1998)

#### 3.4.1 – CLASSIFICAÇÃO PELA VARIABILIDADE

Com relação à sua variabilidade, os custos são classificados em **fixos** e **variáveis**. Os fixos são aqueles que independem do volume de produção, mantendo-se inalterados mesmo quando há mudanças no nível de atividade da empresa; os variáveis, por sua vez, estão diretamente relacionados ao volume de produção (a matéria-prima é o melhor exemplo). É importante observar que esta classificação está relacionada com um prazo considerado, pois nenhum custo será fixo por prazo indeterminado.

#### 3.4.2 – CLASSIFICAÇÃO PELA FACILIDADE DE ALOCAÇÃO

Os custos podem ser classificados em **diretos** e **indiretos** em função de sua facilidade de identificação com a elaboração do bem ou serviço. Os custos diretos são facilmente atribuíveis aos produtos. Pode-se também atribuir custos diretos não só em relação a produtos como também a departamentos, atividades, clientes ou a quaisquer objetos de custos. Os custos indiretos, também chamados de *overhead*, têm sua alocação aos produtos feita via método de custeio. Seus rateios causam a maior parte das dificuldades e deficiências dos sistemas de custos, pois não são simples e podem ser feitos por vários critérios.

### 3.4.3 – CLASSIFICAÇÃO PELO AUXÍLIO À TOMADA DE DECISÕES

Os custos podem ainda ser separados considerando-se a sua relevância para uma determinada tomada de decisão. Esta classificação, que considera uma decisão a ser tomada, é de custos **relevantes** e custos **não relevantes**. Os relevantes são os custos realmente importantes para o subsídio à tomada de decisões, sendo aqueles que se alteram dependendo da decisão tomada. Os não relevantes são os que independem da decisão a ser tomada.

### 3.5 – PRINCÍPIOS DE CUSTEIO

Princípios de Custeio são diretrizes teóricas a serem seguidas pelos sistemas de custos, de acordo com o objetivo e/ou o período de tempo no qual se realiza a análise. É importante compreender que eles interferem nas tomadas de decisão e na avaliação dos custos. (Bornia 1997)

Os princípios de custeios são:

- **Custeio por absorção total ou integral:** ocorre quando a totalidade dos custos fixos são alocados aos produtos, ou seja, são considerados como custos, independentemente do nível de atividade da empresa, utilizando o real nível de atividade em cada período. Este sistema relaciona-se com as exigências da legislação para efeitos de avaliação de estoques.
- **Custeio por absorção ideal:** consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados. Porém, custos fixos relacionados com a capacidade da empresa não usada (ociosidade) ou mal usada (ineficiência), nas suas diferentes formas, são lançados como perda do período. Desta forma, as diferentes perdas são isoladas e não creditadas aos produtos.
- **Custeio direto ou custeio variável:** no custeio variável apenas os custos variáveis são atribuídos aos produtos, sendo os custos fixos lançados como despesas do período. O custeio variável é usado para apoio a decisões de curto prazo, onde os custos variáveis tornam-se extremamente relevantes.

### 3.6 – MÉTODOS DE CUSTEIO

De acordo com Bornia (1997), métodos de custeio constituem a parte operacional do sistema de custos, determinando o tratamento dado aos custos e sua alocação aos processos e produtos da empresa. Alguns métodos são: (i) Método do Custo Padrão; (ii) Método dos Centros de Custos ou RKW (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit); (iii) Custeio Baseado em Atividades (ABC); (iv) e Unidade de Esforço de Produção (UEP).

Um método que tem sido defendido por muitos contadores e pesquisadores, e que tem sido divulgado no Brasil, é o ABC – Custeio Baseado em Atividade (*Activity-Based Costing*). Refere-se fundamentalmente à apuração de custos de atividades e ao relacionamento desses custos com os produtos através dos seus direcionadores.

Embora o Custeio Baseado em Atividade, desde sua origem, volte-se para a indústria, é um método utilizado também nas atividades de *marketing*, vendas, logística, compras e equipes de apoio da empresa. Sua aplicação histórica tem maior predominância nas indústrias do que em empresas prestadoras de serviços.

A não-utilização do ABC em empresas prestadoras de serviço, até algumas décadas atrás, justificava-se pela baixa complexidade dessas empresas, além do mercado não competitivo então existente. Dessa forma, a falta de informações sobre produtos e clientes não chegava a ser um fator ameaçador e preocupante.

Hoje, porém, a realidade é outra. As empresas de serviços estão tão complexas e diversificadas quanto as de produção, além de operarem em mercados cada vez mais agressivos e competitivos. Nesse sentido, é de fundamental importância apurar os custos dos serviços produzidos e fornecidos, além de conhecer o custo de servir a diferentes tipos de clientes.

Quando se apuram os custos dos serviços, observa-se que estes possuem algumas características em relação aos custos industriais. Uma delas é a de que os serviços apresentam quase todos os seus custos oriundos de recursos comprometidos antes mesmo de seu uso. Assim, a visualização do consumo dos recursos e sua associação aos serviços torna-se mais complexa, merecendo uma atenção especial.

## **3.7 – O MÉTODO DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC)**

### **3.7.1 – HISTÓRICO**

Segundo Nakagawa (1994), o método ABC existe desde o final do século passado.

Mesmo com indícios de surgimento do ABC em épocas passadas, há autores que afirmam que este método de custeio passou a ser efetivamente conhecido e usado na década de 1960. Entretanto, o método foi amplamente divulgado por Robin Cooper e Robert Kaplan, professores da Harvard Business School, Estados Unidos, no final da década de 1980, com a finalidade de substituir os métodos tradicionais, ao proporcionar uma alocação mais criteriosa dos custos indiretos a partir do conhecimento das atividades desenvolvidas na empresa.

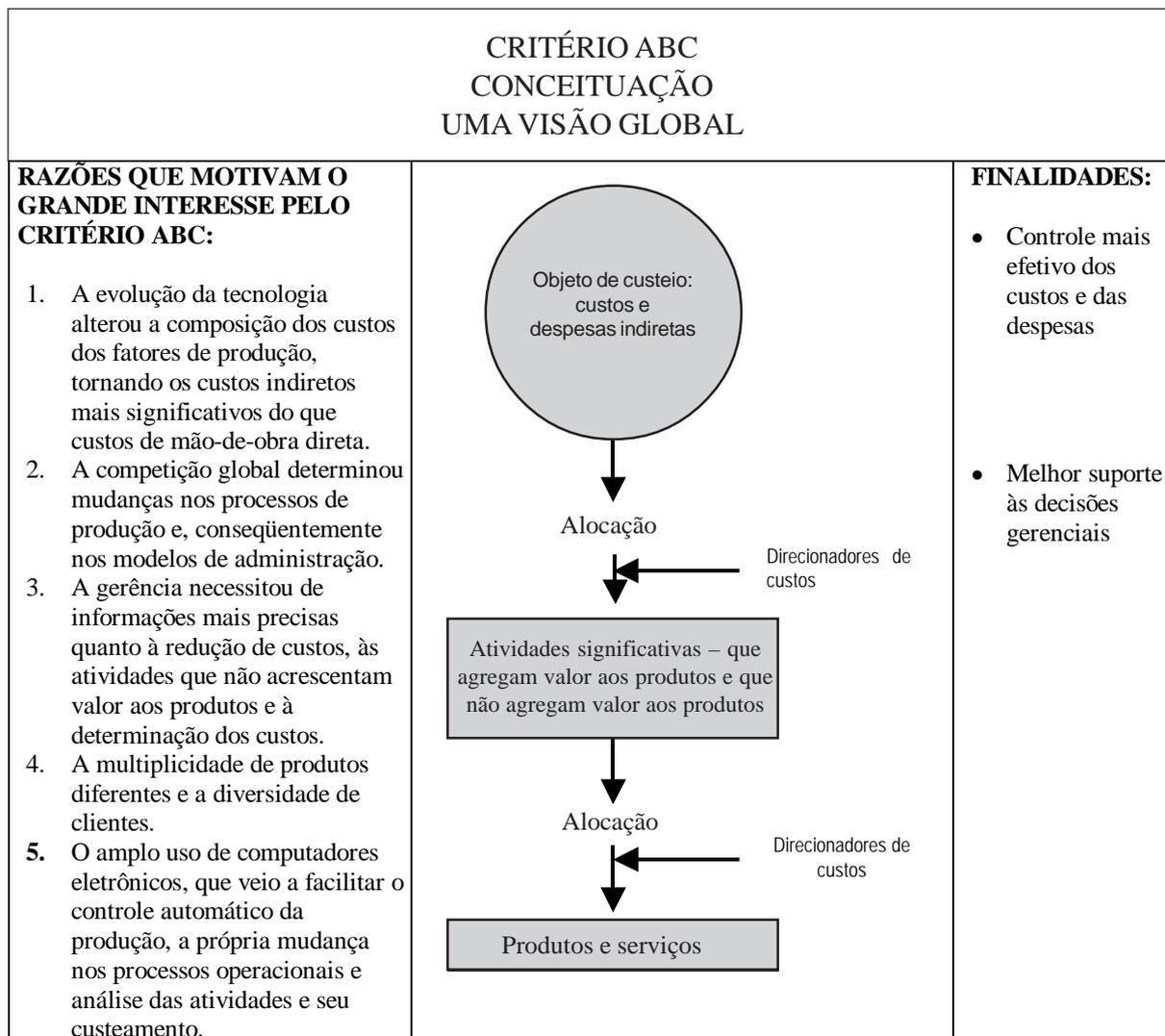
O ABC, no Brasil, data de 1989, associado ao nome do professor Masayuki Nakagawa. Este autor refere que “no Brasil, os estudos e pesquisas sobre ABC tiveram início em 1989, a partir daí o ABC vem apresentando grande difusão sendo objeto de estudo de muitos pesquisadores e tema de debates, seminários, congressos, livros, entre outros” (Nakagawa, 1991).

O sistema ABC originou-se efetivamente em trabalhos desenvolvidos na General Electric e, posteriormente codificado por Kaplan & Cooper. Eles trataram de divulgar o sistema através de suas publicações e consultorias.

### **3.7.2 – CONCEITOS DO MÉTODO ABC**

Segundo Martins (1996), o Custeio Baseado em Atividades, conhecido como ABC (*Activity-Based Costing*), é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. Esse autor define o ABC como “uma ferramenta que permite melhor visualização dos custos através da análise das atividades executadas dentro da empresa e suas respectivas relações com os produtos”.

Quadro 1 – Critério ABC. Conceituação – Uma visão global



Fonte: Leone (1997).

Para Nakagawa (1991), o ABC não é mais um sistema de acumulação de custos para fins contábeis, ou seja, não apura o custo de produtos e serviços para a elaboração de balanços e demonstração de resultados; é, antes de tudo, um novo método de custo, que busca “rastrear” os gastos de uma empresa para analisar e monitorar as diversas rotas de consumo dos recursos “diretamente identificáveis” com suas atividades mais relevantes, e destas para os produtos e serviços. O autor afirma que “trata-se de uma metodologia desenvolvida para facilitar a análise estratégica de custos relacionada com as atividades que mais impactam o consumo de recursos de uma empresa”. Relata que há duas versões para o método conceitual do ABC. A primeira delas foi desenvolvida no final dos anos 80, como ferramenta para melhorar a acurácia do custeio

de produtos e serviços e, através desta, a determinação do melhor *mix* e preços de produtos. A Figura 4 apresenta a primeira versão do ABC, onde cada grupo de atividades pertence a um centro de custo (*cost pools*).

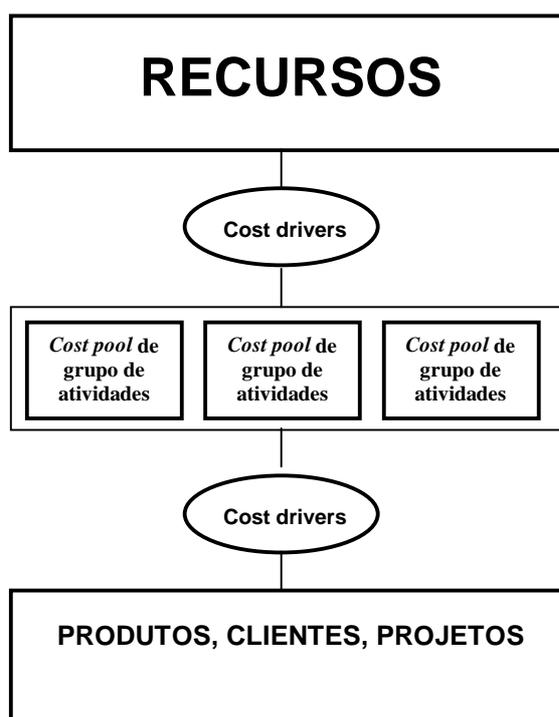


Figura 4 – Primeira versão do ABC

Fonte: Nakagawa (1994)

O uso da primeira versão do ABC permitiu que o mesmo fosse cada vez mais ampliado, passando a incluir a análise de rentabilidade de clientes, mercados e canais de distribuição, de gestão de atividades, identificando oportunidades de melhorias em nível de projetos (desenhos de produtos) e em nível de operações (eliminações de desperdícios). Nessa ampliação, o método apresentava limitações como: ausência de informações diretas sobre as atividades nos centros de custos e falhas na identificação das atividades mais relevantes. Como consequência desenvolveu-se uma segunda versão.

A Figura 5 apresenta a segunda versão do ABC, que segundo Nakagawa (1991), foi desenhada para suprir as informações relativas às necessidades:

- econômicas e de custeio: a parte vertical reflete as mesmas necessidades que já vinham sendo atendidas pela primeira versão do ABC;
- aperfeiçoamento do processo: reflete basicamente todas as categorias de informações não contempladas pela primeira versão do ABC, ou seja, aquelas relacionadas com os direcionadores, que influenciam as atividades propriamente ditas e seus desempenhos.

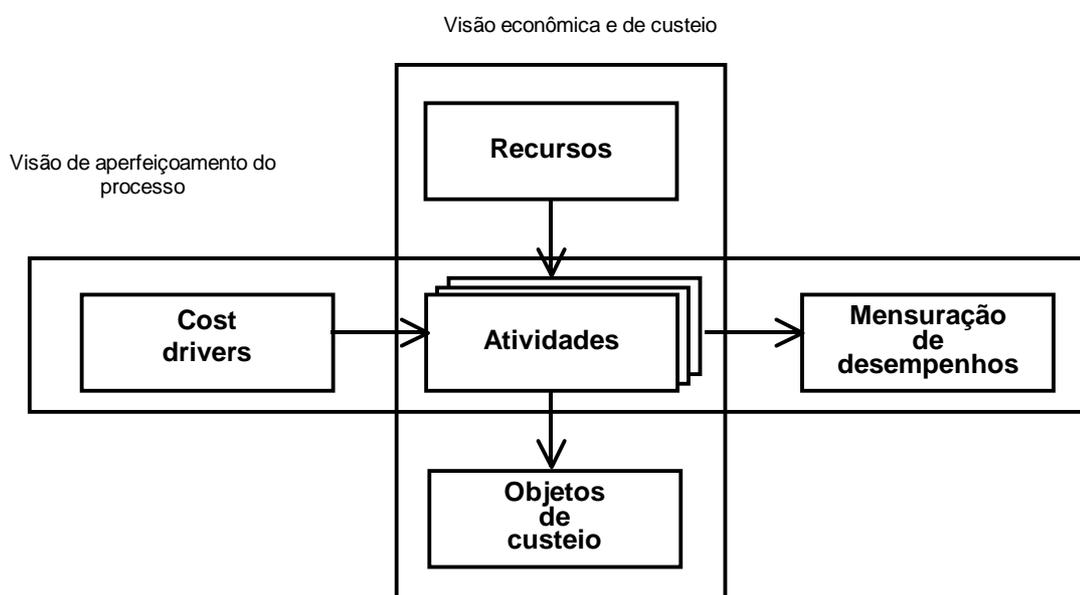


Figura 5 – Segunda versão do ABC

Fonte: Nakagawa (1991)

A primeira versão apresentada teve uma aplicação quase exclusiva em empresas de manufaturas. A segunda versão vem encontrando larga aplicação também em empresas de serviços, como instituições financeiras, saúde, hotelaria, turismo, universidades e órgãos governamentais.

Ching (1995) diz que o “ABC é um método de rastrear os custos de um negócio ou departamento para as atividades realizadas e de verificar como estão relacionadas para a geração de receitas e consumo dos recursos”.

Cangi apud Cooper e Kaplan (1998) afirma que o ABC “é uma abordagem que analisa o comportamento dos custos por atividades, estabelecendo relações entre as atividades e o consumo de recursos, independentemente de fronteiras departamentais, permitindo a identificação dos

fatores que levam a instituição ou empresa a incorrer em custos em seus processos de oferta de produtos e serviços e de atendimento a mercado e clientes”.

Oliveira (1999) cita que o “ABC é um sistema de custos que visa a quantificar as atividades realizadas por uma empresa, utilizando vetores (direcionadores), para alocar as despesas de uma forma mais realista aos produtos e serviços”, enquanto para Cogan (1997) o ABC é “uma técnica que acompanha a visão empresarial moderna de processos de negócios, sendo inclusive a única forma de se custear as atividades (que por sua vez representam consumo de recursos, usualmente por parte de pessoas/materiais)”.

### 3.7.3 – A ESTRUTURA DO ABC

Assim como o sistema tradicional de custeio, o ABC é um sistema que processa a alocação em duas etapas: na primeira estabelece a forma como os recursos consumidos são alocados nos centros de atividades e, na segunda, dirige a alocação/distribuição dos centros de atividades aos objetos de custos. O método baseia-se, portanto, no princípio de que são as atividades desenvolvidas nas empresas que causam os custos, ao consumir os recursos, e que são os objetos de custos que consomem as atividades.

A identificação das atividades para implantação do ABC é indispensável, uma vez que este prevê uma alocação de custos que passa pelas atividades até chegar aos objetos de custos.

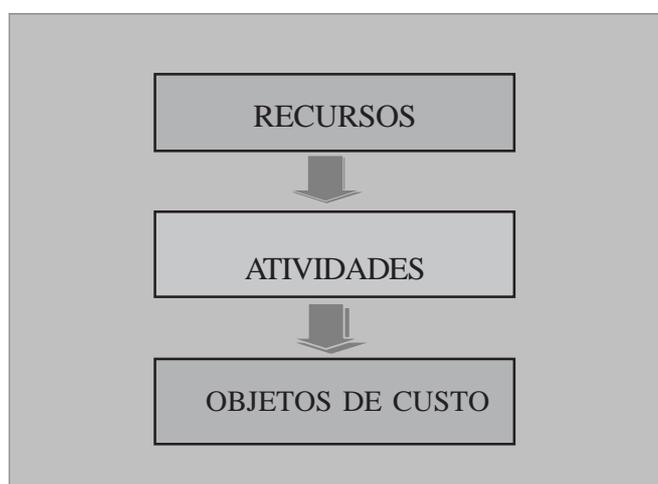


Figura 6 – Modelo de decomposição simples dos custos

Fonte: Boisvert (1999)

Turney (1991) identifica os objetos de custos como “o ponto final para o qual os custos são apropriados. O objeto de custo é a razão pela qual o trabalho é desenvolvido em uma companhia” Pode ser um produto, um cliente, um canal de distribuição, uma linha de produtos, ou qualquer serviço que se queira custear, para as mais diversas finalidades.

Os custos diretos são facilmente alocáveis aos objetos de custos, não precisando passar pelas atividades. Porém, existem outros custos, chamados indiretos, em que a alocação direta não é possível; dessa forma, são alocados às atividades, para uma posterior alocação aos objetos de custos. Nessas alocações, o Custeio Baseado em Atividades utiliza os direcionadores de custos (*cost drivers*) e procura retratar o que provoca os custos no processo de elaboração dos produtos.

Boisvert (1999) relata que nas empresas de serviços, em especial no domínio das telecomunicações, dos seguros e dos serviços médicos, os objetos de custo são difíceis de serem definidos.

Boisvert (1999), Kaplan & Cooper (1997), Martins (1996) e Turney (1991) identificam duas categorias de direcionadores de custos: os direcionadores de recursos e os direcionadores de atividades. Como direcionadores de recursos, têm-se aqueles que identificam o consumo de recursos pelas atividades; e como direcionadores de atividades, têm-se aqueles associados ao consumo de atividades pelos objetos de custos.

Para eleger os direcionadores que melhor identificam o consumo dos recursos pelas atividades e o consumo destas pelos objetos de custos, devem-se considerar alguns fatores como: a facilidade na obtenção e no processamento de dados relativos a eles, a correlação entre o *cost driver* e os recursos consumidos, e a influência que eles terão sobre as pessoas e seu comportamento.

