

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
NÍVEL MESTRADO**

**ALEXANDRE FERNANDES MONTEIRO**

**GESTÃO PÚBLICA DE CUSTOS HOSPITALARES: ESTUDO SOBRE O  
RESULTADO ECONÔMICO EM UM HOSPITAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO**

**São Leopoldo**

**2016**

**ALEXANDRE FERNANDES MONTEIRO**

**GESTÃO PÚBLICA DE CUSTOS HOSPITALARES: ESTUDO SOBRE O  
RESULTADO ECONÔMICO EM UM HOSPITAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio de Souza

São Leopoldo

2016

M775g Monteiro, Alexandre Fernandes  
Gestão pública de custos hospitalares: estudo sobre o resultado econômico em um Hospital do Exército Brasileiro / Alexandre Fernandes Monteiro. – 2016.  
142 f. ; 30cm.  
Dissertação (mestrado em Ciências Contábeis) -- Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, São Leopoldo, RS, 2016.  
Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio de Souza.

1. Gestão pública. 2. Gasto público - Custo hospitalar.  
3. Hospital público - Resultado econômico. I. Título. II. Souza, Marcos Antônio de.

CDU 35

Alexandre Fernandes Monteiro

GESTÃO PÚBLICA DE CUSTOS HOSPITALARES: ESTUDO SOBRE O  
RESULTADO ECONÔMICO EM UM HOSPITAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Dissertação apresentada como requisito  
parcial para obtenção do título de Mestre  
em Ciências Contábeis, pelo Programa de  
Pós-Graduação em Ciências Contábeis  
da Universidade do Vale do Rio dos Sinos  
- UNISINOS

Aprovado em 21 de janeiro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Marcos Antônio de Souza - Unisinos (Orientador)

---

Prof. Dr. Valmor Slomski – USP

---

Prof. Dr. Carlos Alberto Diehl – Unisinos

---

Prof. Dr. Adolfo Vanti – Unisinos

À minha querida Fernanda, fonte de inspiração, fortaleza e conforto.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus que opera o milagre da vida e nos permite apreciá-la com a proximidade que só o campo de visão da ciência possibilita.

Agradeço ao Exército Brasileiro e a meus chefes pela oportunidade de expandir conhecimentos, aos militares e civis do serviço de saúde que labutam diariamente no Hospital Militar de Área de Porto Alegre, em especial aqueles que me receberam diretamente: Generais-de-Brigada Médicos Andrade e Rogério (Diretores); Coronel Saucedo (Subdiretor); Tenente-Coronéis Pinho, Rosadete, Gustavo, Aguiar e Castro; Majores Cotrin e Simone; Tenentes Covello, Heisenman, Fernanda, Gobatto, Ana Heisenman, Juliana, Kriegler; Subtenente Paulo César; Sargentos Bosembacker, Neuhaus e Servidora Civil Daniela.

Especial agradecimento à Tenente Dariana da 3ª Inspetoria de Contabilidade e Finanças do Exército que participou de todas as etapas de coleta de dados de pesquisa: entrevistas, cirurgias, exames de imagem e laboratoriais, e procedimentos quimioterápicos.

Agradeço imensamente aos professores do PPGCC Unisinos, em especial ao meu orientador, Professor Doutor Marcos Antônio de Souza, por terem me apontado novos horizontes e uma forma rica, intensa e produtiva de pensar Contabilidade.

Por fim, agradeço aos pesquisadores, professores e entusiastas das Ciências Contábeis que labutam diuturnamente com o objetivo de clarificá-la e torná-la um instrumento a serviço da sociedade.

“Para quem vive segundo os verdadeiros princípios, a grande riqueza seria viver com pouco, serenamente: o que é pouco nunca é escasso.”