#### **3.7.4 – HIERARQUIA DAS ATIVIDADES**

Segundo Boisvert (1999), o ABC reconhece a empresa como um conjunto de processos, compostos de atividades que, por sua vez, podem ser divididas em tarefas.

A figura abaixo evidencia as relações existentes entre os processos, as atividades e as tarefas.

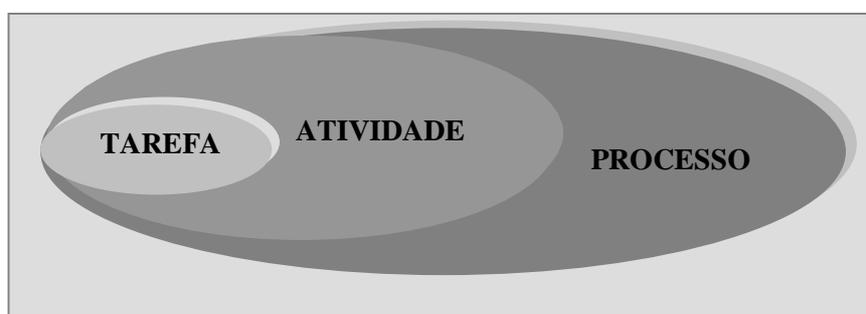


Figura 7 – Relação entre os processos, as atividades e as tarefas

Fonte: Boisvert (1999)

Segundo Davenport (1998), processo é simplesmente um conjunto de atividades, estruturas e medidas destinadas a resultar num produto especificado para determinado cliente ou mercado. Ele descreve que um processo é, portanto, uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim, *inputs* e *outputs* claramente identificados: uma estrutura para ação.

De acordo com Boisvert (1999), processo é um conjunto de atividades ligadas entre si por uma relação fornecedor-cliente. A Figura 8 ilustra um processo:

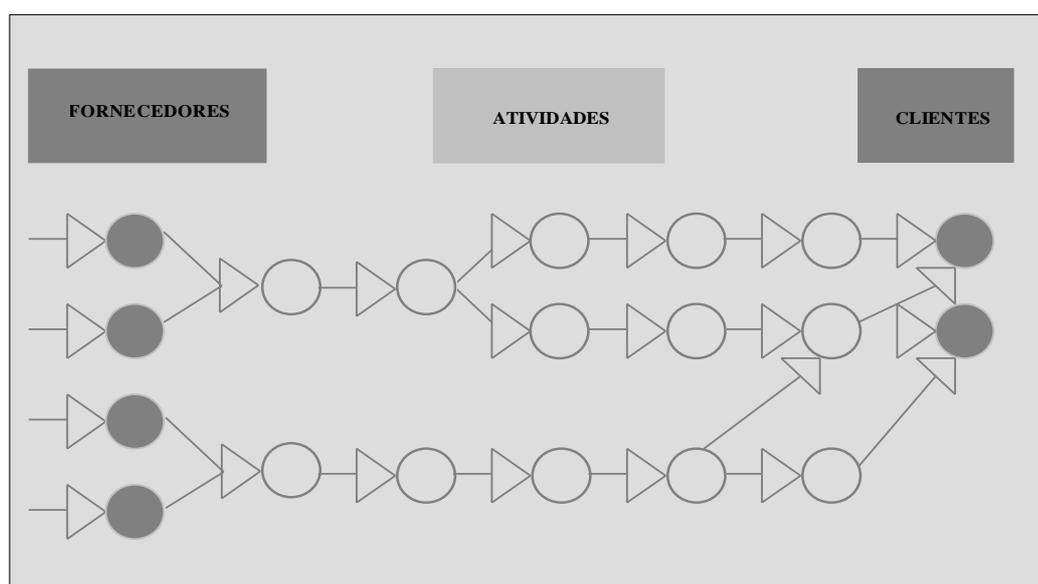


Figura 8 – Um processo

Fonte: Boisvert (1998)

Neste sentido, Harrington (1993) afirma que “processo é qualquer atividade que represente uma entrada (*input*), agrega valor e gera uma saída (*output*) para um cliente interno ou externo. Os processos fazem uso dos recursos da organização para gerar resultados concretos”.

No que concerne às atividades, Turney (1991) explica que “as atividades são descrições do trabalho desenvolvido em uma companhia”.

Segundo Boisvert (1999), “a atividade principal de uma fábrica constitui um processo”.

Martins (1996) conceitua atividade como “uma combinação de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros para se produzirem bens ou serviços. É composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho”.

Segundo Ching (1995), “as tarefas caracterizam-se como componentes comuns de uma atividade; elas nos dizem como uma atividade é realizada”.

### **3.8 – O ABC EM HOSPITAIS**

Atualmente, um sistema de contabilização de custo em saúde deve obter eficiência, sem comprometimento da qualidade do serviço oferecido, prover informação para a gerência maximizar recursos, e auxiliar na atualização de serviços e tecnologia.

Segundo Baker (1998), um sistema ABC pode oferecer informações para a melhoria da qualidade, a oportunidade e a eficiência das atividades executadas. As organizações de saúde aplicam o ABC, por duas razões específicas: (i) os serviços são diversificados, (ii) proporciona a transição de *payer mix*, que significa mudanças nos métodos de reembolso, forçando o provedor a não perder de vista os seus custos, saber a origem deles e medi-los .

Numerosas mudanças no modo pelo qual as organizações de saúde operam exigem que essas organizações meçam e controlem os custos efetivamente, de um modo melhor do que efetuado anteriormente, tornando-se necessária a adoção de nova tecnologia. Antes de 1983, os provedores de saúde podiam determinar seus próprios preços; contudo, o custo de saúde cresceu. Isto fez com que o sistema Medicare (EUA) alterasse o sistema de pagamento, adotando um

sistema pelo qual os hospitais recebiam um pagamento fixo, com base nos grupos relacionados por diagnóstico (DRGs). Estes grupos relacionados por diagnóstico são uma categoria diagnóstica estabelecida pelo Medicare (West e West, 1997). Tais agrupamentos são modificados pela presença de critérios como: a idade do paciente e outras doenças.

Em 1990 as HMOs (Health Maintenance Organizations) levaram os DRGs um passo adiante. Os provedores de saúde recebem pagamento fixo por associado ao plano, indiferentemente dos tratamentos oferecidos ou dos recursos consumidos por aquele paciente individual. O pagamento recebido por hospital é denominado taxa de captação, que é expressa em termos de associado/mês. Assim sendo, os hospitais terão lucro se o custo dos serviços fornecidos for menor do que o reembolso fixo pago pelas HMOs e pelo Medicare; nestas condições, é muito importante para o provedor conhecer os custos do fornecimento dos serviços. Nos anos 90, os médicos, hospitais, os seguradores, os patrões, as HMOs e o governo exigiram maior efetividade de custo e contabilização (West e West, 1997).

Baker (1998) descreve que, no início da década de 1970, o ABC era considerado um método alternativo, sendo primariamente denominado nos textos de contabilidade daquela época, “contabilidade de atividade”. No início dos anos 80, o ABC foi visto com bons olhos por entidades industriais nos EUA. A manufatura de produtos era uma aplicação natural para o ABC. Os contadores de custos, responsáveis pelo ABC nos ambientes industriais, começaram a publicar suas experiências. No início da década de 1990, a implementação do ABC por entidades de serviço começou a ganhar vulto e, em meados dessa década, havia ficado bem estabelecida uma tendência de adoção do ABC pelas organizações de saúde.

Baker (1998) ainda relata que o ABC está ganhando vulto no campo da saúde, devido à sua flexibilidade: pode ser aplicado em todos os níveis de cuidado e sua metodologia está adequada particularmente às complexidades da entrega do serviço de saúde. Informa, ainda, aquele autor que a tendência do ABC será atender às necessidades de qualquer tipo de provedor de saúde, cuidado emergencial, cuidado a longo prazo, cuidado domiciliar, grupo de médicos e sistemas de entrega integrados, todos possivelmente encontrando aplicações adequadas.

### 3.9 – EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE ABC EM HOSPITAIS

A seguir serão apresentados alguns trabalhos, que visam ao aprimoramento na apuração de custos na área da saúde, no sentido de mostrar um panorama atual, bem como realizar comparações com a teoria aqui apresentada.

#### 3.9.1 – CASO 1 – (Baker, 1998)

É apresentado inicialmente o trabalho de Baker (1998), desenvolvido no Departamento Laboratorial do Centro Médico Barrington, em Mobile Alabama, que mostra como funciona o ABC; o cálculo dos custos para preparar o teste laboratorial está ilustrado na Tabela 4, onde são descritas as abordagens de cálculo de custo da base lógica de organização laboratorial. Os cálculos de estudo de caso são mostrados na Tabela 5, sendo apresentados dois métodos de calcular custos para os testes laboratoriais individuais: o método ABC e a contabilização tradicional de custo.

Tabela 4 – Cálculo dos custos de montagem dos testes laboratoriais

		Testes Laboratoriais			
		P	Q	R	S
1	Taxa de pagamento por hora de trabalho de montagem (R\$)	60,00	60,00	60,00	60,00
2	Tempo de trabalho de montagem (Número de horas de trabalho direto por montagem)	,05	,08	,12	,15
3	Número de montagens	5.000	6.000	16.000	2.500
4	Total de horas para todas as montagens (2 x 3)	250	480	1,920	375
5	Custo total (1 x 4) (R\$)	15.000	28.800	115.200	22.500
6	Número de testes	100.000	60.000	80.000	5.000
7	Custo de montagem por teste (5/6) (R\$)	,1500	,4800	1,4400	4,5000

Fonte: Baker (1998)

Ao aplicar o ABC no ambiente hospitalar, a primeira tarefa é identificar as atividades que são exigidas para a execução dos testes, podendo ser exemplificadas como segue: este laboratório hospitalar é responsável pela execução de quatro tipos diferentes de testes P, Q, R, e

S; cada teste requer uma preparação específica de instrumentos e equipamentos, que são mantidos pelo departamento de manutenção do hospital. Tão logo os instrumentos e os equipamentos estejam preparados, os técnicos de laboratório usam os materiais e suprimentos que foram entregues pelo departamento de processamento e distribuição de suprimentos para execução dos testes. Enquanto os testes são conduzidos, os funcionários devem completar os documentos requeridos e devem distribuir os resultados do teste para as partes apropriadas (Baker, 1998).

Após identificar as atividades, registra-se a quantidade de recursos hospitalares requeridos para desempenhá-las. Aos custos de trabalho, materiais e suprimentos que estão diretamente associados com cada teste, outras despesas, tais como apoio de pessoal de escritório, preparo do paciente, instrumentos e equipamentos, são requeridas para operar o laboratório. Como ainda o laboratório requer serviços tanto do departamento de manutenção como do departamento de processamento e distribuição de suprimento, os custos para prover tais serviços de apoio são debitados ao laboratório. Para tanto, usam-se bases específicas de alocação. Estes custos indiretos alocados, mesmo que não sejam diretamente incorridos pelo laboratório, são essenciais ao funcionamento apropriado do serviço, devendo ser incluídos na determinação do custo padrão total para os quatro testes de laboratórios.

Conforme os custos indiretos de funcionamento do laboratório são identificados, quatro testes são conduzidos com base nas atividades desenvolvidas para desempenhar cada teste específico. Para cada teste executado há uma certa quantidade de documentação que deve ser completada pelos funcionários, dependendo se a quantidade de tempo requerido para essas funções for mais ou menos a mesma para cada teste. torna-se apropriado aplicar custos de apoio de pessoal de escritório ao testes considerando um como base de dados. Horas de trabalho direto de preparação e horas de máquinas, por outro lado, são mais apropriadas para aplicar custos de preparação, bem como de instrumentos e equipamentos, aos testes laboratoriais respectivamente, porque as relações de causa e efeito são mais transparentes. Para o custo indireto alocado usam-se dois outros direcionadores de custo: horas de máquina para os custos do departamento de manutenção e dinheiro gasto para cobrir os custos departamentais de processamento e distribuição de suprimentos. Equivale a dizer: quanto mais tempo os instrumentos e equipamentos forem usados em testes laboratoriais, tanto mais manutenção será exigida e, conseqüentemente, mais

gastos. Também, quanto maior a quantidade de materiais manuseados, tanto mais serviço será requerido do departamento de processamento e distribuição de suprimentos. Assim sendo, com o uso do ABC, os custos totais padronizados para os testes laboratoriais (P, Q, R e S) são R\$14,84, R\$14,21, R\$31,36, e R\$17,376, respectivamente.

Conforme ilustrado na Figura 9, vários direcionadores de custo podem ser escolhidos para aplicar custos indiretos ao objeto de custo sob o ABC, desde que esteja evidente uma relação causa/efeito. O cálculo convencional de custo, por outro lado, usa geralmente uma base de alocação relacionada a volume na aplicação de custo como, por exemplo: se hora de trabalho direto for escolhida como base de alocação, os custos-padrão totais para os quatro testes laboratoriais P,Q,R,S são: R\$15,20, R\$16,80, R\$14,58, e R\$14,40, respectivamente (Tabela 5 - 1b), que são bastante diferentes dos custos computados ao se usar o ABC (Tabela 5 - 1a). A diferença é mais significativa com o teste Q (um aumento de 18,21%) e com o teste S (uma diminuição de 17,13%) (Backer,1998).

O cálculo convencional de custo obtido foi para mais nos testes de alto volume (P e Q), e para menos nos testes de baixo volume (R e S). Como evidenciado no setor de manufatura, o ABC relata uma computação mais exata de custos padronizados totais, focalizando as atividades de laboratório e os recursos que tais atividades consomem, bem como, escolhendo direcionadores de custos que exibem uma relação causa/efeito, como os custos indiretos debitados ao laboratório.

Grande parte de trabalho envolvido nesta aplicação ocorre antes dos cálculos de custos. O primeiro passo é reunir a informação necessária. No exemplo do laboratório, a informação necessária está listada na Figura 9. Os tipos totais de classificações de testes laboratoriais e o número de cada tipo de teste laboratorial executado cada ano deveriam ser disponibilizados pelo sistema. O custo de material e suprimentos por teste pode estar disponível no sistema do hospital. Se o sistema não fornecer os custos por teste, então outras medidas devem ser tomadas para obtenção dos dados. As horas de trabalho direto por teste e segundo o tipo de teste provavelmente não estarão disponíveis. Esta informação deverá então ser obtida através de medição.

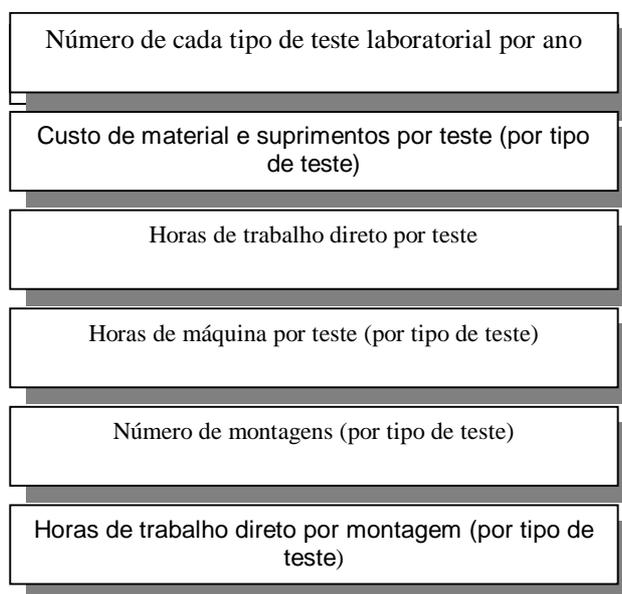


Figura 9 – Informação reunida para estudo de caso laboratorial

Fonte: Baker (1998)

As horas de máquina, por teste, e por tipo de teste, o número e a preparação por tipo de teste e as horas de trabalho direto por preparação e por tipo de teste, provavelmente não estarão disponíveis, requerendo portanto, serem obtidas através de medição.

É informativo comparar o cálculo de itens de linhas no exemplo de ABC (Tabela 5 - 1a, p.68) com cálculo de itens de linha no exemplo de cálculo de custo convencional (Tabela 5 - 1b, p. 68). Observe-se que o custo do trabalho é o mesmo, tanto para os exemplos ABC como para o sistema tradicional. Isto acontece porque eles são reais. De modo similar, observe-se que o custo de suprimentos é o mesmo tanto para os exemplos ABC como para o tradicional. Isto acontece, também, porque cada um deles é um exemplo real. Observe-se, ainda, que o tratamento que se dá ao *overhead* faz toda a diferença no cálculo de custo entre os dois métodos. O exemplo tradicional usou uma base de alocação para toda a quantidade de *overhead*. Ele usou horas de trabalho direto para alocar todo o *overhead* laboratorial de R\$ 646.000,00. O método ABC possibilitou usar uma base de atribuição de custo diferente para cada item de linha de *overhead*.

Certas decisões tiveram de ser tomadas antes que se pudesse desenvolver o cálculo do ABC. O tratamento de cada elemento do *overhead* teve que ser escolhido. A base de designação de custo para cada item está listada na Quadro 2. O método ABC neste cálculo possui 7 itens, a saber:

1) material de suprimentos, que é um custo direto; 2) trabalho direto, que é um custo direto; 3) apoio do pessoal de escritório, que é parte do *overhead* departamental; 4) preparação, que é parte do *overhead* departamental; 5) instrumentos e equipamentos, que é parte do *overhead* departamental; 6) manutenção, que é parte do *overhead* alocado, que vem de fora do departamento; 7) processamento e distribuição de suprimentos, que é parte do *overhead* alocado, que vem de fora do departamento.

Quadro 2 – Base de atribuição de custo para cada item de linha

<b>(A) Custos Diretos:</b>	
Material e suprimentos	R\$, por teste
Trabalho direto	R\$, por teste
<i>Overhead</i> departamental:	
Apoio de escritório	De modo igual, por teste
Montagem	Horas de trabalho direto de montagem (real)
Instrumentos e equipamentos	Horas de máquina
<i>Overhead</i> alocado:	
Manutenção	Horas de máquina
Processamento e distribuição de suprimentos	R\$ de material
<b>(B) Custos Tradicionais</b>	Base
Custos diretos:	
Materiais e suprimentos	R\$, por teste
Trabalho direto	R\$, por teste
<i>Overhead</i> departamental:	
<i>Overhead</i> geral	Horas de trabalho direto

Fonte: Baker (1998)

O método tradicional de cálculo de custo possui 3 itens no seu cálculo, a saber: 1) material e suprimentos, que é um custo direto; 2) trabalho direto, que é um custo direto; 3) todo o *overhead* (em outras palavras, os 5 itens no cálculo do ABC totalizaram R\$ 646.800,00) (Tabela 5, p. 68). A quantia total de R\$646.800,00 é trabalhada como um item para ser alocado no método tradicional de custo.

Este estudo de caso foi, por necessidade, grandemente simplificado.

Na Tabela 6 são apresentados os resultados do cálculo de custo de cada teste laboratorial pelo método ABC, contrastados com os resultados pelo método tradicional. Dois dos testes tiveram custo mais elevado no cálculo pelo ABC, em comparação com o tradicional. Os outros dois testes, quando calculados pelo modo tradicional, mostraram custos maiores do que pelo ABC. Por ser este achado importante, o custo da execução real do serviço para cada tipo de teste laboratorial foi estabelecido com o ABC. Se, por exemplo, foi oferecido ao hospital um contrato *per capita* envolvendo um número significativo de testes laboratoriais, esta informação seria importante para

uma tomada de decisão em nível gerenciamento de um departamento permite que o gerenciamento básico se torne mais exato e, assim, mais efetivo. Um terceiro uso básico é aplicar esta informação para estabelecer e criar o perfil de medidas de desempenho dentro do laboratório.

Tabela 5 – Custo total padrão por teste laboratorial com o uso do ABC e cálculo convencional de custo

Testes Laboratoriais	Número de testes por ano	Materiais e suprimentos por teste	Hora de Trabalho Direto (HTD) por teste	Hora de Máquina (h/m) por teste	Número de montagens	Hora de trabalho direto por montagem
P	100.000	R\$ 10,00	0,05	0,220	5.000	0,05
Q	60.000	R\$ 6,40	0,10	0,050	6.000	0,08
R	80.000	R\$ 25,00	0,04	0,600	16.000	0,12
S	5.000	R\$ 4,00	0,10	0,828	2.500	0,15
Taxa de salário			R\$ 60,00			R\$ 60,00
<i>Overhead do departamento*<sup>1</sup>:</i>						
Apoio de escritório						R\$ 294.000
Montagem						181.500
Instrumentos e equipamentos						61.712
						R\$ 537.212
<i>Overhead alocado*<sup>2</sup>:</i>						
Manutenção						R\$ 92.568
Processamento e distribuição de suprimentos						17.020
						R\$ 109.588
<i>Overhead total</i>						R\$ 646.800
<b>(1a) ABC</b>						
Taxas de <i>Overhead</i> :						
Apoio de escritório	= R\$ 294.000/245.000 tests	= R\$ 1,200 por montagem				
Montagem	= R\$ 181.500/ 3.025 por montagem HTD	= R\$ 60,000 por montagem HTD				
Instrumentos e equipamentos	= R\$ 61.712/ 77.140 por hora h/m	= R\$ 0,800 por hora h/m				
Manutenção	= R\$ 92.568/ 77.140 por hora h/m	= R\$ 1,200 por hora h/m				
Processamento e distribuição de suprimentos	= R\$ 17.020/ R\$ 3.404.000	= R\$ 0,010 por R\$ de material				
Testes laboratoriais			P	Q	R	S
Materiais e suprimentos			R\$10,0000	R\$6,4000	R\$25,0000	R\$4,0000
Trabalho direto			3,0000	6,0000	2,4000	6,0000
<i>Overhead do Departamento:</i>						
Apoio de escritório			1,2000	1,2000	1,2000	1,2000
Montagem			0,1500	0,4800	1,4400	4,5000
Instrumentos e equipamentos			0,1760	0,0400	0,4800	0,6624
<i>Overhead alocado:</i>						
Manutenção			0,1320	0,0600	0,7200	0,9936
Processamento e distribuição de suprimentos			0,0250	0,0320	0,1250	0,0200
Custo total padrão por teste			R\$14,8400	R\$14,2120	R\$31,365	R\$17,376
<b>(1b) Custo convencional</b>						
Taxa de <i>overhead</i> = R\$ 646.800/14.700 = R\$44,00 por HTD						
Testes Laboratoriais			P	Q	R	S
Materiais e suprimentos			R\$10,0000	R\$6,4000	R\$25,0000	R\$4,0000
Trabalho direto			3,0000	6,0000	2,4000	6,0000
<i>Overhead</i>			2,2000	4,4000	1,7600	4,4000
Custo Total padrão por teste			R\$15,2000	R\$16,8000	R\$29,16	R\$14,40

Fonte: Baker (1998)

Tabela 6 – Resultados sobre o cálculo de custo

Teste	Convencional	ABC	Diferença por teste
P	R\$15,2000	R\$14,8400	(0,3600)
Q	R\$16,8000	R\$14,2120	(2,5980)
R	R\$29,1600	R\$31,3650	+2,2050
S	R\$14,4000	R\$17,3760	+2,9760

Fonte: Baker (1998)

Finalmente, como regra geral, o ABC atribui custo mais elevado a itens de baixo volume, do que os métodos tradicionais de contabilização de custos. A razão é que há uma certa quantidade de preparação de atividade básica envolvida, não importando se o volume é alto ou baixo. A individualidade do cálculo de custo para cada serviço (testes laboratoriais, neste exemplo) realça, por conseguinte, este diferencial. Este achado seria útil para o Gerenciamento Baseado em Atividades (ABM).

Assim, de acordo com Baker (1998), os benefícios potenciais do uso do ABC, em vez de sistemas tradicionais de cálculo de custo, incluem: 1) melhor discriminação entre serviços lucrativos e não lucrativos e tipos de serviços; 2) estratégias melhoradas de cobrar e de contratar; 3) uma capacidade melhorada de tomada de decisão gerencial; 4) maior facilidade na determinação de custo relevante, e 5) custos reduzidos de valor agregado. Em outras palavras, sistemas ABC produzem dados que são potencialmente mais exatos do que os sistemas tradicionais de cálculo de custo em saúde. Assim, esses dados devem produzir melhores decisões gerenciais.

### 3.9.2 – CASO 2 (Souza e Ching, 1998)

#### **Utilização do sistema Custeio e Gestão Baseados em Atividades (ABC/M) em uma instituição Hospitalar – Metodologia de implantação e principais benefícios.**

O presente Artigo foi apresentado no V Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos Fortaleza – 1998 pelos autores Gilberto Vicente de Souza e Hong Yuh Ching.

Trata-se de um projeto piloto desenvolvido na unidade de cirurgia ambulatorial, também conhecido como hospital-dia ou *day-clinic*, com o objetivo de: i) testar a aplicabilidade, vantagens

e limitações do sistema; ii) adquirir conhecimento técnico para saber como utilizá-lo adequadamente e tirar o máximo proveito dos sistema; iii) obter o aprendizado para implantação em outras áreas do hospital. A execução do projeto foi dividida em 2 fases e teve uma duração aproximada de 3 meses, iniciando em meados de março/98 e finalizando em meados de junho/98.

Os autores concluíram que dentro da área de custos observou-se que o sistema trouxe uma nova forma de abordar, calcular e enxergar os custos, além de reduzir drasticamente a necessidade de se elaborar os rateios. Serviu para comprovar a eficiência do sistema na área hospitalar e a implantação em outras áreas poderá agora ser conduzida com uma noção clara das possibilidades desse sistema. Uma grande parcela ( em torno de 70%) dos custos do day Clinic é representada por pessoas – salários e encargos – e essas pessoas devem estar voltadas a prestar serviços aos pacientes, finalidade primária do Hospital. A identificação das atividades que agregam valor facilitará o atendimento do objetivo. O sistema foi aprovado pela administração do hospital, devendo ser elaborado em plano de implantação para os demais serviços.

### **3.9.3 – CASO 3 – (Tognon, 1999)**

Trata-se de uma dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração, da Universidade Federal de Santa Catarina, no ano 1999, intitulada “**Uma contribuição ao estudo de custos hospitalares com o uso do ABC: um estudo de caso do Setor de Pediatria do Hospital de Caridade de Carazinho**”.

Teve como objetivo geral o desenvolvimento de um sistema de custos, alicerçado no Custeamento Baseado em Atividades (ABC) que viesse responder a uma lacuna, no Setor de Pediatria do Hospital de Carazinho, uma vez que a sistemática atual não contempla, de forma ágil e precisa, a necessidade de informações do gerenciamento da atividade hospitalar.

Para atingir o objetivo, o autor descreveu através de análise de fluxogramas e quadros demonstrativos, os processos da pediatria, os elementos de custos, as atividades relevantes e os direcionadores para apropriar os recursos às atividades e, destas, aos objetos de custeio.

Concluiu pela aplicabilidade da metodologia utilizada nesse estudo de caso em todas as áreas, bastando estar preparada gerencialmente para mudanças e conceitos. Relata, ainda, que embora esta pesquisa restrinja-se a um setor de uma unidade hospitalar, pode ser validada, uma

vez que os recursos e as atividades elencados, praticamente ocorrem em qualquer unidade hospitalar, podendo sofrer pequenas alterações de procedimentos de um hospital para outro, sem, no entanto, apresentar modificações significativas.

#### **3.9.4 – CASO 4 – (Bittencourt, 1999)**

Dissertação de Mestrado defendida na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração – 1999, intitulada “**O emprego de Custeio Baseado em Atividades – *Activity-Based Costing* (ABC) – como instrumento de apoio à decisão na área hospitalar.**”

Esse trabalho teve como objetivo aperfeiçoar a função de controle da gestão hospitalar, através da aplicação do método ABC.

Foram acompanhados pacientes da especialidade de Cirurgia Geral, de um hospital universitário, internados com câncer de esôfago. O desenvolvimento contou com a análise dos processos, identificação dos recursos envolvidos, direcionadores primários e secundários, que permitiram a apuração do custo por paciente e a análise de valor agregado.

Do processo de internação, o estudo identificou os subprocessos, sendo que, para cada subprocesso, avaliaram-se quais recursos da estrutura do hospital foram empregados, de forma a quantificar a participação de cada um nos respectivos subprocessos, através de direcionadores primários.

Definidos os recursos e sua participação, a fase seguinte foi verificar em que medida tais recursos foram empregados pelas atividades durante o atendimento ao paciente. A partir da análise de processos, as atividades foram identificadas, sendo estabelecido um indicador que mensurasse o uso da atividade pelo paciente, os indicadores secundários.

O autor concluiu que o ABC oferece níveis de detalhamento do processo de prestação de serviço hospitalar mais elevados do que nos sistemas tradicionais de custos e consegue perceber melhor o uso dos recursos durante o atendimento e, em consequência, auferindo o custo de cada paciente com maior precisão. Além disso, permite a análise do valor agregado de todo o processo produtivo, auxiliando a organização a atingir os objetivos.

### 3.10 – ANÁLISE DO MÉTODO ABC PARA HOSPITAIS

De modo geral, as empresas de serviços são candidatas ideais ao custeio baseado na atividade, mais ainda, do que as empresas de produção. Primeiro, porque todos os seus custos são indiretos e aparentemente fixos. As empresas de produção podem associar componentes importantes dos custos (materiais diretos e mão-de-obra) a produtos específicos. As empresas de serviços têm um volume mínimo ou não têm materiais diretos, e a maior parte de seu pessoal oferece suporte indireto e não direto, a produtos e clientes (Kaplan & Cooper,1997).

Cogan (1997) relata que as despesas indiretas em equipamento/desenvolvimento tecnológico também se fazem presentes no setor de prestação de serviços; existem, inclusive, segmentos de negócios com investimentos tecnológicos até mesmo superiores aos encontrados na manufatura. Dessa forma, empresas como bancos, seguradoras, hospitais deparam-se com a mesma problemática que fez com que a área industrial gerasse o processo de desenvolvimento de uma nova metodologia mais precisa de calcular os custos dos produtos: o método ABC.

Kaplan & Cooper (1997) citam empresas do setor de serviço que são candidatas ao ABC: bancos de varejo têm diferentes tipos de contas e poupanças, além de vários tipos de empréstimos para pessoa física e jurídica; empresas de telecomunicações oferecem vários planos e serviços de telefonemas locais e de longa distância, além de recursos de transmissão de voz; as empresas de transportes oferecem serviços que incluem várias origens e destinos; as empresas de assistência médica oferecem tratamento para uma ampla variedade de enfermidades e condições; e os estabelecimentos de varejo estocam dezenas de milhares de itens diferentes. Destacam ainda que a assistência médica é um setor em que a compreensão obtida a partir da análise ABC pode exercer um profundo impacto sobre a qualidade e a eficiência do serviço.

Segundo Canby IV (2000), aplicando-se o ABC em uma organização de saúde, será possível entender melhor os custos associados com a avaliação do paciente, ou com o fornecimento de testes diagnósticos, bem como os fatores que influenciam o custo.

Assim, o ABC pode ajudar as organizações de saúde a alcançarem seus objetivos, sendo que as considerações apresentadas neste capítulo sobre o método reforçam a importância da aplicação do mesmo no setor de serviço, com destaque para a área da saúde.

### **3.11 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A apuração e o controle dos custos hospitalares constitui-se uma necessidade nas organizações de saúde, a atividade hospitalar é complexa e exige instrumentos de gestão que vão ao encontro do nível de exigência da organização.

Após a leitura de bibliografia especializada, observou-se que o ABC vem-se destacando nas últimas décadas no que diz respeito ao custeio de produtos e serviços.

O ABC contribui para que as organizações de saúde alcancem seus objetivos, sendo que as considerações apresentadas neste capítulo sobre o método reforçam a importância da aplicação do mesmo no setor de serviço destacando a área da saúde; ele surge com intento de substituir os métodos tradicionais ao proporcionar uma alocação mais criteriosa dos custos indiretos a partir das atividades desenvolvidas nas organizações.

## **CAPÍTULO 4 – REVISÃO DE UMA METODOLOGIA DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES**

Este capítulo apresenta uma metodologia de implantação do custeio baseado em atividades. Primeiro, apresenta-se a descrição de diversos autores sobre metodologias de implantação do ABC e, posteriormente, apresenta-se uma metodologia de implantação do ABC, proposta nesta dissertação.

### **4.1 – ABORDAGENS DE IMPLANTAÇÃO DO ABC**

Segundo Silva (2000), qualquer metodologia de implantação do ABC deve ser adaptada às necessidades da empresa que estiver em estudo e aos objetivos de sua implantação. Apresenta-se, a seguir, a visão de alguns autores sobre este tema.

De acordo com Boisvert (1999), a concepção de um sistema de contabilidade por atividades corresponde a uma série de etapas cuja ordem de execução difere de acordo com quem concebe o sistema. A elaboração da contabilidade por atividades geralmente se inclui no contexto mais amplo da concepção de um sistema de gestão (planejamento e controle) dos custos empresariais. A elaboração da contabilidade por atividades faz-se em duas etapas principais, que podem ser decompostas em outras etapas mais detalhadas, conforme apresentado a seguir.

Etapa 1 – Definição e mensuração das atividades da empresa

1.1 – Descrever as atividades da empresa

1.2 – Identificar os recursos às atividades

1.3 – Definir os centros de custos

## Etapa 2 – Definição e mensuração dos objetos de custo

2.1 – Elaborar uma listagem dos objetos de custo

2.2 – Definir os atributos (direcionadores de custos)

2.3 – Identificar as atividades aos objetos de custo

Aplicando o ABC na área de saúde, Baker (1998), também citado por Bittencourt (1999), define duas grandes fases, com subdivisões:

a) Análise das atividades, compreendida por:

a.1 – Determinação do escopo da atividade

a.2 – Seleção da unidade de atividade

a.3 – Definição das atividades

a.4 – Racionalização das atividades

a.5 – Classificação das atividades em primárias e secundárias

a.6 – Criação de um mapa de atividades

a.7 – Finalização e documentação das atividades

b) Análise dos direcionadores de custo:

b.1 – Reunião de recursos formando grupos de custo

b.2 – Alocação dos grupos de custo aos produtos ou serviços

Essas duas últimas subdivisões podem, ainda, ser substituídas pelas seguintes:

- Definição de direcionadores de recursos para avaliar custos dos recursos em relação às atividades
- Definição de direcionadores de atividades para avaliar o custo das atividades em relação aos produtos e serviços

O modelo de aplicação desenvolvido por Ching (1997) possui 4 etapas e sete passos, descritos a seguir:

Etapa 1 – Análise de atividades

Passo 1 – Definição do escopo da análise

Passo 2 – Levantamento das atividades e criação do mapa de atividades

Passo 3 – Cálculo do custo da atividade

Passo 4 – Definição da medida de saída da atividade

Etapa 2 – Objeto de custo

Passo 5 – Rastreamento do custo da atividade e determinação do objeto de custo

Etapa 3 – Custo da atividade

Passo 6 – Classificação das atividades

Etapa 4 – Fator gerador de custo (causa raiz do custo)

Passo 7 – Determinação do fator gerador de custo

Player et al.(1997), apud Silva (2000), descrevem uma metodologia que requer oito passos:

Etapa 1 – Definir escopo do projeto

Etapa 2 – Identificar atividades, recursos e geradores

Etapa 3 – Elaborar o esquema de custo

Etapa 4 – Coletar dados

Etapa 5 – Elaborar o modelo de custo

Etapa 6 – Validar o modelo de custo

Etapa 7 – Interpretar novas informações de custo

Etapa 8 – Realizar simulação “*what if*”

Canby (1995) apresenta três passos gerais para o método:

Passo 1 – mapeamento das atividades: que envolve definir e avaliar um valor de tempo para as atividades

Passo 2 – análise de atividades: que envolve definir e avaliar um valor de tempo para as atividades

Passo 3 – valorização das atividades: que envolve gerar um custo para cada atividade principal

Kaplan e Cooper (1998), por sua vez, estabelecem 4 passos:

Passo 1 – Identificar as atividades

1.1 – Definir as atividades

1.2 – Classificar as atividades

1.2.1 – Coletar dados de atividades

1.2.2 – Designar como primária ou secundária

1.2.3 – Revisar e validar

1.3 – Criar mapa de atividades

1.4 – Completar a análise

Passo 2 – Atribuir os custos a cada atividade

Passo 3 – Identificar os serviços e os clientes de cada organização

Passo 4 – Atribuir os custos às atividades, ao serviço e aos clientes

Brimson (1996), também citado por Tognon (1999), explicita que as atividades requerem “etapas que devem ser consideradas um guia, porque o ambiente específico de cada empresa onde a análise de atividades é realizada pode requerer mudanças na abordagem”. Destaca como principais etapas as que seguem:

- 1) Etapas para mapear as atividades
  - a) Determinar o escopo da análise de atividades
  - b) Determinar as unidades da análise de atividades
  - c) Definir as atividades
  - d) Racionalizar as atividades
  - e) Classificar em primária e secundária
  - f) Criar mapa de atividades
  - g) Finalizar e documentar as atividades

- 2) Fases do sistema ABC

Etapa 1 – Seleção de base de custos

Etapa 2 – Rastreamento dos recursos

Etapa 3 – Determinação da medida de desempenho da atividade

Etapa 4 – Seleção da medida de atividade

Etapa 5 – Alocação das atividades secundárias

Etapa 6 – Cálculo do custo por atividade

## **4.2 – ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO DO ABC VOLTADAS PARA ORGANIZAÇÕES DE SAÚDE**

Com base na fundamentação teórica do ABC, considerado uma nova ferramenta que atende as necessidades de gerenciamento, apresenta-se uma metodologia que subsidiou a implantação dessa ferramenta na área hospitalar. As etapas que subsidiaram a aplicação do ABC no Setor de Radiologia do Hospital Universitário, objeto de estudo desta dissertação, foram elaboradas a partir de Baker (1998), Brimson (1996), Kaplan e Cooper (1998).

De acordo com Kaplan e Cooper (1997), um sistema ABC é desenvolvido através de quatro passos seqüenciais, que são: (1) identificar as atividades; (2) atribuir os custos a cada

atividade; (3) identificar os serviços e os clientes de cada organização; e (4) atribuir os custos das atividades, dos serviços e aos clientes.

#### 4.2.1 – ETAPA 1 – IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES

Identificação das atividades fornece os dados que são o núcleo essencial para a atividade contábil; representa uma metodologia para analisar os *outputs* de uma organização e identificar aqueles processos que geram o *output*. O propósito da análise da atividade é identificar as atividades significativas de uma organização, de modo que possa ser estabelecida uma base específica para descrever o processo de negócio e para determinar o seu custo e desempenho (Brimson & Antos, 1994).

Ao analisar os processos de negócios, identificam-se as atividades voltadas para o cliente, e o resultado desta análise constitui-se no dicionário desta atividade. Este dicionário contém uma lista de definições de cada atividade principal executada na organização. Dadas as experiências existentes com o ABC, as empresas não necessitam criar novo dicionário, podendo utilizar o existente. Kaplan (1998) recomenda a seguinte regra geral: todas aquelas atividades que usam menos de 5% do tempo empregado, ou de uma capacidade de recurso, deveriam ser ignoradas. Um dicionário deve conter de 10 a 30 atividades, número que dependerá, contudo, do propósito para o qual o sistema é construído e da complexidade da organização.

Baker (1998) e Brimson (1991) recomendam o processo como ponto de partida para se construir o dicionário de atividade. Uma vez que processo é considerado uma seqüência de atividades que devem ser executadas com certa ordem, esses processos devem estar documentados em um determinado lugar na organização. Em uma organização de saúde pode haver os seguintes processos: os de atendimentos em saúde (procedimentos cirúrgicos, testes clínicos, injeções, preparação do paciente); os administrativos, como, por exemplo, marcação de consultas os envios das faturas, telefones; e as atividades de gerenciamento e controle, ou seja, finanças, *marketing*, recursos humanos e sistemas de informação.

As etapas que constituem a identificação das atividades são: 1) definir as atividades; 2) classificar as atividades; 3) criar mapa de atividades; 4) completar a análise.

#### 4.2.1.1 – Definição das Atividades

No caso de cuidado de saúde, as atividades podem ser definidas de modo a incluir todas as ações que estão envolvidas na criação ou na entrega do oferecimento de serviço. A definição de primeiro nível de atividade é o único passo de análise de atividade que não leva em conta a organização específica.

#### 4.2.1.2 – Classificação das Atividades

A classificação das atividades possui três níveis: a) a coleta de dados de atividades, b) a designação, como primária ou secundária; c) revisão e validação. Embora a definição das atividades possua elementos universais, a sua classificação será específico para cada organização.

##### a) Coleta de dados de Atividades

Os dados de atividades podem ser coletados ou reunidos através de métodos que incluem estudos de tempo, observação, entrevistas ou questionários. Podem também ser usadas as combinações desses métodos.

##### b) Designação como Primária ou Secundária

Os dados de atividades, após serem reunidos através dos métodos selecionados, serão classificados como primários ou secundários. Uma atividade primária possui *output* usado fora de uma unidade organizacional. Na abordagem industrial costumeira ao ABC, uma atividade secundária ocorre dentro do departamento, e apóia ou subsidia a atividade primária (Brimson & Antos, 1996). Uma atividade secundária jamais produziria um *output* usado fora da unidade organizacional por si só; sempre iria ocorrer dentro do departamento.