Lucrécio

## RESUMO

Esta pesquisa objetivou identificar os fatores que relacionam a gestão de custos ao resultado econômico nas atividades médicas em um hospital público administrado pelo Exército Brasileiro no ano de 2014. Entende-se por resultado econômico a diferença entre o custo de produção de bem, serviço ou o conjunto desses em determinada organização pública e o menor preço de mercado correspondente. Os custos foram calculados pelo método de custeio direto combinado ao ABC e TDABC, e o preço de mercado teve sua pesquisa balizada em duas premissas: os serviços devem ter qualidade equivalente aos produzidos internamente e devem ser dimensionados para atender a demanda anual 2014 do hospital militar. A amostra foi selecionada a partir das entrevistas com foco em se mapear os serviços que mais consomem recursos na organização. Os resultados encontrados mostram que o HMAPA é eficiente em 45 dos 52 serviços hospitalares pesquisados e as causas para tal resultado econômico positivo têm origem em planejamento bem-sucedido dos processos de aquisições de materiais de consumo de alto custo, como próteses, órteses e matérias especiais (OPME) e medicamentos quimioterápicos, seguida da contratação eficiente da mão-de-obra, sobretudo de médicos, e da locação de equipamento de ressonância magnética. A análise do resultado econômico negativo em sete serviços médicos indicou as seguintes causas: no caso de 4 cirurgias, o elevado preço de aquisição de OPME; e em 3 exames laboratoriais, a produção em bases parcialmente manuais impossibilita uma estrutura competitiva, em grande escala, capaz de reduzir os custos indiretos (predominantemente fixos) por exame, principalmente os advindos da depreciação dos equipamentos hospitalares. O resultado econômico positivo de R\$4,4 milhões no conjunto dos 52 serviços médicos distribuiu-se nas divisões estudadas em cerca de R\$2,1 milhões nos 10 exames selecionados no setor de Diagnóstico por Imagem, R\$1,6 milhões nos 15 protocolos quimioterápicos estudados no setor de Oncologia, R\$349 mil no conjunto dos 14 exames do Laboratório de Análises Clínicas e R\$335 mil nos 13 procedimentos no Centro Cirúrgico.

**Palavras-chave:** Resultado Econômico. Gestão de Custos. Gestão Pública. Gestão Hospitalar.

## ABSTRACT

This study aimed to identify factors that relate cost management to economic results in medical activities in Brazilian Army Public Hospital in 2014. Economic result is the difference between production cost in a public organization and the lowest corresponding market price. Costs were calculated by direct costing method combined with ABC and TDABC, and the market price followed two premises: the services must have quality equivalent to those produced domestically and must be sized to meet the annual demand in 2014 at the military hospital. The sample (52 medical services) was selected from the interviews focused on find the services that consume more resources in the organization. The results find that HMAPA is efficient in 45 medical services and the cause is a successful acquisition planning to materials such orthotics & prosthetics and chemotherapy drugs, followed by an efficient labor hiring, especially doctors, and MRI equipment rental. The causes for negative economic results in seven medical services were, in the case of four surgeries, the high purchase price of orthotics & prosthetics; and, in case of laboratory tests, the manual bases productive structure prevents a competitive cost per exam (mainly overheads costs), especially arising from the depreciation of hospital equipments. The positive economic result of R\$4.4 million in all the 52 medical services researched was distributed in R\$ 2.1 million in 10 tests selected in the Diagnostic Imaging sector, R\$ 1.6 million in 15 chemotherapy protocols studied in the oncology sector, R\$ 349,000 in 14 clinical laboratory exams and R\$ 335,000 in 13 surgery.

**Keywords:** Economic Result. Cost Management. Public Administration. Hospital Management.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Esquema de funcionamento do SISCUSTOS .....	35
Figura 2: Esquema de agregação da informação de custos no SISCUSTOS.....	36
Figura 3: Lógica da pesquisa .....	58
Figura 4: Custo de procedimentos médicos, resultado econômico e lucro .....	64
Figura 5: Lógica simplificada da metodologia de custeio da pesquisa .....	74
Figura 6: Modelo de custeio usado na pesquisa .....	75
Figura 7: Organograma HMAPA e setores pesquisados.....	79
Figura 8: Sistema de Gestão Hospitalar HMAPA.....	83