Segundo Baker (1998), primário e secundário são termos do ABC criados para propósitos de sistemas de custos industriais ou de cálculo de custo industrial. Em saúde, “primário” tem uma conotação diferente; é usado num sentido clínico. Adapta-se o ABC ao propósito de avaliar o custo de saúde, podendo-se ajustar o termo primário, como usado em indústrias, para algum outro termo. Pode ser, por exemplo, **focalizado no paciente**.

No caso de organizações de saúde, há uma multiplicidade de atividades que ocorrem fora do departamento, algumas das quais subsidiam a atividade primária. Quando a atividade ocorre fora do departamento, é preciso modificar o conceito ABC industrial usual de primário e secundário. Acrescenta-se outro termo, que é suporte. Para propósito da atividade de saúde, define-se como primária aquela que ocorre junto ao paciente.

Baker (1998) recomenda as classificações “primária”, “secundária” e “de suporte ou apoio de atividade” em ambiente de saúde. Uma atividade primária é uma atividade feita quando o paciente está presente. Uma atividade secundária também é uma atividade focalizada no paciente, porém não requer que o paciente esteja presente nas atividades. Atividades de apoio ou suporte são feitas para auxiliar ou possibilitar as outras atividades. Esta classificação é necessária pois possibilita atribuir a quantidade de custos das atividades de suporte ou apoio para as atividades primárias e secundárias e, então atribuir a proporção correta de custos das atividades secundárias às atividades primárias. Isto é similar ao método de custeio tradicional em uma organização manufatureira, tal como designar os custos de departamento de serviço.

#### **4.2.1.3 – Mapa de Atividade**

O propósito de um mapa de atividade é ilustrar graficamente o inter-relacionamento entre funções e processos de negócios e atividades. O mapa de atividade descreverá a estrutura de custo em termos das atividades que são consumidas. O marco de referência de produtividade de saúde assume forma quando a organização global é retratada com uma variedade de elos entre as atividades (Canby IV,1995).

Canby IV (1995) sugere que o processo seja o ponto de partida para identificar atividades; ele sugere que o mapa das atividades – fluxograma – deveria ser feito, passando, este mapa, a ser o esqueleto da organização: mostra as atividades executadas em um departamento e a seqüência em que elas são realizadas.

Ao ilustrar as atividades mapeadas, na seqüência apropriada, relações importantes são expostas. O mapa de atividade revela literalmente o marco de referência ao qual o ABC estará ligado, fornecendo um quadro do mapa de referência de custo.

Esses fluxogramas sintetizam os elos entre atividades, revelam um resumo do que foi descoberto e estabelecem o processo; na verdade, descrevem a estrutura de custo relacionada com as atividades que são consumidas. Os mapas também fornecem um valioso ponto de referência de linha básica (início do processo) quando se monitoram as mudanças que são implementadas enquanto resultados das análises de atividade. As linhas guias para o mapeamento da atividade são resumidas da seguinte forma: 1) dividir os processos numa rede de atividades; 2) registrar a rede num formato de fluxograma; 3) criar uma seqüência relacionada às atividades; 4) mapear as atividades para o processo de negócios e este em relação a funções.

#### **4.2.1.4 – Completar uma Análise**

Completar a análise envolve criar uma lista de atividades que irão refletir-se no contexto organizacional. As atividades deveriam também ser documentadas para elucidar os pontos que não ficam claros. O método mais comum de documentação é através de uma nota de atividades (BOA). Essa listagem de atividades, ou BOA, é necessária para se produzir um processo ou um serviço, tendo como propósito reportar os custos de produtos ou de serviços de atendimento aos clientes. Ao se completar esta análise, também deve ser incluída uma série de revisões e sinais de aprovação de cada nível apropriado da gerência.

#### **4.2.2 – ETAPA 2 – ATRIBUIR CUSTOS A CADA ATIVIDADE**

As atividades consomem recursos: o sistema financeiro existente captura o custo destes recursos, que são classificados em vários níveis: nível de unidade, nível de lote, nível de produto, nível de sustentação do cliente, sendo esta classificação importante para controlar os custos das atividades.

Tanto em uma organização de saúde como em uma de manufatura, os custos totais podem ser divididos em custos diretos e indiretos. Despesas não previstas e os custos diretos podem ser atribuídos a cada item com base no consumo real daquele recurso por atividade. As despesas não previstas, em seu total, representam um custo que é atribuído a cada atividade com base em um direcionador de custo em primeiro estágio, ou direcionador de custo de recursos, e

podem ser classificadas como: relacionadas com trabalho, equipamentos, espaço e serviços (Baker, 1998) .

Um custo indireto relativo ao espaço físico pode incluir, por exemplo, aluguel do edifício ou do prédio, podendo este custo ser atribuído por atividade baseada no espaço ocupado, em função do espaço que cada atividade necessita.

#### **4.2.3 – ETAPA 3 – IDENTIFICAR OS OBJETOS DE CUSTOS**

Para identificar serviços e clientes de cada organização, Kaplan (1998) recomenda que este seja o terceiro passo em se construir um sistema ABC.

Após definidas atividades principais, a atenção volta-se para o resultado dos serviços. Nesta fase, a organização liga o custo das atividades com os serviços finais.

#### **4.2.4 – ETAPA 4 – ALOCAR CUSTOS DAS ATIVIDADES AOS OBJETOS**

Nesta etapa final selecionam-se os direcionadores de custo de cada atividade. Kaplan (1998) define direcionadores de custo de cada atividade como sendo a medida quantitativa do *output* (ou resultado final de uma atividade).

Custo total da atividade é dividido pelo direcionador de custo com a finalidade de obter-se uma taxa ou um índice de direcionador de custo. O custo da atividade é atribuído ao serviço com base no uso do serviço daquele direcionador da atividade (Kaplan, 1998).

Em um hospital, um exemplo de atividade é “admitir os pacientes”, onde o direcionador de custo de segundo estágio para esta atividade é “o número de pacientes admitidos”; os custos totais atribuídos às atividades são divididos pelo número de pacientes admitidos, obtendo-se, assim, um custo de admissão por paciente.

### **4.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta das etapas para aplicação do custeio baseado em atividade, descrita nesse capítulo, foram elaboradas a partir de Baker (1998), Brimson (1996), Kaplan e Cooper (1998), sobre cujas considerações elaborou-se um roteiro que subsidiou a aplicação do ABC, no Setor de Radiologia do HU. Uma vez elaborado o roteiro, dispunha-se de um instrumento capaz de direcionar a aplicação do ABC naquele setor.

## **CAPÍTULO 5 – APLICAÇÃO DO ABC NA ÁREA HOSPITALAR**

O capítulo 5 verifica a aplicabilidade da metodologia proposta. Para isso, está dividido em duas partes, sendo que inicialmente descreve-se a organização hospitalar onde se desenvolveu a pesquisa, para posteriormente localizar a unidade de estudo, isto é, o Setor de Radiologia.

Após o desenvolvimento destas etapas, realizou-se a análise dos resultados obtidos, apresentando as conclusões e, ainda, as recomendações para trabalhos futuros.

### **5.1 – DESCRIÇÃO DA UNIDADE DE PESQUISA**

#### **5.1.1 – APRESENTAÇÃO**

O desenvolvimento do trabalho prático foi realizado numa unidade do Hospital Universitário (HU) órgão suplementar da Universidade Federal de Santa Catarina, instituição criada como autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação (Lei 3.849, de 18/12/60 e Decreto 64.824, de 15/07/69), cuja estrutura e organização prevê a unidade das funções de ensino, pesquisa e extensão.

Criado em 1980, com a finalidade de propiciar aos estudantes as condições necessárias ao ensino, pesquisa, extensão e assistência na área de saúde, o HU representava uma antiga reivindicação de alunos e professores, que viam na criação de um “Hospital de Ensino” uma maneira de melhorar a qualidade da aprendizagem nos cursos de medicina, enfermagem e outros ligados à área da saúde.

Tabela 7 – Número de leitos existentes e em uso

<b>LOCAL</b>	<b>Nº DE LEITOS EXISTENTES</b>	<b>Nº LEITOS EM USO</b>
Clínica Médica	92	92
Clínica Cirúrgica	90	60
Pediatria	35	35
Ginecologia	07	07
UTI Geral	07	06
Emergência	07	07
Tratamento Dialítico	04	01
Maternidade	28	22
Alojamento Conjunto/Puerpério	16	16
Gestantes/Alto Risco	06	06
Neonatologia/Berçário	12	12
UTI Neonatal	08	04
<b>Total</b>	<b>312</b>	<b>270</b>

Com uma área física construída de 25.965,08m<sup>2</sup>, o HU possui, 270 leitos em uso e dispõe de clínicas com todas as especialidades médicas de ensino de Graduação e Pós-Graduação nas áreas de Medicina, Enfermagem, Nutrição, Farmácia e Bioquímica, além de Psicologia, Centro de Informações Toxicológicas, Núcleo de Engenharia Clínica, Núcleo de Apoio à Pesquisa, Núcleo de Avaliação de Reações Alérgicas a Drogas, Núcleo Integrado de Cabeça e Pescoço.

Atende à comunidade local, regional e estadual com programas de extensão e de atendimento às necessidades de saúde nas áreas ambulatorial, hospitalar e de serviços complementares de diagnose e terapia.

Dentre os serviços de procedimentos complementares de diagnose e de terapia mais requisitados, encontra-se o de Radiologia, como mostra a Tabela 8 a seguir.

A estrutura ambulatorial conta com 56 unidades, que funcionam em três turnos no período das 08:00 às 20:00 horas, atendendo a todas as especialidades.

Tabela 8 – Procedimentos complementares de diagnose e de terapia

LABORATÓRIOS	PROCEDIMENTOS REALIZADOS	LABORATÓRIOS	PROCEDIMENTOS REALIZADOS ANUAIS
Anatomia Patológica	10.330	Endoscopia	678
Hematologia	61.264	Espirometria	337
Microbiologia	36.883	Endoscopia Digestiva-Alta	528
Urinálise	29.690	Endoscopia Digestiva-Baixa	150
<b>RADIOLOGIA</b>	<b>37.099</b>	Cateterismo Cardíaco	366
Ultra-sonografia	4.074	Ecocardiografia	376
Quimioterapia	51.260	Eletrocardiograma	7.031
Cardiologia	8.325	Eletroencefalograma	581
Bioquímica	163.759	Diálise Parenteral	163
Imunologia	19.482	Hemodiálise	1.266
Parasitologia	14.289	Cicologometria	552
Medicina Nuclear	1.908		
Neftologia	1.429		

Os recursos financeiros recebidos pelo hospital proveniente do SUS são calculados a partir do número de atendimentos realizados e tipo de procedimentos efetuados aos usuários. O hospital desenvolve seu trabalho pautado na perspectiva de que sua missão é a de “prestar assistência de excelência e referência à população e atuar como campo de ensino, pesquisa, e extensão, oferecendo todo o conhecimento e tecnologia apropriados no âmbito da saúde”.

Passados 20 anos de sua inauguração, o HU, funciona como Referência da Rede do Sistema Único de Saúde (SUS), o que tem levado a intensificar o atendimento a pacientes em todas as especialidades, estabelecendo uma realidade diferente daquela proposta inicialmente. A crescente demanda pode ter distanciado o HU da missão definida em sua criação (ensino, pesquisa e extensão), intensificando-se os conflitos decorrentes da ambigüidade de seus objetivos.

Assim, os profissionais buscam efetivar, na sua prática, as condições concretas que garantam que o espaço público do hospital seja também um reflexo de atendimento qualificado na perspectiva de garantias aos direitos sociais.

A seguir apresento o organograma do Hospital Universitário, destacando o Setor de Radiologia, objeto de estudo deste trabalho.

## 5.2 – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A Figura 10, demonstra a estrutura organizacional do Hospital Universitário.

Figura 10 – Estrutura organizacional do Hospital Universitário.

Fonte: HU (2000)

### 5.3 – IDENTIFICAÇÃO DOS CENTROS DE CUSTOS

A estrutura atual dos centros de custos do Hospital segue a hierarquia do sistema RKW (Reichskuratorium für Wirtschaftlichkeit), em que o agrupamento dos centros de custo é organizado respeitando a variedade de atividades que diferem entre si quanto aos objetivos, enquanto algumas atividades estão voltadas à assistência direta ao paciente, outras cumprem o papel de auxiliares no processo de atendimento e outras são alocadas de maneira a permitir a infra-estrutura básica para tais atendimentos.

Os centros de custo seguem uma hierarquia, priorizando o rateio àqueles prestadores de serviços de maior importância econômica.

Para identificação dos serviços, seções e setores classificados como centros de custo, tomou-se, como base, o organograma da unidade assistencial, a verificação da existência de custos e de funções atribuíveis e identificáveis aos centros de custo. A inserção ou a retirada de centros de custo ocorre sempre que for do interesse da unidade. Tal procedimento pode ser justificado pela criação ou desativação de um serviço, ou ainda para melhor identificação do custo de uma atividade específica que até então esteve agregada a outro centro de custo.

Quadro 3 – Centros de custo do Hospital estudado

CC ADMINISTRATIVO	CC BÁSICO	CC AUXILIAR	CC FINAL	CC INAPLICÁVEL
Administração	Condomínio Central Térmica Nutrição Transportes Higienização e Limpeza Almoxarifado Manutenção Lavanderia Farmácia CME SPP	Gasometria Serviço Social Radiosótopos <b>Radiologia</b> Hemoterapia Eletrocardiognóstico Laboratório Patologia Clínica Hemodinâmica Hemodiálise Neonatologia Centro Obstétrico Ultra-sonografia UTI Centro Cirúrgico	Ambulatórios Emergência Clínica M. Masculina I Clínica M. Masculina II Clínica Pediátrica Clínica Cirúrgica I Clínica Cirúrgica II Clínica Ginecológica Alojamento Conjunto Quimioterapia	Outros Custos Inaplicáveis

## 5.4 – DESCRIÇÃO DO SETOR DE RADIOLOGIA – ALVO DO ESTUDO

Entre empresas públicas ou privadas, os hospitais são organizações das mais complexas, pois dentro delas existem setores de simples e de alta complexidade, envolvendo inúmeros profissionais de diversas áreas, o que torna difícil – e, às vezes, inviável – seu gerenciamento de forma eficaz.

Sendo o HU uma estrutura organizacional complexa, optou-se pela aplicação do método ABC somente no Setor de Radiologia, realizando-se o acompanhamento de pacientes durante o desenvolvimento de procedimentos radiológicos.

Os procedimentos radiológicos e de ultra-sonografia fazem parte dos exames complementares de diagnose e de terapia oferecidos pelo Setor de Radiologia. Integram o quadro funcional do setor 54 profissionais, dentre eles, médicos, residentes, técnicos em radiologia, técnicos em laboratório, auxiliares de enfermagem, assistentes administrativos, bolsistas, instrumentador cirúrgico.

O fluxo do paciente no Setor de Radiologia ocorre de duas maneiras, isto é, no atendimento ao paciente externo e ao paciente internado no HU. Quanto ao paciente externo, permanece no hospital somente o período necessário para a realização do procedimento, enquanto o paciente interno, após a realização do procedimento, retorna ao local de internação.

Durante o período da coleta dos dados, foram realizados 5.426 procedimentos radiológicos realizados no período de 1 a 31/8/2000. Dentre eles, optou-se pelo acompanhamento direto das séries Seios de Face, Tórax PA/Perfil, Coluna Lombar Sacra, Idade Óssea, Ultra-sonografia Transvaginal e Urografia Excretora. As séries estudadas utilizam-se das dimensões dos filmes necessários para realização de todos os outros procedimentos realizados naquele setor, o que justifica a escolha dessas séries no estudo.

O Setor de Radiologia atende uma média de 164 pacientes/dia, sendo que no ano de 1999, no período compreendido entre janeiro a dezembro, foram realizados um total de 65.115 (Anexo 10) procedimentos radiológicos e de ultra-sonografia. O setor presta serviço às seguintes unidades: Emergência, Ambulatório, Serviço de Atendimento à Comunidade Universitária (SASC), Pediatria,

Maternidade, Ginecologia, Neonatologia, Clínica Médica Masculina I e Clínica Médica Masculina II, Clínica Feminina, Clínica Cirúrgica I e Clínica Cirúrgica II, Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Ortopedia, Emergência Pediátrica, Postos de Saúde, Quimioterapia e Alojamento Conjunto.

## **5.5 – APLICAÇÃO DO ABC**

A fase de coleta dos dados foi realizada em duas etapas:

- ✓ A primeira fase refere-se aos dados de custo do Setor de Radiologia: os custos foram coletados através de informações extraídas de fontes documentais como prontuário, registros de arquivos financeiros e de pessoal, mapa de aquisição de material, como filmes, volumes e meios de contrastes radiológicos (fixador e revelador), consulta da tabela de preços do Sistema Único de Saúde (SUS) e relatório sobre os tipos de procedimentos efetuados no setor.
- ✓ A segunda fase refere-se aos dados de atividades realizadas no Setor de Radiologia: entrevistaram-se os profissionais que participam das atividades envolvidas no processo e observaram-se as rotinas existentes no setor. Os dados obtidos foram empregados para identificar as atividades mais relevantes que o produto ou serviço requer na sua elaboração. Para tanto, buscou-se conhecer o tempo que o hospital gasta para realizar as atividades, tendo sido feita, também, a medição da energia elétrica, utilizando-se, para isso, instrumento apropriado.

Nesta etapa surgiram algumas dificuldades, pela falta de dados, devido a organização da empresa, pela não-disponibilidade da informação. É uma das etapas importantes no desenvolvimento do trabalho, não podendo ser distinta nem isolada das demais, embora determine as outras etapas.

### **5.5.1 – ETAPA 1 – IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES**

Conforme descrito no capítulo 4, a identificação das atividades fornece os dados que são o núcleo essencial para a atividade contábil. O resultado da análise das atividades constitui um dicionário que contém uma lista de definição de cada atividade principal executada na organização.

O Quadro 4 apresenta as tarefas necessárias para desenvolver as atividades, observando-se a rotina do paciente e dos profissionais que fazem parte do processo.

Quadro 4 – Lista das atividades

<b>Atividades</b>	<b>Descrição das tarefas</b>
1 Registrar entrada do paciente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Preenche a ficha com os dados pessoais do paciente</li> <li>2.Registra o nº de identificação para o procedimento radiográfico</li> <li>3.Revisa a solicitação do Rx, procurando a assinatura do médico</li> <li>4.Coloca a ficha em um arquivo por ordem de chegada</li> <li>5.Atende ao telefone</li> <li>6.Encaminha o paciente para sala de espera externa</li> </ol>
2. Preparar o paciente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Verifica a ficha de identificação do paciente</li> <li>2.Encaminha o paciente até a “sala de espera interna”</li> <li>3. Prepara o paciente</li> <li>4. Encaminha o paciente para sala de Raio-x</li> </ol>
3. Expor o paciente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posiciona o paciente</li> <li>2. Ajusta máquina de Raio-x</li> <li>3. Realiza o procedimento</li> <li>4. Submete o paciente à exposição</li> <li>5. Encaminha o paciente para “sala de espera interna” aguardando o 1º resultado do procedimento</li> <li>6. Encaminha o Raio-x para a “Câmara escura”</li> </ol>
4. Processar o filme	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remove o Raio-x do chassi</li> <li>2. Identifica em cada procedimento os dados do paciente (cada filme é marcado com a identificação do paciente)</li> <li>3. Coloca o filme em um processador para ser revelado</li> <li>4. Recarrega o chassi e coloca-o na gaveta</li> <li>5. Coloca o procedimento na processadora “Câmara escura”</li> <li>6. Retira o exame na “Câmara clara”</li> </ol>
5. Avaliar o procedimento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faz a avaliação do procedimento realizado</li> <li>2. Encaminha o procedimento para a sala de interpretação (laudo) <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Encaminha o paciente para o setor onde foi solicitado o procedimento Ex: Pediatria, ou</li> <li>b) Retorna o paciente à sala de Raio-x para repetir o procedimento</li> </ol> </li> </ol>
6. Interpretar o procedimento e prescrever o laudo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interpreta o procedimento</li> <li>2. Prescreve o laudo</li> <li>3. Encaminha o procedimento e laudo para a sala de digitação</li> </ol>
7. Digitar o laudo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digita o laudo</li> <li>2. Coloca em uma gaveta para reavaliação e assinatura do médico</li> </ol>
8. Avaliar e assinar o laudo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confere se o laudo digitado está igual ao escrito</li> <li>2. Assina o laudo</li> </ol>
9. Encaminhar procedimento e laudo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Encaminha os procedimentos e laudos dos internados e atendidos pelo SASC (Serviço de Atendimento à Comunidade Universitária)</li> <li>2. Encaminha os exames e laudos dos pacientes externos para o “guichê”</li> <li>3. Reserva os procedimentos e laudos dos pacientes dos Postos de Saúde, que são retirados na sala de digitação</li> </ol>
10. Solicitar material	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Solicita filmes, contrastes ao Almoxarifado Central do HU</li> <li>2. Recebe, verifica e arquiva os materiais solicitados</li> </ol>

### 5.5.1.1 – Classificação das Atividades

As atividades em um sistema ABC podem ser classificadas como primárias, secundárias e de apoio. Nas organizações de saúde há uma multiplicidade de atividades que ocorrem fora do setor, algumas dessas atividades dão suporte às atividades primárias, classificadas como secundárias. As primárias são as que contribuem diretamente para os objetivos funcionais do setor. Há, ainda, as atividade de apoio: aquelas que dão suporte às outras atividades. A Figura 11 evidencia as atividades primárias, secundárias de apoio.

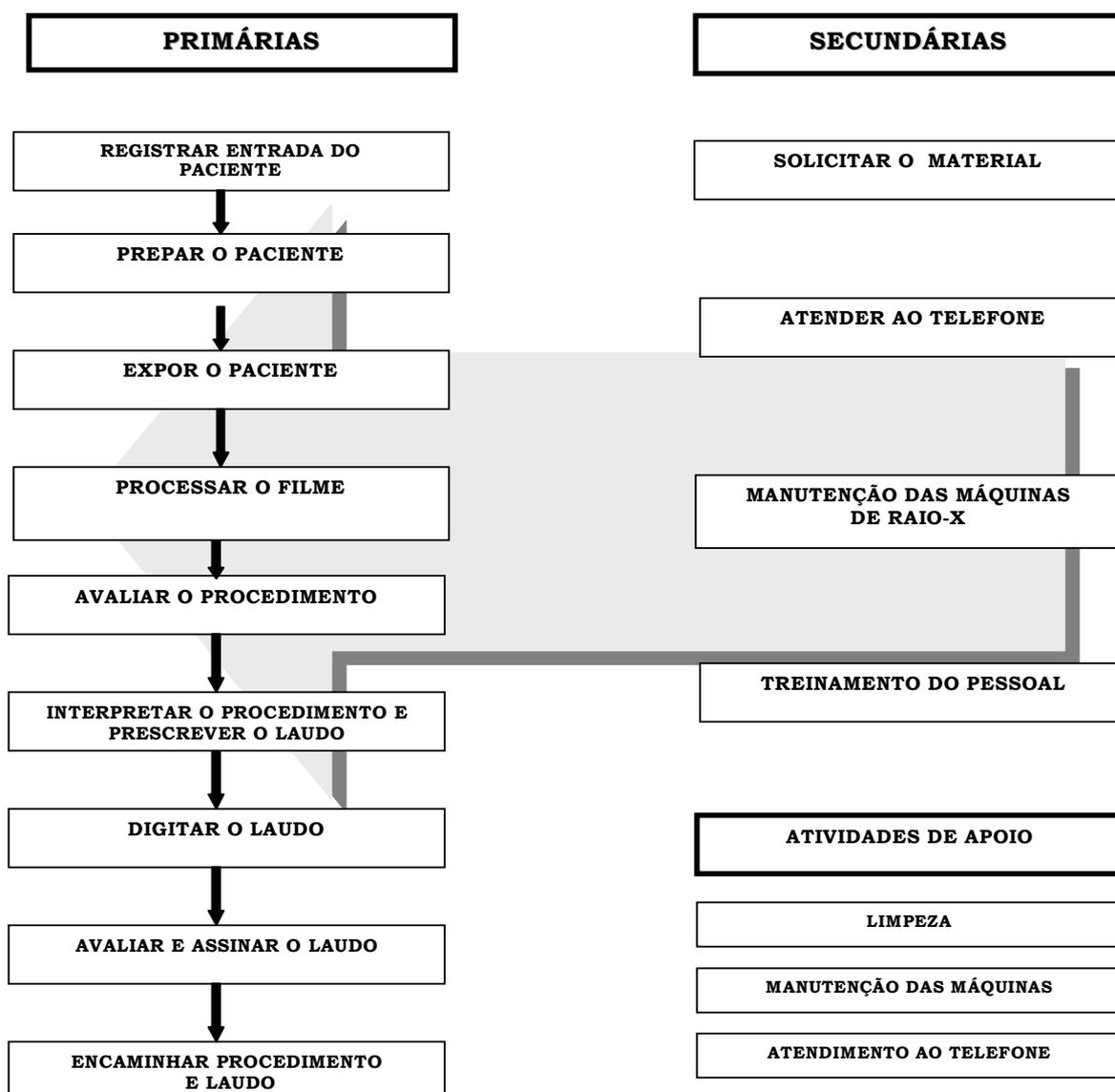


Figura 11 – Atividades primárias, secundárias e de apoio

### **5.5.1.2 – Mapeamento das Atividades**

O mapeamento das atividades apresentadas no quadro 3 é parte essencial para o cálculo de custo ABC, pois ajuda os gerentes a compreenderem a relação entre as atividades por meio do retrato gráfico dessas relações. A estrutura de produtividade na saúde, dentro de uma atividade, toma forma quando a organização reduz-se em vários elos entre as atividades.

Para desenvolver o mapa das atividades no processo de Raio-X, acompanhou-se o paciente para realizar o procedimento radiológico, tanto o paciente interno quanto o paciente externo. O processo de atendimento do Setor de Radiologia é demonstrado no Fluxograma Geral do Processo, evidenciando a admissão do paciente, o que caracteriza a porta de entrada do paciente no setor.

Para uma melhor compreensão do processo, apresentam-se os fluxogramas representando todo o mapeamento do processo.

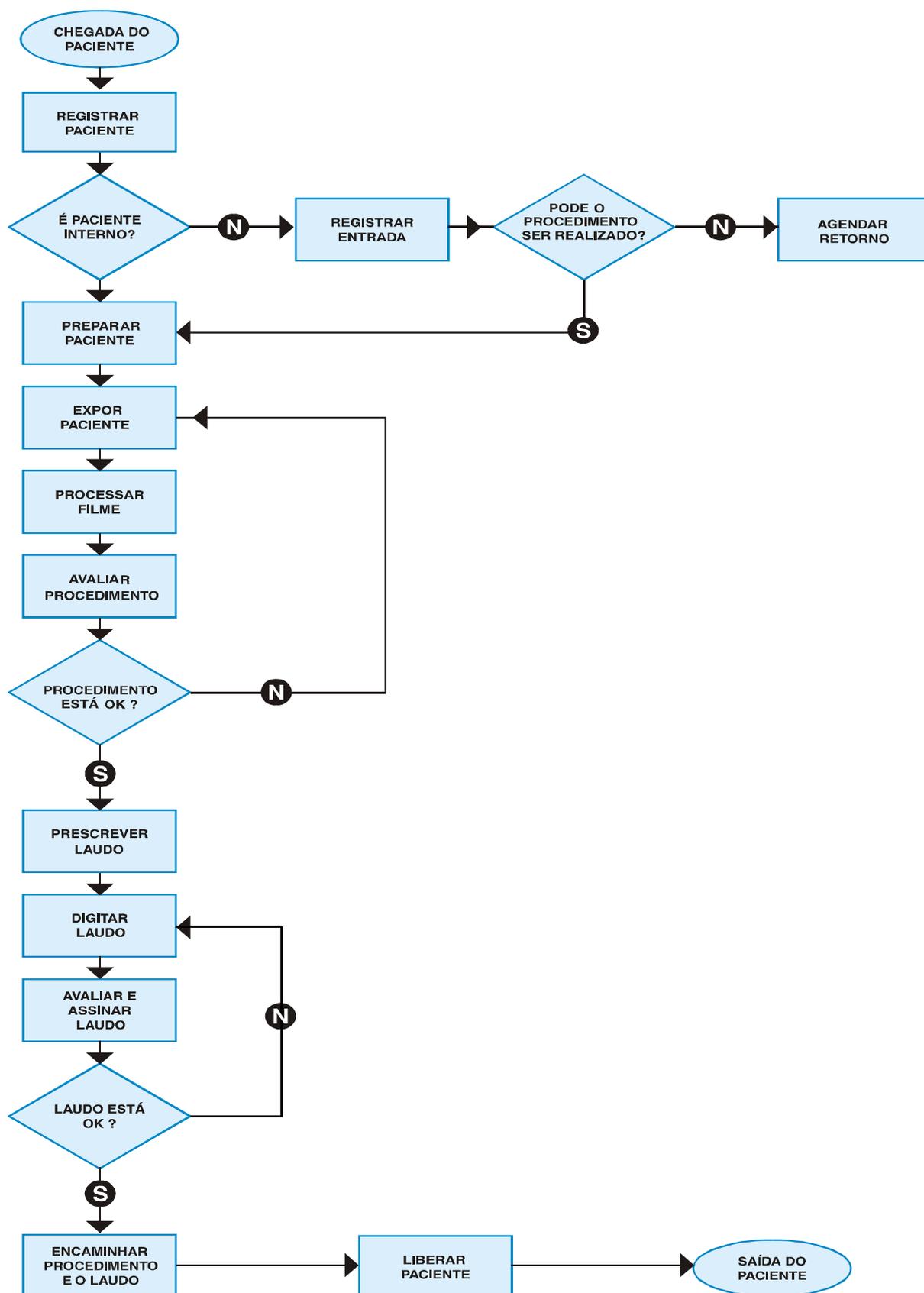


Figura 12 – Fluxograma geral do Setor de Radiologia

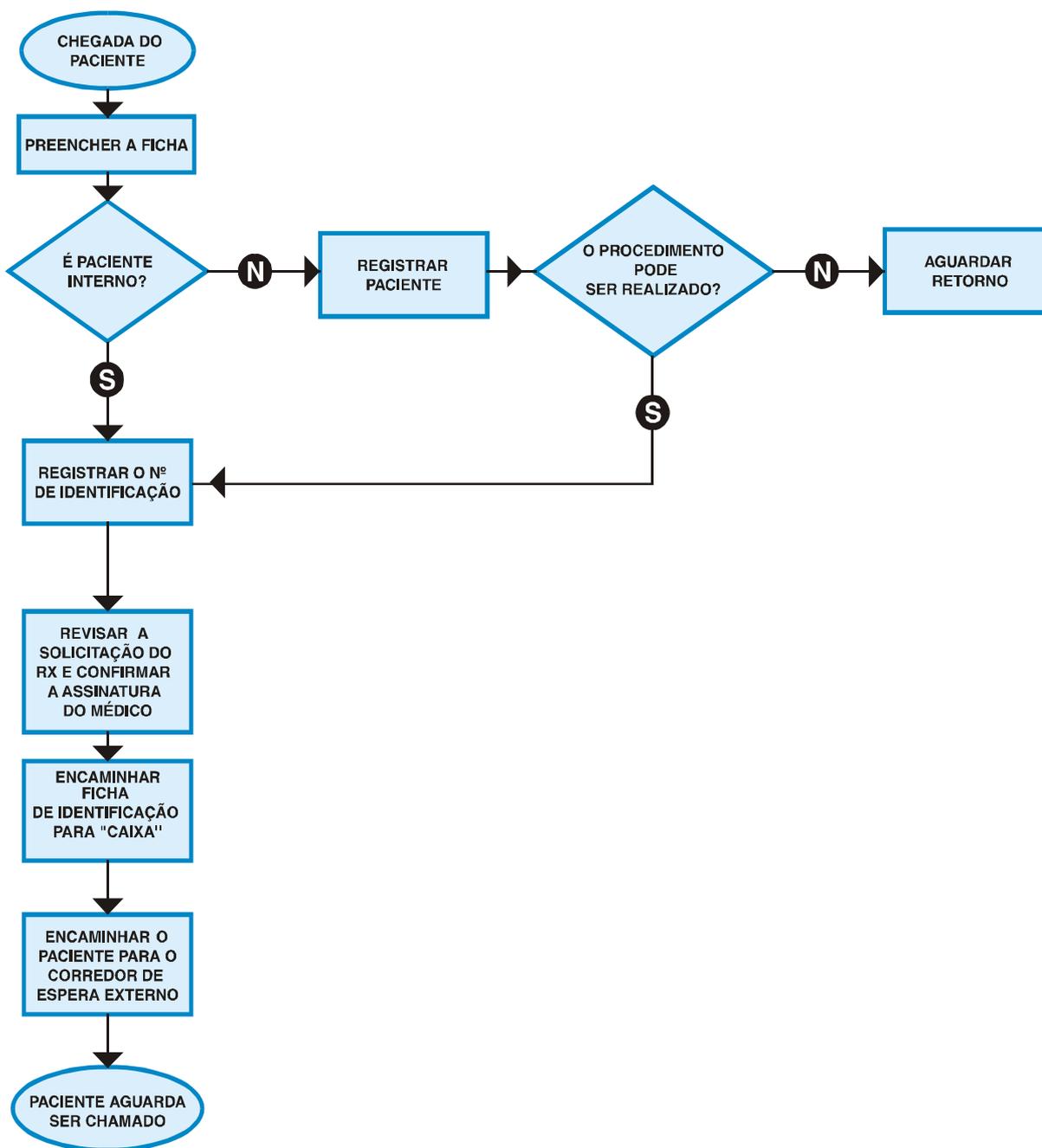


Figura 13 – Fluxograma de Registro de Entrada do Paciente



Figura 14 – Fluxograma de Preparo do Paciente



Figura 15 – Fluxograma de Exposição do Paciente



Figura 16 – Fluxograma de Processamento do Filme

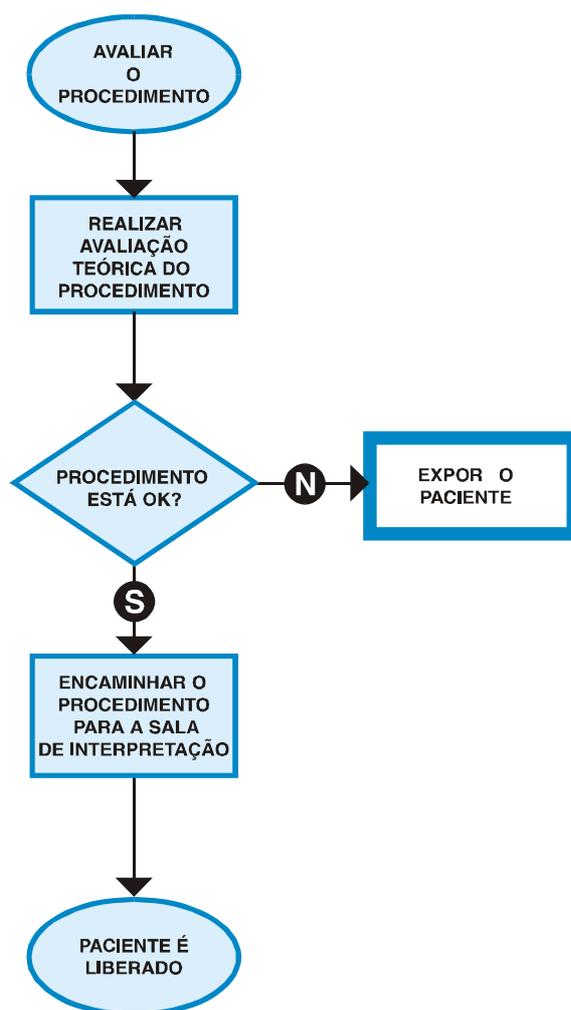


Figura 17 – Fluxograma de Avaliação do Procedimento



Figura 18 – Fluxograma de Prescrição e Digitação do Laudo

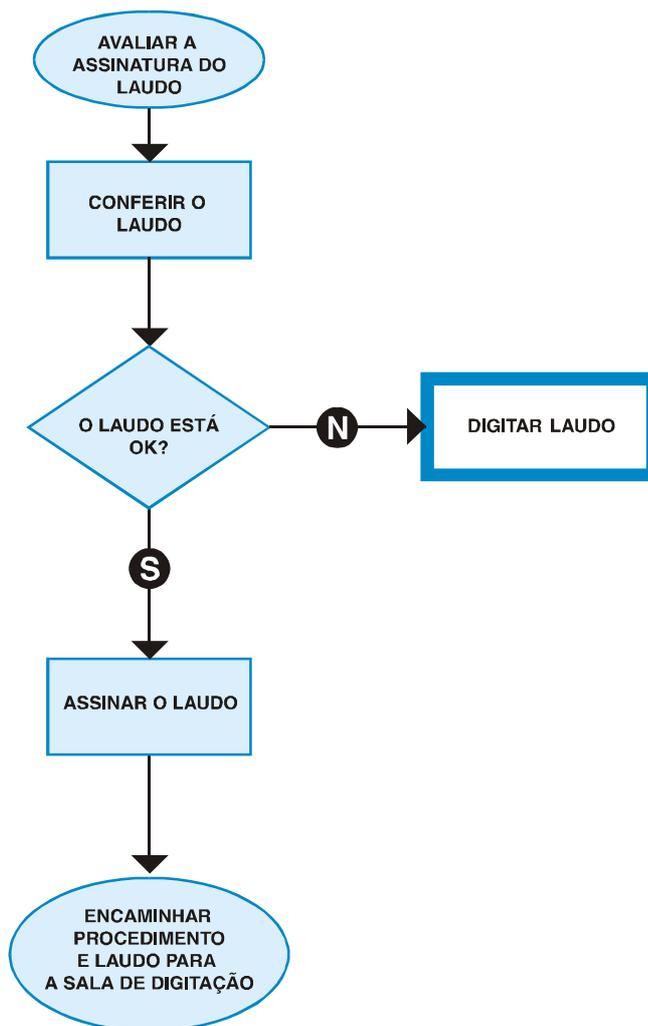


Figura 19 – Fluxograma de Avaliação e Assinatura do Laudo

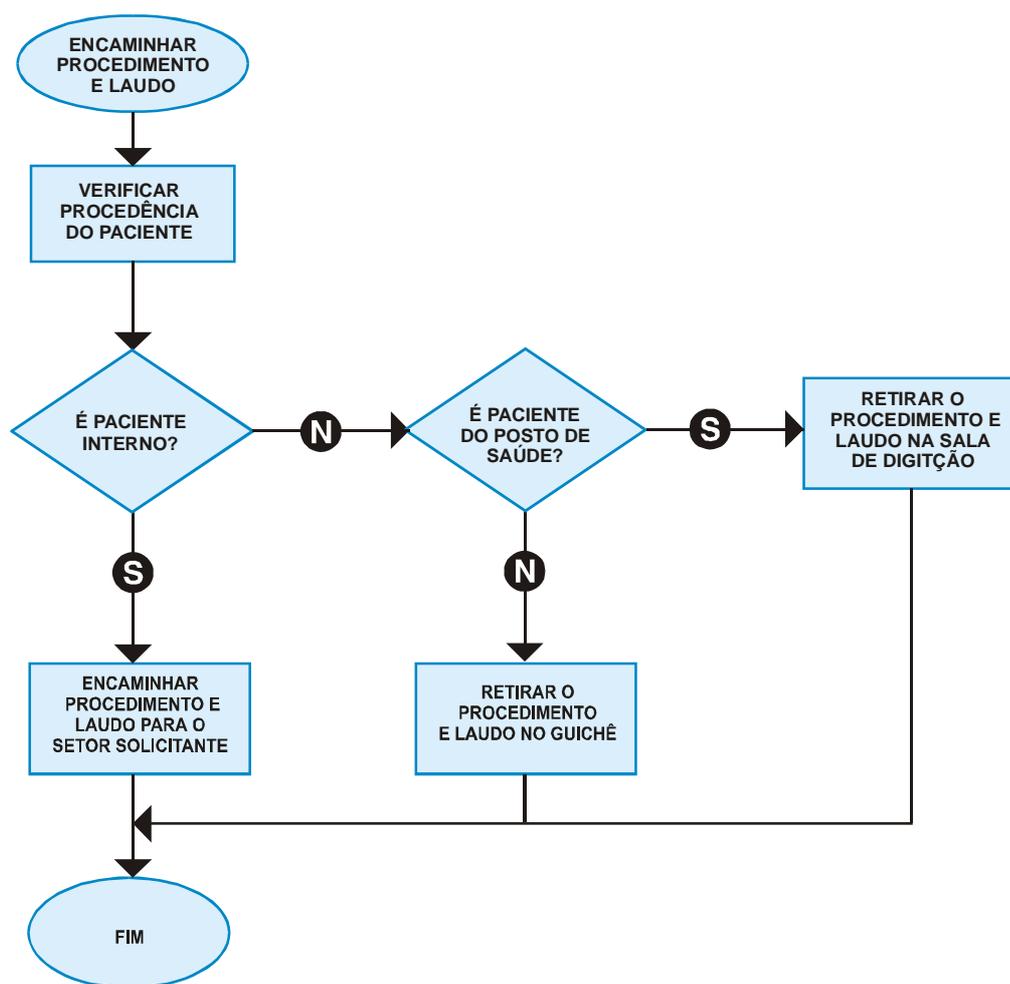


Figura 20 – Fluxograma de Encaminhamento de Procedimento e Laudo

## 5.5.2 – ETAPA 2 – ATRIBUIÇÃO DE CUSTOS A CADA ATIVIDADE

### 5.5.2.1 – Identificação dos recursos

Iniciou-se a pesquisa procurando dados quanto aos tipos de recursos consumidos no processo, para posterior alocação destes às atividades. As informações utilizadas foram aquelas coletadas durante o mapeamento do processo e, também, nas entrevistas realizadas com pessoas vinculadas ao setor de custos. Os recursos utilizados no Setor de Radiologia estão distribuídos nas diversas atividades desenvolvidas para realização dos procedimentos radiológicos. A Tabela 9 apresenta os recursos empregados no processo.