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Demonstração do Resultado Econômico .....	46
Quadro 2: Estudos relacionados nacionais .....	55
Quadro 3: Estudos relacionados internacionais .....	56
Quadro 4: Relação entre a lógica da pesquisa e o referencial teórico .....	59
Quadro 5: Entrevistados e motivação das entrevistas .....	61
Quadro 6: Fontes dos preços de mercado em uso na pesquisa .....	67
Quadro 7: Premissas do custo de oportunidade e condições favoráveis à sua ocorrência no HMAPA.....	68
Quadro 8: Direcionadores de custos usados na pesquisa .....	76

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Custo total do HMAPA 2014 por insumos .....	79
Tabela 2: Estrutura de custos de cada ressonância da coluna .....	85
Tabela 3: Estrutura de custos do protocolo quimioterápico astrocitoma anaplástico .....	86
Tabela 4: Estrutura de custos de cada cirurgia de discectomia de hérnia discal .....	88
Tabela 5: Estrutura de custos de cada cirurgia de artroscopia de ombro .....	89
Tabela 6: Estrutura de custos de cada ecomamária .....	90
Tabela 7: Estrutura de custos do protocolo para câncer intestinal .....	91
Tabela 8: Estrutura de custos de cada exame de creatinina .....	92
Tabela 9: Estrutura de custos do protocolo para câncer de ovário e colo do útero .....	94
Tabela 10: Estrutura de custos de cada cesárea .....	95
Tabela 11: Estrutura de custos de cada protocolo para linfoma .....	96
Tabela 12: Estrutura de custos de cada exame de mamografia bilateral .....	97
Tabela 13: Estrutura de custos de cada exame de troponina I .....	98
Tabela 14: Estrutura de custos de cada cirurgia de artroplastia de joelho .....	100
Tabela 15: Principais causas de lucro econômico por serviço médico .....	100
Tabela 16: Causas do lucro econômico nos serviços médicos de menor impacto .....	101
Tabela 17: Estrutura de custos de cada cirurgia de artroplastia de quadril .....	104
Tabela 18: Estrutura de custos de cada cirurgia de angioplastia transluminal .....	105
Tabela 19: Estrutura de custos de cada cirurgia de troca de desfibrilador .....	105
Tabela 20: Estrutura de custos de cada cirurgia de tumor cerebral .....	106
Tabela 21: Estrutura de custos dos exames laboratoriais ineficientes .....	107
Tabela 22: Causas do prejuízo econômico por serviço médico .....	108
Tabela 23: Resultado econômico divisional .....	109
Tabela 24: Estrutura de custos no conjunto dos 10 exames por imagem .....	110
Tabela 25: Estrutura de custos dos exames por imagem pesquisados sem RM .....	110
Tabela 26: Estrutura de custos no conjunto dos 15 protocolos quimioterápicos .....	113
Tabela 27: Estrutura de custos no conjunto dos 14 exames laboratoriais .....	114
Tabela 28: Estrutura de custos de cada exame laboratorial .....	115
Tabela 29: Estrutura de custos no conjunto das 13 cirurgias pesquisadas .....	117
Tabela 30: Resultado econômico no conjunto dos 52 procedimentos médicos .....	119
Tabela 31: Estrutura de custos do conjunto dos procedimentos pesquisados .....	119

## LISTA DE SIGLAS

AMB	Associação Médica Brasileira
CBHPM	Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos
CC	Centro de Custos
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CIP	Custo Indireto de Produção
CODF	Composite Outsourcing Decision Framework
DREc	Demonstração do Resultado Econômico
EB	Exército Brasileiro
HMAPA	Hospital Militar de Área de Porto Alegre
IASB	International Accounting Standards Board
LAC	Laboratório de Análises Clínicas
MCASP	Manuais de Contabilidade Aplicados ao Setor Público
MOD	Mão-de-Obra Direta
NBCASP	Normas Brasileiras Aplicadas ao Setor Público
NPM	New Public Management
OPME	Órteses, Próteses e Materiais Especiais
Pjt/Atv	Projeto/Atividade
RFB	Receita Federal do Brasil
RM	Ressonância Magnética
SIAFI	Sistema Integrado da Administração Financeira Federal
SIGH	Sistema de Gestão Hospitalar
SIAPPES	Sistema Automático de Pagamento de Pessoal do Exército
SIRE	Sistema de Registro de Encaminhamentos
SISCUSTOS	Sistema Gerencial de Custos do Exército
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
UNEP	United Nations Environment Programme