Tabela 9 – Recursos envolvidos no processo

RECURSOS	VALORES MENSAIS (R\$)
MOD	45.714,88
Energia	3.023,45
Manutenção	1.795,99
Limpeza	565,00
Materiais Especiais	
– Filmes	
(18X24)	42,12
(35X43)	146,74
(24x30)	70,20
(18x24)	42,12
(20x25)	57,75
(35x35)	119,44
– Chassi	123,50
– Meios de Contrastes Radiológicos (solução intravenosa-ampola 100ml)	12,00
– Fixador	97,10 (20lt)
– Revelador	164,90 (20lt)
Água	450,00
Equipamento	
– Aparelho de Raio-x	225.000,00
– Negatoscópio	699,00
– Processadora	11.564,00

A Tabela 10 apresenta o percentual dos recursos utilizados no Setor de Radiologia, distribuídos pelas diversas atividades envolvidas.

Tabela 10 – Percentual de recursos empregados em cada atividade

<b>ATIVIDADE →</b> <b>RECURSOS</b> ↓	Registrar Entrada paciente	Preparar paciente	Expor o paciente	Processar o filme	Avaliar procedimento	Interpretar o procedimento /prescrever o laudo	Digitar o laudo	Avaliar/ assinar o laudo	Encaminhar o procedimen- to/laudo
Médico Radiologista					50%	25%		25%	
Técnico em Radiologia		21,5%	57%		21,5%				
Assistente Administrativo							50%		50%
Instrumentador Cirúrgico				100%					
Recepcionista	50%								50%
Bolsista	34%						33%		33%
Equipamento				100%					
Água									
Energia	0,9%	0,9%	93,7%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%		0,9%
Material-Contraste/ Revelador e Fixador				100%					
Manutenção			100%						
Filme			100%						
Chassi				100%					

### 5.5.2.2 – Direcionadores de custos

Uma vez identificados os recursos e definidas as atividades do processo, passa-se a estabelecer os direcionadores para apropriar os recursos às atividades.

Os direcionadores de recursos são objetos de estudo junto aos recursos envolvidos no processo. Para definir seu comportamento, é preciso rastrear os recursos até as atividades. Os direcionadores de atividades rastreiam os custos das atividades até os objetos de custo, possibilitando, dessa forma, um maior grau de certeza de sua eficiência na alocação das atividades.

Para definir os direcionadores de recursos, foram analisados cada um dos recursos e as atividades onde tais recursos foram consumidos.

O direcionador de custo utilizado para despesas com pessoal foi o tempo, ou seja, o número de horas dedicado de cada profissional para realizar as atividades. No desenvolvimento da atividade prática, verificou-se uma parcela significativa dos custos, com pessoal do Setor de Radiologia.

O Quadro 5, apresenta os direcionadores de recursos do Setor de Radiologia.

Quadro 5 – Direcionadores de recursos

Recursos	Direcionadores de recursos
Mão-de-obra	Tempo
Depreciação	Número de procedimentos
Energia	KWh
Contraste	Número de procedimentos
Revelador	Número de procedimentos
Fixador	Número de procedimentos
Chassi	Número de procedimentos
Filme	Número de procedimentos
Água	Direto
Manutenção das máquinas R-X	Número de procedimentos
Limpeza	Número de procedimentos

### 5.5.2.3 Critério para alocação dos recursos às atividades

O método de ABC baseia-se no princípio de que as atividades desenvolvidas nas empresas consomem recursos. Para identificar estes recursos às atividades, no Setor de Radiologia, foi necessário rastreá-los a partir dos direcionadores de recursos, citados anteriormente.

**Mão-de-obra** – Para alocar o recurso às atividades, o tempo despendido pelos profissionais para realizar as atividades necessárias para obtenção do produto (procedimento radiológico) foi o direcionador que predominou. Sua alocação é facilitada pelas funções específicas atribuídas a cada profissional dentro de cada atividade. A medição do tempo gasto em cada atividade foi realizada através de cronômetro. O tempo foi computado a partir do momento em que o paciente chegava na recepção até a sua liberação do setor.

**Filme** – Para cada objeto de custo é utilizado um tamanho de filme, que influenciará no custo do procedimento. Os recursos foram obtidos junto ao Setor de Compra do HU.

Primeiramente, os recursos relacionados aos filmes foram alocados às atividades somente para permitir a apuração do seu custo. Posteriormente, os custos dos filmes foram alocados diretamente aos objetos.

**Energia** – O valor pago pela energia elétrica é em KWh; assim sendo, optou-se pela sua medição, como descrito a seguir.

O consumo de energia de um aparelho elétrico é obtido através da medição da potência do intervalo de tempo. Para realizar a medição da energia no Setor de Radiologia, foi necessário instalar dois watímetros, um na Sala de Raio-x, onde são realizados os procedimentos, outro nas demais dependências. As leituras foram realizadas diariamente às 17 horas, durante 15 dias.

Para a realização das leituras foram observadas orientações estabelecidas pela empresa Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC): i) Tarifa Verde A-4, atribuída para grandes consumidores, categoria a que pertence o Hospital Universitário (Anexo 11); ii) as demandas máximas (fora de ponta e ponta; iii) consumo/fator de potência, fora de ponta e ponta.

Após a verificação do consumo de energia elétrica em KWh do Setor de Radiologia, eram atribuídos índices estabelecidos pela CELESC, determinando assim o valor gasto com energia, estando incluído o ICMS. Após esta medição foi efetivada a alocação da energia para cada atividade.

**Manutenção** – As despesas com manutenção dos equipamentos foram alocadas apenas nas salas dos aparelhos de Raio-x. A manutenção desses é realizada através de Contrato de Manutenção com empresa terceirizada.

**Limpeza** – As despesas com limpeza foram alocadas diretamente, através de Contrato Anual com empresa terceirizada. Uma vez que o Setor de Radiologia tem um funcionário para limpeza, o valor pago acrescido dos encargos sociais foi alocado em todo o setor.

**Depreciação** – As informações sobre os valores dos bens disponíveis no Setor de Radiologia foram buscadas através de formulários e entrevistas com pessoal do Setor de Patrimônio. Teve-se a informação de que os documentos comprovando a aquisição dos mesmos não existem nos arquivos da UFSC, em função de uma enchente ocorrida em dezembro de 1995, onde foram totalmente danificados. Para que pudéssemos obter o valor dos equipamentos e efetuar a depreciação dos mesmos, foram consultadas empresas do ramo que comercializam equipamentos/instrumentos de Raio-x, atribuiu-se a eles o valor atual de compra e efetuou-se a respectiva depreciação, conforme a vida útil estimada pelo fornecedor.

**Revelador e fixador** – As quantidades necessárias de reveladores e fixadores usadas no processamento e revelação dos filmes foram obtidas através de entrevista com o técnico da empresa responsável pela manutenção dos equipamentos. O Quadro 6 demonstra a quantidade necessária de revelador e fixador para processamento e revelação dos filmes, de acordo com determinação mundial da Kodak.

Quadro 6 – Quantidade de revelador e fixador para revelação do filme

Tamanho do Filme	Revelador (quantidade usada)	Fixador (quantidade usada)
Filme 35x43	60ml para mais de 100 filmes p/dia	85ml
Filme 18x24	17,22ml para mais de 100 filmes p/dia	24,39ml
Filme 24x30	28,70ml para mais de 100 filmes p/dia	40,66ml
Filme 30x40	47,84ml para mais de 100 filmes p/dia	67,80ml
Filme 35x35	48,84ml para mais de 100 filmes p/dia	69,19ml
Filme 20x25	21,40ml para mais de 100 filmes p/dia	30,16ml

Fonte: Modelo elaborado pela autora

Os recursos desses materiais (revelador e fixador,) foram obtidos através do Setor de Compras do HU, consultando mapas de licitação de aquisição de material.

**Água** – O consumo de água na atividade de processamento do filme é de forma contínua e imprescindível. Como não foi possível a colocação de um medidor da água utilizada na atividade de “processamento do filme”, o valor alocado foi adquirido do relatório fornecido pelo Setor de Finanças do HU. Os recursos gastos com água foram alocados diretamente à atividade de processamento do filme, por se tratar do único local deste setor a utilizar água.

**Meios de contrastes radiológicos** – A realização de alguns procedimentos exige que o paciente receba uma dosagem de contraste radiológico, podendo ser solução aquosa ou intravenosa. Uma das séries escolhidas como objeto de custo deste trabalho (Urografia Excretor) necessita de solução intravenosa. Os dados obtidos sobre a quantidade injetada para realização do procedimento foram adquiridos através de entrevista realizada com o médico presente na realização do procedimento. A quantidade de contraste necessária para realizar o procedimento foi calculada e alocada na atividade de “exposição do paciente”.

Quadro 7 – Meios de contrastes radiológicos

Meios de contraste
Solução aquosa – 300 a 320mg/ml de iodo – 50 ml
Solução aquosa – 300 a 320mg/ml de iodo – 20ml
Solução intravenosa – 6,50 a 66,0mg/ml-ampola – 50ml
Solução intravenosa – 65,0 a 66,0mg/ml-ampola – 100ml

#### 5.5.2.4 – Alocação dos recursos às atividades

As tabelas a seguir identificam a alocação dos recursos às atividades, necessárias para a realização dos procedimentos radiológicos.

Tabela 11 – Registro de entrada do Paciente

RECURSOS	DIRECIONADOR	TOTAL DE RECURSOS MENSAIS (R\$)
<b>MOD</b>		
- Bolsista	Horas	270,60
- Recepcionista	Horas	721,99
<b>DEPRECIACÃO</b>		
- Móveis e Equipamentos	Nº de Procedimentos	35,00
<b>ENERGIA</b>		
	KWh	28,77
<b>LIMPEZA/CONSERVAÇÃO</b>		
	Nº de Procedimentos	565,00
<b>CUSTO</b>		<b>1.621,36</b>

Na atividade “registro de entrada do paciente”, a MOD foi alocada conforme tempo (hora/empregado) despendido para completar esta atividade.

Tabela 12 – Preparo do Paciente

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>TOTAL DE RECURSOS MENSAIS (R\$)</b>
<b>MOD</b>		
- Técnico de Raio-X	Horas	3.626,10
<b>ENERGIA</b>		KWh 28,77
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>3.654,87</b>

Tabela 13 – Exposição do Paciente

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>TOTAL DE RECURSOS (R\$)</b>
<b>MOD</b>		Horas 9.664,56
-Técnico RX		
<b>DEPRECIÇÃO</b>		Nº de Procedimentos 2.500,00
-Equipamentos		
<b>ENERGIA</b>		KWh 2.838,45
<b>MANUTENÇÃO</b>		Nº de Procedimentos 1.795,99
<b>MATERIAL</b>		
<b>- Filmes</b>		
-Filme (18x24)-Série 1 (4)	Varia por	1,68
-Filme (35x43)- Série 2(2)	Tipo de	0,84
-Filme (24x30) – Série3 (2)	Procedimento	1,40
-Filme (18x24) – Série 4 (1)		0,42
-Filme (20x25) – Série 5 (1)		0,57
-Filme (35x35) – Série 6 (1)		1,19
<b>Meios Contraste Radiológicos</b>		
<b>-Solução Intravenosa</b>		12,00
<b>- Chassis</b>		
- 35x43cm	Nº procedimentos	123,50
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>16.940,60</b>

Tabela 14 – Processamento do Filme

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>TOTAL RECURSOS (R\$)</b>
<b>MOD</b> -Instrumentador Cirúrgico	Horas	1.582,70
<b>DEPRECIÇÃO</b> -Equipamentos	Nº de Procedimentos	289,10
<b>ÁGUA</b>		450,00
<b>ENERGIA</b>	KWh	28,72
<b>MATERIAL</b> - Revelador - Fixador		164,90 97,10
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>2.612,52</b>

Tabela 15 – Avaliação do Procedimento

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>TOTAL RECURSOS (R\$)</b>
<b>MOD</b> - Técnico de Raio-X	Horas	3.626,10
<b>ENERGIA</b>	KWh	28,77
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>3.654,87</b>

Tabela 16 – Interpretação do Procedimento e Prescrição do Laudo

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>RECURSOS (R\$)</b>
<b>MOD</b> - Médico Radiologista	Horas	8.845,86
<b>ENERGIA</b>	Kwh	28,77
<b>DEPRECIÇÃO</b> <b>Negatoscópio</b> De 1 corpo De 2 corpos De 3 corpos		101,00 267,00 331,00
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>9.573,63</b>

Tabela 17 – Digitação do Laudo

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>TOTAL DE RECURSOS (R\$)</b>
<b>MOD</b>		
- Bolsista	Horas	269,70
- Assistente Administrativo	Horas	719,64
<b>DEPRECIÇÃO</b>		
- Móveis e Equipamentos	Direta	57,17
<b>ENERGIA</b>	KWh	28,77
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>1.075,29</b>

Tabela 18 – Avaliação e Assinatura do Laudo

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>TOTAL RECURSOS (R\$)</b>
<b>MOD</b>		
- Médico Radiologista	Horas	8.845,86
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>8.845,86</b>

Tabela 19 – Encaminhamento do Procedimento e do Laudo

<b>RECURSOS</b>	<b>DIRECIONADOR</b>	<b>TOTAL RECURSOS (RS)</b>
<b>MOD</b>		
- Bolsista	Horas	270,60
- Assistente Administrativo	Horas	719,64
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>990,24</b>

A tabela 20 sintetiza esses resultados obtidos com a alocação dos recursos às atividades.

Tabela 20 – Distribuição dos Custos às atividades

CUSTOS	ATIVIDADES									
	REGISTRAR ENTRADA DO PACIENTE	PREPARAR O PACIENTE	EXPORO PACIENTE	PROCESSAR O FILME	AVALIAR O PROCEDIMENTO	INTERPRETAR O PROCEDIMENTO E PRESCREVER O LAUDO	DIGITAR O LAUDO	AVALIAR E ASSINAR O LAUDO	ENCAMINHAR O PROCEDIMENTO E O LAUDO	
MOD	992,59	3.626,10	9.664,56	1.582,70	3.626,10	8.845,86	989,34	8.845,86	990,24	
DEPRECIÇÃO	35,00		2.500,00	289,10		699,00	57,17			
ÁGUA				450,00						
ENERGIA	28,77	28,77	2.838,45	28,72	28,77	28,77	28,77			
LIMPEZA	565,00									
MANUTENÇÃO			1.795,99							
MATERIAL										
– Filmes			6,10							
– Meios de contraste			12,00							
– Revelador				164,90						
– Fixador				97,10						
– CHASSIS			123,50							
<b>TOTAL</b>	<b>1.621,36</b>	<b>3.654,87</b>	<b>16.940,60</b>	<b>2.612,52</b>	<b>3.654,87</b>	<b>9.573,63</b>	<b>1.075,29</b>	<b>8.845,86</b>	<b>990,24</b>	

### 5.5.3 – ETAPA 3 – IDENTIFICAR OS OBJETOS DE CUSTOS

Para identificar os objetos de custos, fez-se necessário identificar as atividades requeridas na realização dos procedimentos radiológicos, os tipos de recursos exigidos para as atividades e o tempo necessário para desempenhar cada atividade. Para tanto, observaram-se as práticas clínicas, entrevistaram-se profissionais e revisaram-se registros e arquivos.

Foi idealizado um modelo básico de processo para cada série de linha de produtos (procedimentos radiológicos) do Setor de Radiologia. Os procedimentos radiológicos foram selecionados neste trabalho enquanto objetos de custo. São eles: **Série 1** – Seios da Face (filme 18x24); **Série 2** – Tórax-PA/Perfil (filme 35x43); **Série 3** – Coluna Vertebral (filme 24x30); **Série 4** – Idade Óssea (filme 18x24); **Série 5** – Ultra-sonografia Transvaginal (filme 20x25); – **Série 6** – Urografia Excretora (35x35).

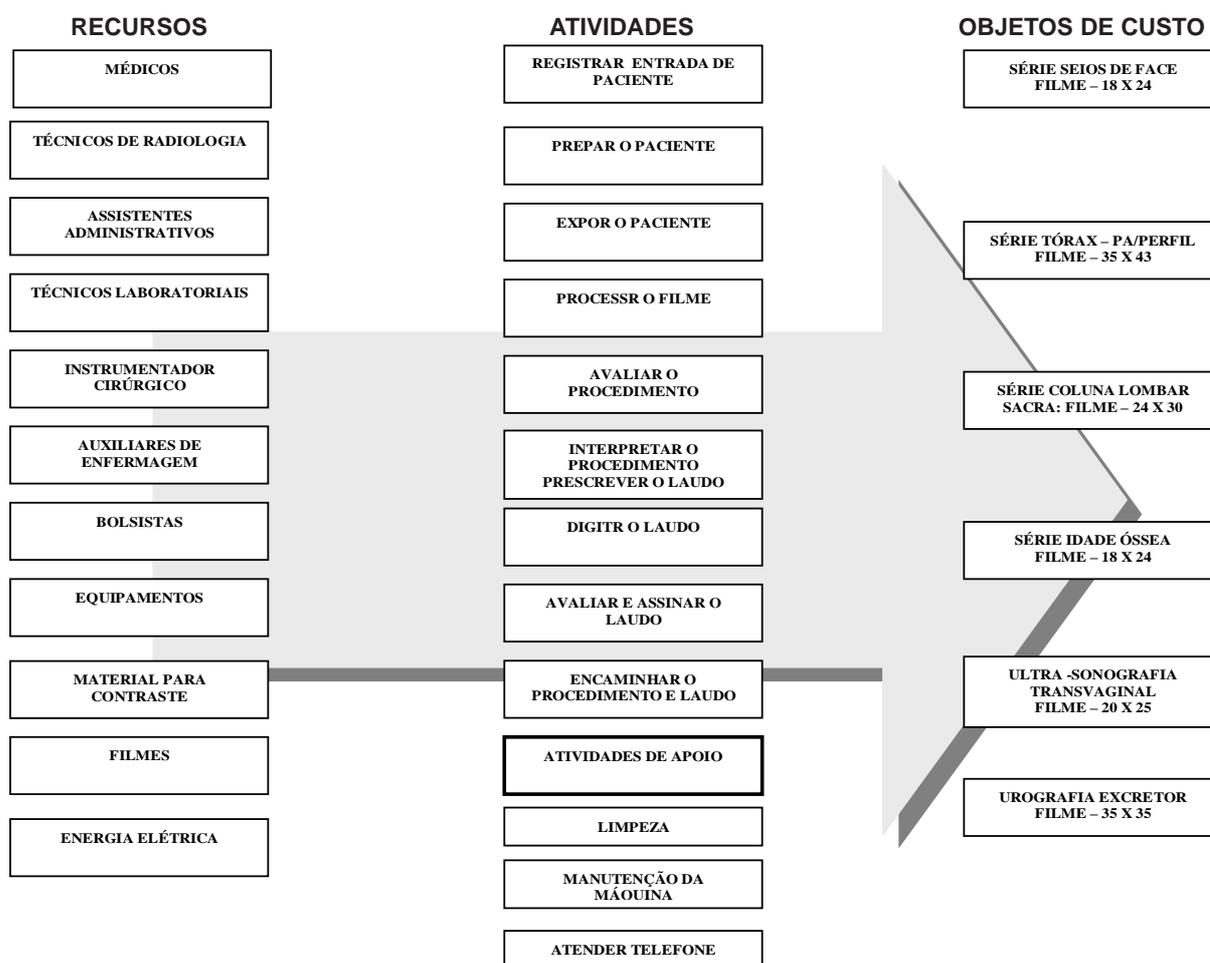


Figura 21 – Mapa das atividades para procedimento em Raio-x

Fonte: Modelo elaborado pela autora

#### **5.5.4 – ETAPA 4 – ALOCAÇÃO DOS CUSTOS DAS ATIVIDADES AOS OBJETOS DE CUSTO**

Uma vez identificadas as atividades relevantes para a realização dos procedimentos radiológicos, seus direcionadores de recursos, a próxima etapa foi alocar os custos das atividades aos objetos de custo. Nesta etapa, os objetos de custo absorvem seus custos ao passar pelas diversas atividades.

Para cada paciente atendido no Setor de Radiologia com patologias idênticas há procedimentos e atividades diferenciadas, uma vez que cada pessoa tem características próprias. Essa diferenciação exige que os direcionadores de atividades também se alterem. Assim sendo, na alocação dos custos das atividades aos objetos de custos foram usados mais de um direcionador.

Com o intuito de melhorar essa alocação, e para que não haja distorção de custo, resolveu-se pormenorizar os custos das atividades, usando mais de um direcionador. Os custos de mão-de-obra são alocados por meio de apenas um direcionador, ou seja, o tempo. Todo o tempo necessário para realizar o procedimento foi cronometrado. Aos outros custos das atividades foi usado como direcionador o número de procedimentos/mês. Os materiais (fixador, revelador, meios de contrastes radiológicos) foram alocados diretamente.

Ressalta-se a atividade de interpretação do procedimento, onde o tempo necessário para realização dessa atividade varia de acordo com o tipo de procedimento.

Atividades	Objetos de custos					
	Série 1	Série 2	Série 3	Série 4	Série 5	Série 6
Registrar entrada paciente	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Preparar o Paciente	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Expor o Paciente	4,14	5,39	3,86	2,88	3,03	12,05
Processar o Filme	1,72	2,49	1,54	0,92	0,95	1,41
Avaliar o Procedimento	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
Interpretar o procedimento e prescrever o laudo	1,42	1,42	2,52	1,42	3,62	9,12
Digitar o laudo	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Avaliar e assinar o laudo	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Encaminhar o procedimento e laudo	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>9,75</b>	<b>11,77</b>	<b>10,39</b>	<b>7,69</b>	<b>10,07</b>	<b>25,05</b>

Tabela 21 – Custo total dos Objetos de Custo

Fonte: Modelo elaborado pela autora

## 5.6 – ANÁLISE DOS RESULTADOS

Tabela 22 – Comparativo do valor pago pelo SUS e o custo pelo método ABC

	PREÇO PAGO PELO SUS	CUSTO POR ATIVIDADE	DIFERENÇA
<b>SÉRIE 1</b>	6,49	9,75	<b>-3,26</b>
<b>SÉRIE 2</b>	7,30	11,77	<b>-4,47</b>
<b>SÉRIE 3</b>	15,84	10,39	<b>5,45</b>
<b>SÉRIE 4</b>	6,00	7,69	<b>-1,69</b>
<b>SÉRIE 5</b>	7,15	10,07	<b>-2,92</b>
<b>SÉRIE 6</b>	7,05	25,05	<b>-18,00</b>

Fonte: Modelo elaborado pela autora

A possibilidade de o ABC acompanhar o custo por procedimento é fundamental para o gerenciamento do hospital que atende ao SUS. Analisando a Tabela 22, pode-se observar que o SUS remunera cinco procedimentos distintos com valores abaixo do custo hospitalar.

### 5.6.1 – ANÁLISE DAS ATIVIDADES

Uma análise importante a ser feita é Análise de Pareto, que permite verificar as atividades que praticamente definem o consumo dos recursos como mostra o quadro 8.

Quadro 8 – Percentual de Recursos gastos pelas atividades

ATIVIDADES	VALOR TOTAL MENSAL	PERCENTUAL %
Registro de entrada	1.621,36	3,31
Preparo do paciente	3.654,87	7,46
Exposição do paciente	16.940,60	34,59
Processamento do filme	2.612,52	5,36
Avaliação do procedimento	3.654,87	7,46
Interpretação do procedimento e Prescrição do laudo	9.573,63	19,55
Digitação do laudo	1.075,29	2,19
Avaliação e Assinatura do laudo	8.845,86	18,06
Encaminhamento do procedimento E laudo	990,24	2,02
<b>Total</b>	<b>48.969,24</b>	<b>100</b>

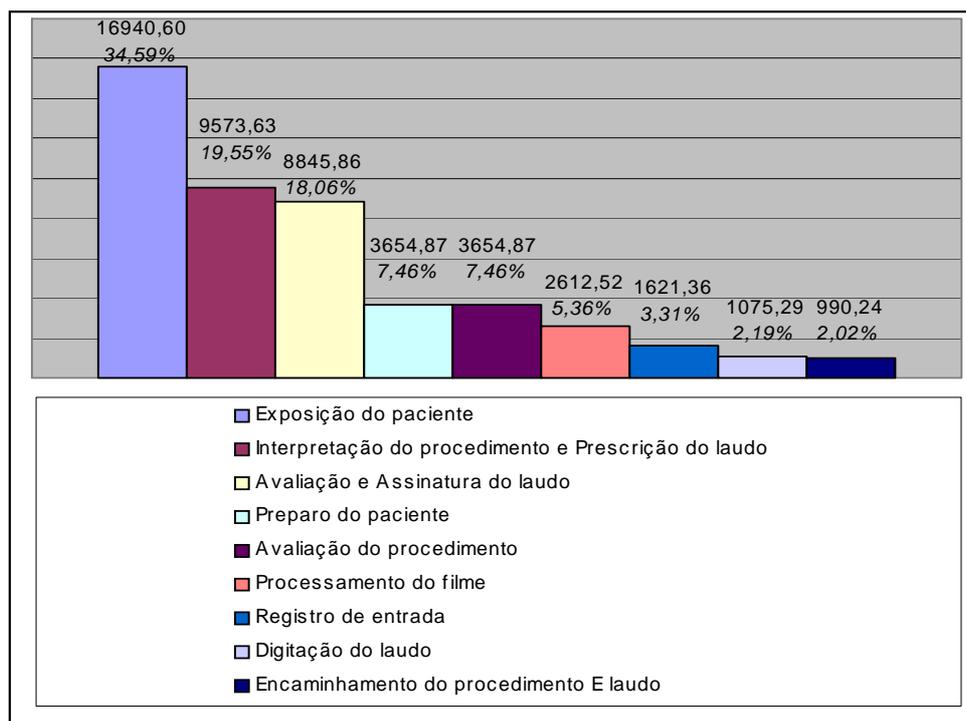


Figura 22 – Gráfico de Pareto

Esta análise permite verificar em percentuais o consumo dos custos das atividades, bem como a composição, em termos percentuais, dos recursos alocados às atividades.

Como se pode observar, as atividades exposição do paciente, interpretação do procedimento e prescrição do laudo e avaliação e assinatura do laudo consomem 72,20% dos recursos. O ABC permite também análise comparativa dos custos das atividades, consumo dos recursos, entre outros.

Para análise dos dados e busca de soluções podem ser realizadas outras ferramentas de análise e visualização do processo, como descritas a seguir:

- Diagrama de fluxo de dados: permite a visualização do processo em termos de seus comportamentos dentro da organização, suas entradas e saídas e seus relacionamentos com outros processos.
- Análise de valor: metodologia que busca identificar as expectativas dos clientes e relacionar a forma como as atividades de um processo contribuem para a satisfação de clientes internos e externos.
- Análise funcional: cada atividade desenvolvida em um processo deve ter função bem definida, no sentido de contribuir para obtenção dos objetivos da organização hospitalar.
- *Brainstorming*: técnica que visa a geração de idéias. Por um período de tempo, normalmente 30 minutos, a equipe de melhoria trabalha na elaboração de soluções para determinado problema encontrado.
- Matriz de decisão: o método consiste em estipular critérios para escolha de determinado assunto e classificar atividades segundo critérios.
- Diagrama de blocos: serve para visualizar os processos existentes de uma forma macro e também pode conter o fluxo das operações, suas entradas e saídas.

## 5.7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação prática do ABC proporcionou ao Setor de Radiologia conhecer uma nova maneira de apurar seus custos, processos e serviços, fazendo com que o objetivo geral do trabalho fosse alcançado, ou seja a “aplicação o ABC no Setor de Radiologia”.

A informação detalhada sobre a utilização de recursos consumidos no processo é essencial para se obter um gerenciamento eficiente em instituições públicas como, por exemplo, o HU; assim sendo, os recursos foram identificados e distribuídos nas diversas atividades.

A identificação das atividades relevantes definiu as tarefas, bem como o tempo necessário para a realização dos procedimentos radiológicos, que varia largamente, dependendo da condição do paciente, dos recursos humanos existentes e do equipamento utilizado. Para uma melhor compreensão das atividades, descreveu-se o processo de atendimento do Setor de Radiologia através da análise de fluxogramas que evidencia a trajetória do paciente no Setor de Radiologia, da admissão até o término da realização do procedimento.

Os procedimentos radiológicos foram denominados de “série” de 1 a 6, para cuja classificação foram utilizadas as dimensões dos filmes necessários para realização dos procedimentos realizados naquele setor; cada série foi definida como objeto de custo.

Uma vez estando identificados os recursos e definidas as atividades, foram estabelecidos os direcionadores para apropriar os recursos às atividades e destas aos objetos de custo. Com o intuito de melhorar essa alocação, e para que não houvesse distorção de custo, optou-se por pormenorizar os custos das atividades, usando mais de um direcionador.

Os procedimentos radiológicos, objetos de custo deste trabalho, são produtos de serviços com elevada quantidade de custos indiretos, o que se constitui em dificuldade para os administradores do hospital. Portanto, somente quando forem conhecidos os componentes individuais dos custos dos procedimentos é que se torna possível compreender e acolher uma política de controle de custos adequadamente.

Observou-se que o sistema ABC proporcionou o rastreamento dos custos por atividades, o que fornece uma nova forma de avaliar o custo por procedimento, possibilitando, assim, observar

qual atividade gerou maior custo e em que atividade os funcionários do Setor de Radiologia concentraram maior parte do tempo. Foi possível, também, comparar o custo dos procedimentos radiológicos pagos pelo SUS com o custo apurado pelo método ABC. A aplicação do método pode constituir-se em um guia para a tomada de decisões, tomando por base o custo gerado por qualquer atividade realizada no setor.

A análise de Pareto apresentada nesse trabalho evidenciou o percentual de recursos gasto em cada atividade, permitindo verificar as atividades que praticamente definem o consumo dos recursos.

Para os administradores hospitalares, a importância da análise da avaliação dos custos é imprescindível. Através dela, o gerenciamento volta-se para a resolução de questões relativas à administração; caso contrário, poderão encontrar dificuldades de gerenciamento.

## **CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **6.1 – CONCLUSÕES**

O hospital se diferencia do conceito geral de “empresa” pelas suas atividades altamente especializadas no campo da saúde. No entanto, deve ser vista como uma organização administrada e gerenciada por sistemas idênticos às demais empresas. Por isso, estudar as variantes departamentais de um hospital é muito importante, uma vez que uma macrovisão aponta uma variedade de setores, com especificidades distintas. Todavia, mesmo por essa variação, mais importante fica a necessidade de implantação de um sistema de custeio, que leve ao gerenciamento uma clara visão das partes para compor uma visão geral da organização.

Com base na fundamentação teórica, observou-se que as organizações hospitalares utilizam os sistemas de custeio por absorção, ou seus derivativos, destacando-se, entre outros, os sistemas de custeio por procedimento e por patologia, ou mesmo o sistema RKW que permite calcular o custo do paciente-dia. Os sistemas de custeio tradicionais utilizam os mais diversos métodos para o rateio dos custos indiretos. O ABC busca melhorar essas informações, partindo do pressuposto de que os recursos gastos pela organização são consumidos pelas atividades desenvolvidas em cada setor, e que os produtos ou serviços consomem estas atividades.

O estudo possibilitou reconhecer, neste serviço de saúde, que o método ABC, ao ser aplicado, presta uma contribuição para que aquela unidade possa estabelecer comparabilidade dos custos obtidos pelo método implantado no hospital e os calculados neste estudo e, assim, definir que tipo de método atenderá melhor às necessidades internas da instituição. Por outro lado, os resultados obtidos demonstram a viabilidade do método, desde que haja definição clara das atividades que compõem o processo assistencial em análise bem como de seus produtos. O método é viável, na unidade de estudo, pois a partir dos primeiros cálculos os procedimentos são de fácil rotina.

Esse sistema proporciona aos executivos a visão dos processos, eliminando desperdícios, revelando, inclusive, informações que pelos sistemas tradicionais de custos podem permanecer ocultas.

## 6.2 – SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Este estudo, embora demonstre em prática a exeqüibilidade do método ABC, requer ajustes quando de sua aplicação em outra realidade ou mesmo em outro setor do HU. Relembro o citado na apresentação de exemplos de casos, que toda instituição contempla um modelo organizacional distinto e, para proceder aos cálculos de custos, deve-se levar em conta a racionalidade administrativa, o que gera as especificidades de cada aplicação.

A ampliação deste estudo para outros setores hospitalares, em conjunto com o desenvolvimento de um *software* que integre as informações geradas pelo método, se implantado no HU, poderá produzir uma visão mais abrangente sobre a instituição, a partir das novas informações de custeio por atividade.

A inclusão do ABM neste processo permitirá a execução mais eficiente das atividades, eliminando certas atividades que não adicionam valor ao clientes e aos produtos.

Destaca-se, finalmente, que o método ABC requer uma ação planejada, tomando por base as definições institucionais a partir de sua missão e finalidade, e que é passível de aplicação em qualquer sistema de produção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, José Leopoldo Ferreira. **Hospital instituição e história social**. São Paulo: Letras & Letras, 1991. 168p.
- ALLORA, Valério, GANTZEL, Gerson. **Revolução dos custos**. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.
- BANCO MUNDIAL. **Relatório sobre o desenvolvimento mundial 1993**: investindo em saúde. Capturado em 30 abr. 1999. online São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1993. 347p.
- BAKER, Judith J. **Activity-Based Costing and Activity-Based Management for health care.**, Maryland: Aspen Publishers, 1998. 384p.
- BEULKE, Rolando, BERTÓ, Dalvio José. **Gestão de custos e resultado na saúde: hospitais, clínicas, laboratórios e congêneres**. São Paulo: Saraiva, 1997. 192p.
- BENBASAT, Isak, DAVID, Goldstein K. Mead, Melissa. The case research strategy in studies of information systems. **MIS Quarterly**, local, v.p, n., p., Sep. 1987.
- BITTAR, Olímpio J. Nogueira V. **Hospital: qualidade & produtividade**. São Paulo: Sarvier, 1996. 137p.
- BITTENCOURT, Otávio Neves da Silva. **O emprego de custeio baseado em atividade – Activity-Based Costing (ABC)**. Porto Alegre, 1999. 195f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, UFRS. 1999.
- BOISVERT, Hugues. **Contabilidade por atividades: contabilidade de gestão, práticas avançadas**. Tradução Antônio Diomário de Queiroz. São Paulo: Atlas, 1999. 93p.
- BORNIA, Antonio Cesar. **Apostila de custos avançados**. Florianópolis: UFSC, 1997. 87p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Assessoria de Assuntos Especiais de Saúde. Divisão de Projetos. **Relatório anual**. Brasília: MS, 1996.
- BRIMSON, James A. **Contabilidade por atividade: uma abordagem de custeio baseado em atividades**: tradução Antônio T.G. Carneiro. São Paulo: Atlas, 1996. 228p.
- BRIMSON, J, ANTOS, J. **Activity-Based Management for service industries, government entities, and non-profit organizations**. New York: John Wiley & Sons, 1994. 242p.
- CANBY IV, James B. Applying activity-based costing to healthcare settings. **Healthcare Financial Management**, v.49, n.2, p. 50-4, Feb. 1995.

- CHING, Hong Yuh. **Gestão baseada em custeio por atividades: ABM – Activity Based Management.** São Paulo: Atlas, 1995. 124p.
- CISNEROS, Zuñiga. Manual de historia de los hospitalares, 2.ed. **Revista de la Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina,** Caracas, v.2, n.4, 1954.
- COGAN, Samuel. **Modelos de ABC/ABM:** inclui modelos resolvidos e metodologia original de reconciliação de dados para o ABC/ABM. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 176p.
- COUTTOLENC, Bernard F. , ZUCCHI, Paola . Gestão de recursos financeiros. In: INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA SAÚDE. **Saúde & Cidadania:** para gestores municipais de serviços de saúde. São Paulo: Fundação Petrópolis, 1998. v.10, 120p.
- DAVENPORT, Thomas. H. **Ecologia da informação:** porque só a tecnologia não basta para o sucesso na área da informação. Tradução Bernadete Siqueira Abrão. São Paulo: Futura, 1998. 316p.
- DUARTE, Érica Rosalba M. **Avaliação e custeio de processos hospitalares:** um estudo de caso no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre, 1994. 268f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, 1994.
- FOUCAULT, Michel. **O Nascimento da clínica.** 2.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 1980.
- GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991. 207p.
- GUIMARÃES, Reinaldo, TAVARES, Ricardo A.W. (Org.) **Saúde e sociedade no Brasil anos 80.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1994. 280p.
- HESHMAT, Shahram. **Framework for market-based hospital pricing decisions -** 1993.
- HARRINGTON, James. **Aperfeiçoando processos empresariais.** Makron Books, 1993.
- IBGE – FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional por amostra de domicílio – PNAD:** síntese de indicadores – 1995. Rio de Janeiro, 1996. 25p.
- JOHNSON, H. Thomas, KAPLAN, Robert S. **A relevância da contabilidade de custos.** 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1996. 240p.
- KAPLAN, Robert e COOPER, Robin. **Custo e desempenho:** administre seus custos para ser competitivo. Tradução O. P. Traduções. São Paulo: Futura, 1998. 376p.
- KAPLAN, R. S, JOHNSON, H. T. **Relevance lost:** the rise and fall of management accounting. Boston: Harvard Business School Press, 1987. 269p.

- KAPLAN, Robert S, COOPER, Robin. **Cost & effect:** using integrates cost systems to drive profitability and performance. Boston: Harvard Business Scholl Press, 1997. 310p.
- KRAEMER, Tânia Henke. **Discussão de um sistema de custeio adaptado às exigências da nova competição global.** Porto Alegre, 1995. 136f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, UFRGS, 1995.
- LEONE, George Sebastião Guerra. **Contabilidade de custos:** contém critério do custeio ABC. São Paulo: Atlas, 1997. 457p.
- LIMA, Carlos Rogério Montenegro de. **Activity-Based Costing para hospitais.** Rio de Janeiro, 1997, 125f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração de São Paulo, FGV, 1997.
- MARTINS, Domingos. **Gestão financeira de hospitais.** São Paulo: Atlas, 1999. 108p.
- MARTINS, Domingos. **Custos e orçamentos hospitalares.** São Paulo: Atlas, 2000. 165p.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custo.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 381p.
- MATZ, Adolph, CURRY, Othel J., FRANK, George W. **Contabilidade de Custos.** Tradução Luiz Aparecido Caruso. 2. ed. São Paulo:1978.
- MEDICI, André. Gasto público com saúde entre 80 e 93. Folha de São Paulo, São Paulo, 9 set. 1995. Economia, p.11.
- NAKAGAWA, Masayuki. **ABC - Custeio baseado em atividades.** São Paulo: Atlas 1994. 95p.
- NAKAGAWA, Masayuki. **Gestão estratégica de custos:** conceito, sistema implementação-JIT/TQC. São Paulo: Atlas, 1991. 111p.
- NOGUEIRA, Luiz Carlos Lima. **Gerenciando pela qualidade total na saúde.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1996. 94p.
- OLIVEIRA, Alcides. **Programa de custos ABC: Custeio Baseado em Atividades.** Capturado em 6 jan.1999. Online. Disponível na internet <http://geocities.com/SoHo/Lofts/1484/bd004>.
- OPAS/OMS. Representação no Brasil. **Relatório de avaliação conjunta da cooperação.** Capturado em 03 de maio de 2000. Online. Disponível na internet. [www.opas.org.br/download/textos/sdbras.htm](http://www.opas.org.br/download/textos/sdbras.htm)
- OPAS/OMS. **A Saúde no Brasil.** Capturado em 08 de maio de 2000. Online. Disponível na internet. [www.opas.org.br/download/textos/sdbras.htm](http://www.opas.org.br/download/textos/sdbras.htm)
- TEISBERG, Elizabeth O., PORTER, Michael E., BROWN, Gregory B. In: PORTER, Michael E **Competição on competition:** estratégias competitivas essenciais. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p.432-96.

- TOGNON, Ivanir Vitor. **Uma contribuição ao estudo de custos hospitalares com o uso do custeio baseado em atividades:** um estudo de caso do setor de pediatria do hospital de caridade de Carazinho. Florianópolis, 1999. 98f. Dissertação (Mestrado em Administração) Centro Sócio Econômico, UFSC, 1999.
- SILVA, Elizabete Ribeiro S. **O uso do ABC no gerenciamento de custos:** pesquisa-ação em uma agência bancária. Florianópolis, 2000. 167f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, UFSC, 2000.
- SLOAN, Frank A. **Valuing health care:** costs, benefits, and effectiveness of pharmaceuticals and other medical technologies. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 273p.
- SOUZA, Gilbert Vicente de e CHING, Hong Yuh. Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, 5, 1998, Fortaleza. **Anais.** Fortaleza: SEBRAE, 1998.
- THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** 6.ed. São Paulo: Cortez, 1994. p.14.
- TURNEY, Peter B.B., COMMON Cents. **The ABC performance breakthrough.** Hillsboro: Cost Technology, 1991.
- TRIVIÑOS, Augusto N. S. **A pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.
- WEST, Tim, WEST, David. Applying ABC to healthcare. **Management Accounting**, local, v., n. p.22-3, Feb. 1997.