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA .....	16
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	18
1.3	OBJETIVOS.....	19
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>19</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos Específicos.....</b>	<b>19</b>
1.4	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO.....	19
1.5	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO .....	20
1.6	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	20
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>21</b>
2.1	GESTÃO PÚBLICA EFICIENTE .....	21
<b>2.1.1</b>	<b>Eficiência e a Nova Gestão Pública.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Eficiência, Orçamento Público e Qualidade do Gasto.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Eficiência e Governança Pública .....</b>	<b>24</b>
2.2	GESTÃO DE CUSTOS .....	25
<b>2.2.1</b>	<b>Caracterização Geral .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Sistema de Informação de Custos.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Métodos de Custeio .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Custos de difícil gestão.....</b>	<b>32</b>
2.3	GESTÃO DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO .....	32
<b>2.3.1</b>	<b>Gestão de Custos no Governo Federal.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Gestão de Custos no Exército Brasileiro.....</b>	<b>34</b>
2.4	GESTÃO DE CUSTOS HOSPITALARES.....	37
<b>2.4.1</b>	<b>Custo dos Procedimentos Hospitalares .....</b>	<b>39</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Custo dos Materiais Hospitalares.....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Custo da Mão-de-Obra dos Serviços Hospitalares.....</b>	<b>40</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Custos Estruturais dos Serviços Hospitalares .....</b>	<b>41</b>
<b>2.4.5</b>	<b>Novas Tendências da Gestão de Custos Hospitalares.....</b>	<b>41</b>
2.5	FORMAÇÃO DE PREÇOS DOS SERVIÇOS HOSPITALARES.....	42
2.6	RESULTADO ECONÔMICO.....	44
<b>2.6.1</b>	<b>Avaliação de desempenho econômico em entidades públicas.....</b>	<b>44</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Custo de Oportunidade nos Serviços de Saúde .....</b>	<b>47</b>

2.6.3	<b>Eficiência e Eficácia na Gestão Pública</b> .....	48
2.7	AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DIVISIONAL.....	49
2.8	EXTERNALIZAÇÃO DE ATIVIDADES.....	49
2.8.1	<b>Análise diferencial: quais serviços devem ser terceirizados?</b> .....	49
2.8.2	<b>Externalização e Custos de Transação</b> .....	51
2.8.3	<b>Riscos da Externalização</b> .....	52
2.8.4	<b>Externalização no Serviço Público</b> .....	52
2.8.5	<b>Externalização em Atividades de Saúde</b> .....	54
2.9	ESTUDOS RELACIONADOS .....	55
2.9.1	<b>Estudos Nacionais</b> .....	55
2.9.2	<b>Estudos Internacionais</b> .....	56
3	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	58
3.1	CLASSIFICAÇÃO E LÓGICA DA PESQUISA .....	58
3.2	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	60
3.3	PROCEDIMENTOS NO TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS .....	65
3.3.1	<b>Apuração da Receita Econômica (Custo de Oportunidade)</b> .....	65
3.3.2	<b>Apuração dos Custos Diretos</b> .....	69
3.3.3	<b>Apuração dos Custos Indiretos de Depreciação</b> .....	70
3.3.4	<b>Apuração dos Demais Custos Indiretos</b> .....	71
3.3.5	<b>Síntese da Metodologia de Custeio Usada na Pesquisa</b> .....	74
3.4	LIMITAÇÕES DO MÉTODO .....	77
4	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	78
4.1	CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL MILITAR.....	78
4.1.1	<b>Centro Cirúrgico</b> .....	80
4.1.2	<b>Laboratório de Análises Clínicas</b> .....	80
4.1.3	<b>Setor de Diagnóstico por Imagens</b> .....	80
4.1.4	<b>Setor de Quimioterapia</b> .....	81
4.1.5	<b>Sistema de Orçamento e Contabilidade Financeira do HMAPA</b> .....	82
4.1.6	<b>Sistema de Custeio do HMAPA – SISCUSTOS no HMAPA</b> .....	82
4.1.7	<b>Sistema de Gestão Hospitalar do HMAPA – SIGH</b> .....	82
4.2	CÁLCULO E ANÁLISE DO RESULTADO ECONÔMICO DO HMAPA.....	83
4.2.1	<b>Resultado Econômico por Serviço Médico Mensurado</b> .....	84
4.2.2	<b>Análise Divisional do Resultado Econômico</b> .....	109
4.2.3	<b>Resultado Econômico do Conjunto dos Procedimentos Estudados</b> .....	118

<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>121</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>124</b>
	<b>APÊNDICE A - RESULTADO ECONÔMICO POR PROCEDIMENTO MÉDICO ...</b>	<b>134</b>
	<b>APÊNDICE B – PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>137</b>

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

A sociedade tem exigido a redução dos gastos aliada ao aumento da qualidade dos serviços públicos no Brasil o que tem provocado mudanças na administração pública (AMARAL; VICENTE, 2013). Essa mudança de visão sobre a gestão da coisa pública, segundo Borges, Carmo e Carneiro (2013), vem ancorada nas discussões que ganharam força a partir da crise que acometeu as principais economias capitalistas ao longo da década de 1970.

Nesse cenário de crise, os problemas defrontados pelo capitalismo foram percebidos como excesso de intervencionismo estatal, em um diagnóstico que apontou o modelo burocrático de gestão ineficiente na administração dos recursos públicos e no atendimento às necessidades e demandas da sociedade (BORGES; CARMO; CARNEIRO, 2013). No caso brasileiro, as imposições nascidas em 1995 a partir da implementação do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado (PDRAE) passaram a buscar a transformação da administração pública brasileira do modelo burocrático para o gerencial conforme as prescrições da *New Public Management* - NPM (BRESSER-PEREIRA, 1997).

A NPM tem recebido importantes contribuições da contabilidade gerencial em função de carregar um farto conteúdo de temas como orçamento, contabilidade por competência, indicadores de performance, descentralização e gestão orientada para resultados (PAULSSON, 2012). Assim, entes estatais de diversos países têm procurado adotar metodologias de custeio para obter informações sobre os custos das políticas e serviços públicos. O Brasil tem avançado nessa direção por meio da proposição de sistemas de custos para os órgãos da administração pública federal (BORGES; CARMO; CARNEIRO, 2013).

Aliado a isso, desde 2008, a contabilidade pública brasileira busca atingir os padrões estabelecidos pelo *International Accounting Standards Board* (IASB), inserindo o País no contexto internacional de esforço na transparência dos gastos públicos (*accountability*). No caso brasileiro, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) são os responsáveis pela convergência das normas internacionais a serem aplicadas no país através das Normas Brasileiras Aplicadas ao Setor Público (NBCASPs) e de Instruções

Normativas e Manuais de Contabilidade Aplicados ao Setor Público (MCASP) (AMARAL; VICENTE, 2013).

Nesse esforço de melhoria, faz-se necessário destacar a importância da apuração de custos no setor público, um tema abordado, inicialmente, pela Lei nº 4.320 de 1964 e que ganhou visibilidade em 2011 com a aprovação pelo CFC da NBCASP 16.11 que trata do registro, processo e evidenciação das informações dos custos públicos. Para Pereira et al. (2013), mesmo com a existência desses dispositivos regulatórios, o controle de custos na área pública se encontra em uma fase embrionária, precisando ser implementado em diversas organizações. A devida apuração e mensuração dos custos permitirá ao País atingir um patamar satisfatório dentro do que se espera de uma administração pública gerencial eficiente (PEREIRA et al., 2013).