**ANEXOS**

## Alocação dos Custos das Atividades aos Objetos de Custo

### Anexo 1 – Registro de Entrada de Paciente

RECURSOS	DIRECIONADOR	CUSTO (R\$)
<b>MOD</b>		
- Bolsista	2 min/procedimento	0,05
- Recepcionista	2 min/procedimento	0,13
<b>DEPRECIÇÃO</b>		
- Móveis e Equipamentos	5426 procedimentos	0,006
<b>ENERGIA</b>	5426 procedimentos	0,005
<b>LIMPEZA</b>	5426 procedimentos	0,15
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>0,341/procedimento</b>

### Anexo 2 – Preparo do Paciente

RECURSOS	DIRECIONADOR	CUSTO (R\$)
<b>MOD</b>		
- Técnico RX	3 min	0,461
<b>ENERGIA</b>	5426 procedimentos	0,005
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>0,466/procedimento</b>

### Anexo 3 – Exposição do Paciente

RECURSOS	DIRECIONADOR						CUSTO (R\$)
<b>MOD</b>	5min						1,15
-Técnico RX							
<b>DEPRECIACÃO</b>	5426						0,46
-Equipamentos	Procedimentos						
<b>ENERGIA</b>	5426 procedimentos						0,52
<b>MANUTENÇÃO</b>	5426						0,33
	Procedimentos						
<b>CUSTO TOTAL</b>							<b>2,46</b>
MATERIAL	SÉRIE 1	SÉRIE 2	SÉRIE 3	SÉRIE 4	SÉRIE 5	SÉRIE 6	Varia por Tipo de Procedimento
<b>-Filme</b>							
-Filme (18x24)	1,68	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	
-Filme (35x43)	-x-	2,93	-x-	-x-	-x-	-x-	
-Filme (24x30)	-x-	-x-	1,40	-x-	-x-	-x-	
-Filme (18x24)	-x-	-x-	-x-	0,42	-x-	-x-	
-Filme (20x25)	-x-	-x-	-x-	-x-	0,57	-x-	
-Filme (35x35)	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	1,19	
<b>-Meios Contraste</b>	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	8,40	Varia por Tipo de Procedimento
<b>Chassi(deprec)</b>							Número de Procedimentos
-Filme (18x24)	0,0005	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	
-Filme (35x43)	-x-	0,001	-x-	-x-	-x-	-x-	
-Filme (24x30)	-x-	-x-	0,001	-x-	-x-	-x-	
-Filme (18x24)	-x-	-x-	-x-	0,001	-x-	-x-	
-Filme (20x25)	-x-	-x-	-x-	-x-	0,005	-x-	
-Filme (35x35)	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	0,002	
<b>CUSTO</b>	<b>4,14</b>	<b>5,39</b>	<b>3,86</b>	<b>2,88</b>	<b>3,03</b>	<b>12,05</b>	
<b>TOTAL</b>							

## Anexo 4 – Processamento do Filme

RECURSOS	DIRECIONADOR		CUSTO (R\$)			
<b>MOD.</b>						
Instrumentador Cirúrgico	4 min		0,586			
<b>DEPRECIÇÃO</b>	5426					
- Equipamentos	Procedimentos		0,053			
<b>ENERGIA</b>	5426					
	procedimentos		0,005			
<b>ÁGUA</b>	5426					
	Procedimentos		0,017			
<b>MATERIAL →</b>	<b>SÉRIE 1</b>	<b>SÉRIE 2</b>	<b>SÉRIE 3</b>	<b>SÉRIE 4</b>	<b>SÉRIE 5</b>	<b>SÉRIE 6</b>
<b>1. Revelador</b>						
-Filme (18x24)	0,57	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-
-Filme (35x43)	-x-	0,98	-x-	-x-	-x-	-x-
-Filme (24x30)	-x-	-x-	0,47	-x-	-x-	-x-
-Filme (18x24)	-x-	-x-	-x-	0,14	-x-	-x-
-Filme (20x25)	-x-	-x-	-x-	-x-	0,18	-x-
-Filme (35x35)	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	0,40
<b>2. Fixador</b>						
-Filme (18x24)	0,49	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-
-Filme (35x43)	-x-	0,85	-x-	-x-	-x-	-x-
-Filme (24x30)	-x-	-x-	0,41	-x-	-x-	-x-
-Filme (18x24)	-x-	-x-	-x-	0,12	-x-	-x-
-Filme (20x25)	-x-	-x-	-x-	-x-	0,11	-x-
-Filme (35x35)	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	0,35
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>1,72</b>	<b>2,49</b>	<b>1,54</b>	<b>0,92</b>	<b>0,95</b>	<b>1,41</b>

## Anexo 5 – Avaliação do Procedimento

RECURSOS	DIRECIONADOR	CUSTO TOTAL (R\$)
<b>MOD</b>		
- Técnico de Raio-X	3 min	0,45
<b>ENERGIA</b>	5426 procedimentos	0,005
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>0,455/procedimento</b>

## Anexo 6 – Interpretação do Procedimento e Prescrição do Laudo

RECURSOS	DIRECIONADOR		CUSTO (R\$)			
<b>MOD</b>	Horas		0,32			
-Médico Radiologista						
<b>ENERGIA</b>	5426 procedimentos		0,005			
<b>DEPRECIÇÃO</b>	5426 Procedimentos		0,0016			
Equipamentos						
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>0,326</b>				
<b>AVALIAÇÃO</b> →	<b>SÉRIE 1</b>	<b>SÉRIE 2</b>	<b>SÉRIE 3</b>	<b>SÉRIE 4</b>	<b>SÉRIE 5</b>	<b>SÉRIE 6</b>
<b>E LAUDO</b>						
-Seios face (18x24)	1,10	-x-	-x-	-x-	-x-	5min
-Torax-PA (35x43)	-x-	1,10	-X-	-x-	-x-	5 min
-Coluna- (24x30)	-x-	-x-	2,20	-X-	-x-	10 min
-IdadeÓs.(18x24)	-x-	-x-	-x-	1,10	-x-	5 min
Ultr.Trans(20x25)	-x-	-x-	-x-	-x-	3,30	15 min
Urog.Excr(35x35)	-x-	-x-	-x-	-x-	-x-	40 min
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>1,42</b>	<b>1,42</b>	<b>2,52</b>	<b>1,42</b>	<b>3,62</b>	<b>9,12</b>

### Anexo 7 – Digitação do Laudo

RECURSOS	DIRECIONADOR	CUSTO TOTAL
<b>MOD</b>		
– Bolsista	2 min	0,049
– Assistente Administrativo	2 min	0,132
<b>DEPRECIÇÃO</b>		
	5426	
- Móveis e Equipamentos	Procedimentos	0,010
<b>ENERGIA</b>		
	5426	0,52
	Procedimentos	
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>0.711/procedimento</b>

### Anexo 8 – Avaliação e Assinatura e do Laudo

RECURSOS	DIRECIONADOR	CUSTO TOTAL
<b>MOD</b>		
– Médico Radiologista	1,5 min	0,33
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>0,33/procedimento</b>

### Anexo 9 – Encaminhamento do Procedimento e Laudo

RECURSOS	DIRECIONADOR	CUSTO TOTAL
<b>MOD</b>		
– Bolsista	2min	0,05
– Assistente Administrativo	2min	0,13
<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>0,18</b>

**Anexo 10 – Relação de Exames – Radiologia Geral e Ultra-sonografia  
(exames realizados no período de 01/01 a 31/12/99),  
agrupados por semelhança.**

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOME</b>	<b>Nº DE PROCEDIMENTOS REALIZADOS</b>
13.011.02-2	CRÂNIO	
	CRÂNIO AP E PERFIL	
	TOWNE	
	TOTAL	1.300
13.011.04-9	ÓRBITAS	
	TOTAL	09
13.011.05.7	NARIZ (OSSOS DA FACE-M.N.+LATERAL+HIRTZ OSSOS DO NARIZ	
	TOTAL	191
13.011.06.5	MANDÍBULA PANORÂMICA DA MANDÍBULA SEIOS DA FACE WATTERS	
	TOTAL	6.016
13.011.07.3	SELA TURSICA : PA + LATERAL+ BRETTON	
	TOTAL	89
13.012.02.9	CAVUM – LATERAL + HIRTZ	826
	TOTAL	
13.013.01.7	ARTICULAÇÃO TEMPORO MANDIBULAR ATM	
	TOTAL	32
13.013.02.5	CONDUTO AUDITIVO INTERNO	
	TOTAL	11
13.013.03.3	CRÂNIO OBLÍQUA E BRETTON	40
13.013.05.0	MASTÓIDE	
	TOTAL	32
13.021.02.8	COLUNA DORSAL COLUNA LOMBAR	
	TOTAL	924
13.021.03.6	COLUNA SACROCOCCIGEA CÓCCIX	
	TOTAL	44

13.021.04.4	COLUNA DORSO-LOMBAR	
	TOTAL	2.453
13.022.01.6	COLUNA CERVICAL AP/P/OBL/FLEX/H	
	TOTAL	23
13.022.03.2	COLUNA P/ESCOLIOSE	
	COLUNA P/ESCOLIOSE DINÂMICA	
	COLUNA TORÁCICA	
	COLUNA TORACO LOMBO-SACRA	
	COLUNA TORACO-LOMBAR	
	TOTAL	577
13.022.04.0	COLUNA LOMBO-SACRA	
	TOTAL	1.681
13.023.03-9	COLUNA LOMBO-SACRA DINÂMICA	
	TOTAL	04
13.024.01-9	COLUNA VERTEBRAL	
	TOTAL	78
13.031.04-0	ESTERNO	
	BRAÇO D	
	BRAÇO E	
	BRAÇOS	
	MEMBROS SUPERIORES	
	ÚMERO D	
	ÚMERO E	
	TOTAL	294
13.031.07-4	ESTERNO	
	TOTAL	29
13.031.03-1	ARTICULAÇÕES ESTERNO-CLAVICULARES	
	TOTAL	02
13.031.05-8	CLAVÍCULA D	
	CLAVÍCULA E	
	CLAVÍCULAS	
	TOTAL	158
13.032.01-1	ANTEBRAÇO D	
	ANTEBRAÇO E	
	ANTEBRAÇOS	
	OMBRO D	
	OMBRO E	
	OMBROS	
	TOTAL	2.006
13.032.02-0	COTOVELO D	

	COTOVELO E	
	COTOVELO S	
	TOTAL	553
13.032.03-8	ESCAFÓIDE	
	PUNHO D	
	PUNHO E	
	PUNHOS	
	MÃO D	
	MÃO E	
	MÃOS	
	TOTAL	3.168
13.032.04-6	IDADE ÓSSEA	
	TOTAL	337
13.032.06-2	QUIRODÁCTILOS	
	TOTAL	110
13.041.01-0	ARTICULAÇÕES COXO-FEMURAI S	
	TOTAL	293
13.041.02-9	ARTICULAÇÃO COXO-FEMURAL D	
	ARTICULAÇÃO COXO-FEMURAL E	
	ARTICULAÇÃO SACRO-ILÍACO	
	TOTAL	293
13.041.03-7	BACIA	
	PELVE	
	QUADRIL D	
	QUADRIL E	
	QUADRIS	
	TOTAL	1.370
13.041.04-5	COXA D	
	COXA E	
	COXAS	
	TOTAL	136
13.041.05-3	ESCANOMETRIA	
	TOTAL	150
13.041.06-1	FÊMUR D	
	FÊMUR E	
	FÊMURES	
	PERNA D	
	PERNA E	
	PERNAS	
	TOTAL	1.152
13.042.02-5	CALCÂNEO D	
	CALCÂNEO E	
	CALCÂNEOS	
	TOTAL	251

13.042.03-3	JOELHO D	
	JOELHO E	
	JOELHOS	
	TOTAL	2.183
13.042.05-0	MEMBROS INFERIORES	
	TOTAL	01
13.042.06-8	PÉ E	
	PÉ D	
	PÉS	
	PODODACTILOS	
	TORNOZELO D	
	TORNOZELO E	
	TORNOZELOS	
	TOTAL	3.327
13.051.01-6	LARINGE	
	APICO-LORDÁTICO	
	APICO-GRAMA	
	TOTAL	13
13.051.03-2	ARCOS COSTAIS D	
	ARCOS COSTAIS E	
	ARCOS COSTAIS	
	TÓRAX PA	
	TÓRAX DECÚBITO LATERAL	
	TOTAL	8.312
13.052.02-0	MEDIASTINO	
	TOTAL	05
13.052.03-9	TÓRAX PA PERFIL	
	TOTAL	15.924
13.053.03-5	TÓRAX PA/LATERAL/OBLÍQUA	
	TOTAL	13
13.061.01-1	COLECISTOGRAMA	
	COLECISTOGRAMA ORAL	
	TOTAL	09
13.061.03-8	HIPO-FARINGE	
	TOTAL	04
13.062.02-6	COLANGIOGRAFIA PERCUTÂNEA	
	COLANGIOGRAFIA RETRÓGRADA	
	TOTAL	87
13.062.01-8	COLANGIOGRAFIA POR DRENO	
	TOTAL	11

13.063.01-4	CLISTER OPACO COM DUPLO CONTRASTE	
	TOTAL	138
13.063.03-0	ESOFAGO,HIATO,ESTOMAGO E DUODENO	
	TOTAL	171
13.063.03-8	SERIOGRAFIA ESÔFAGO-GASTRO-DUODENAL	
	SERIOGRAFIA GASTRO-ESOFAGEANO	
	TOTAL	02
13.063.04-9	DUODENO	
	ESOFAGOGRAFIA	
	SERIOGRAFIA DUODENO	
	SERIOGRAFIA ESÔFAGO	
	SERIOGRAFIA ESÔFAGO-CERVICAL	
	SERIOGRAFIA ESTÔMAGO	
	TRÂNSITO DELGADO	
	ESTÔMAGO	
	TOTAL	115
13.063.07-3	COLANGIOGRAFIA VENOSA	
	TOTAL	04
13.072.02.1	UROGRAFIA MINUTADA	
	UROGRAFIA VENOSA	
	UROGRAFIA EXCRETOR	
	TOTAL	205
13.073.01-0	PIELOGRAFIA ASCENDENTE	
	PIELOGRAFIA RETRÓGRADA	
	TOTAL	09
13.073.02-8	URETROCISTOGRAFIA MICCIONAL RETRÓGRADA	
	URETROCISTOGRAFIA RETRÓGRADA	
	TOTAL	81
13.081.01-2	ABDÔMEN	
	TOTAL	712
13.082.01-9	ABDÔMEN PÉ E DEITADO	
	ABDÔMEN AP E LATERAL	
	TOTAL	1.941
13.083.01-5	ABDÔMEN AGUDO	
	TOTAL	04
13.092.04-9	NEFROTOMOGRAMIA	
	TOMOGRAMIA DE CRÂNIO E FACE	
	TOMOGRAMIA DE OSSOS	
	TOMOGRAMIA SELA TÚRSICA	
	TOMOGRAMIA TÓRAX	
	TOMOGRAMIA	
	TOTAL	18

13.104.03-9	FISTULOGRAFIA	
	ARTERIOGRAFIA MEMBROS INFERIORES	22
13.121.07-3	FLEBOGRAFIA DE MEMBRO	10
13.121.08-1	AORTOGRAFIA TRANSLOMBAR	
	AORTOGRAFIA	
	TOTAL	15
14.014.01-7	USG DE TESTÍCULO	
	TOTAL	23
14.012.01-4	ULTRS-SONOGRAFIA OBSTETRA	
	USG FETAL	
	USG OBSTÉTRICO	
	USG PELVICA	
	TOTAL	1.166
14.012.02-2	ULTRA-SONOGRAFIA TRANSVAGINAL	
	TOTAL	461
14.013.01-0	ULTRA-SONOGRAFIA CRANIANA	
	CRANIO	
	TOTAL	183
14.014.01-7	ECOGRAFIA DE BOLSA ESCROTAL	
	TOTAL	90
14.014.02-5	ECOGRAFIA DE MAMAS – BILATERAL	
	USG MAMARIA	
	TOTAL	350
14.014.03-3	ECOGRAFIA DE POSTATA (VIA ABDOMINAL)	
	TOTAL	294
14.014.04-1	ECOGRAFIA DE TIREÓIDE	
	CAROTIDA/SUBCLAVIA	
	CERVICAL	
	USG FACE	
	USG PAROTIDA D	
	USG PAROTIDA E	
	TOTAL	333
14.014.05-0	ULTRAS-SONOGRAFIA DO APARELHO URINÁRIO (RINS E BEXIGA)	
	USG DO APARELHO URINÁRIO	
	TOTAL	1465
14.014.06-8	ULTRASONOGRAFIA DO RETROPERITONIO	
	TOTAL	7
14.017.01-6	USG DE REGIÃO PILÓRICA	
	TOTAL	9

14.018.01-2	ECOGRAFIA DE ABDÔMEN TOTAL	
	TOTAL	2352
14.019.01-9	USG MÃO D	
	USG MÃO E	
	USG MÃOS	
	USG PARTES MOLES	
	USG PERNA D	
	USG PERNA E	
	USG PERNAS	
	ECO OCO POPLITEO	
	TOTAL	172
14.019.03-5	ECO DOPPLER ABDOMINAL	
	ECO DOPPLER DE CAROTIDAS E VERTEBRAIS	
	ECO DOPPLER DO STS.VENOSO PROF. DOS MMII	
	ECO DOPPLER DO SISTEMA VENOSO DO MIE	
	ECO DOPPLER VASOS RENAIIS	
	TOTAL	54
14.019.04-3	ECO DOPPLER DE AORTA E VASOS ILIACOS	
	EST TRIP SCAN SIST ART MID	
	EST TRIP SCAN SIST ART MIE	
	EST TRIP SCAN SIST ART MMII	
	EST TRIP SCAN SIST ART MMMSS	
	EST TRIP SCAN SIST ART MSD	
	EST TRIP SCAN SIST ART MSE	
	ESTUDO TRIPLEX SCAN DA ARTA,ARTERIAS ILIACAS	
	ESTUDO TRIPLEX SCAN DAS ART. CAROTIDAS	
	ESTUDO TRIPLEX SCAN DAS ARTERIAS DOS MIS	
	ESTUDO TRIPLEX SCAN DO SISTEMA ARTERIAL	
	TRIPLEX SCAN AORTA/ARTERIAS ILIACAS	
	TRIPLEX SCAN AIRTTERIAL	
	TRIPLEX SCAN SISTEMA VENOSO PROF. MMII	
	TRIPLEX SCAN SISTEMA TRIPLEX SCAN SISTEMA	
	TRIPLEX SCAN SISTEMA PORTAL	
	TRIPLEX SCAN VEIAS JUGULARES	
	TRIPLEX SCAN – ARTERIAS CAROTIDAS	
	TOTAL	79
14.019.05-1	CERVICAL COM COLOR DOPPLER	
	USG DOPPLER CAROTIDA	
	E.T. SACN SIST, VEM. PROF. E SUPERF MMII	
	ECO DOPPLER DO SISTEMA VENOSO DO MID	
	ECO DOPPLER ARTERIAS CAROTIDAS/VERTEBRAIS	
	TOTAL	53
14.014.05-0	CISTO RENAL	
	TOTAL	49
14.019.01-9	USG JOELHO D	

	USG JOELHO E	
	USG JOELHOS	
	USG LOMBRO SACRA	
	USG OCO POPLITEO	
	USG OMBRO D	
	USG OMBRO E	
	USG OMBROS	
	USG ORBITA	
	TOTAL	364
14.019.10-8	USG FIGADO E VIAS BILIARES	
	FIGADO/VESICULA	
	USG HIPOCONDRIO D	
	USG HIPOCONDRIO E	
	USG HIPOCONDRIOS	
	USG PANCREAS	
	TOTAL	229
14.019.13-2	DE HEMITORAX DIREITO	
	USG HEMITORAX D	
	USG HEMITORAX E	
	TOTAL	36
14.019.14-0	ECO DOPPLER DE AORTA E ART. MMII	
	ECO ARTERIAL DE MID	
	ECO DOPPLER ARTERIAL DE MIE	
	ECO DOPPLER ARTERIAL DO MSE	
	ECO DOPPLER ARTERIAL MSD	
	TOTAL	38
	<b>TOTAL DE PROCEDIMENTOS</b>	<b>65.115</b>