Além das imposições surgidas por força normativa através do PDRAE, a questão da eficiência passou a ser uma condição necessária à manutenção de um modelo de governança por envolver outros atores, além do próprio governo, no processo de governar. Trata-se de um processo amplo em que as organizações da sociedade civil, empresas comerciais, cidadãos e organizações internacionais participam do processo de tomada de decisão. Nesse processo, o Estado deve buscar fazer mais com menos com o propósito de desonerar a sociedade (BRESSER-PEREIRA, 2008).

Com o objetivo de contribuir com a transparência na gestão pública e com governança, a STN e o CFC, baseados no estudo realizado por Slomski (2001), inseriram nas NBCASP a Demonstração do Resultado Econômico (DREc) que evidencia a eficiência da gestão no uso dos recursos públicos. É importante destacar que se trata de uma demonstração não obrigatória em cuja apresentação depende do adequado funcionamento dos sistemas de custeamento dos órgãos da administração pública (CFC, 2008; BRASIL, 2012).

A pesquisa insere-se nesse contexto e se deu em um hospital administrado pelo Exército Brasileiro (EB) que é uma instituição pública permanente integrante do conjunto do Governo Federal, cujo orçamento contempla-o, e que por isso tem obrigação legal de prestar contas à sociedade sobre os gastos que realiza (BRASIL, 1988). Trata-se de um hospital estatal, geral (destinado a atender pacientes portadores de doenças das várias especialidades médicas), de médio porte (possui menos de 150 leitos), de corpo clínico fechado (não se permitem, em rotina,

atividades de outros profissionais, que não os integrantes do próprio Corpo Clínico) (BRASIL, 1977) em cuja despesa média anual é de cerca de R\$ 70 milhões.

Assim, este trabalho contextualiza-se na iniciativa brasileira de tornar sua administração pública gerencial por meio de ações com vistas a possibilitar *accountability* na gestão de recursos públicos, favorecendo a governança nos diversos níveis envolvidos. A proposta trata da evidenciação dos custos e da contribuição na criação de valor à sociedade de um ente público federal, representado neste estudo por um hospital militar que não publica a DREc.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Nesse contexto, atividades médicas que envolvem grande quantidade de insumos com alto valor agregado em tecnologia e formação de mão-de-obra apresentam dificuldade no direcionamento e mensuração dos custos (SOUZA, 2013). Da mesma forma, a busca do preço de mercado de produtos médicos equivalentes aos pesquisados pode ser uma tarefa difícil haja vista a variedade na qualidade dos insumos e na forma de se executar os procedimentos (SOUZA, 2013).

O problema de pesquisa está assentado nas dificuldades em se encontrar o valor de mercado de serviços públicos complexos e para se medir seus custos de produção. Sem estas duas informações (preço de mercado e custos de produção), não é possível afirmar se o serviço público é prestado de forma eficiente. Em se tratando de serviços públicos oferecidos pelo mercado, como no caso da saúde, um resultado econômico negativo em serviços médicos é um problema a ser evidenciado.

Portanto, entender a estrutura de custos de serviços médicos produzidos por um hospital militar e compará-los com o menor preço oferecido pelo mercado para os mesmos serviços tem a propriedade de evidenciar a eficiência/ ineficiência do serviço público em produtos específicos. Assim, para se compreender o problema de pesquisa e analisar seus resultados, esta pesquisa expressa-se por meio da seguinte questão: **quais fatores relacionam a gestão de custos ao resultado econômico nas atividades médicas em um hospital público?**

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo Geral

Evidenciar os fatores que relacionam a gestão pública de custos hospitalares ao resultado econômico de um hospital militar em atividades médicas selecionadas neste estudo.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

a. Mensurar os custos dos serviços prestados por um hospital militar em atividades médicas selecionadas neste estudo.

b. Buscar o preço de mercado dos serviços médicos equivalentes aos pesquisados (receita econômica ou custo de oportunidade).

c. Calcular o resultado econômico dos serviços prestados por este hospital militar nas atividades médicas selecionadas neste estudo.

d. Evidenciar a eficiência/ ineficiência econômica de cada um dos serviços médicos pesquisados, analisando a gestão dos custos por parte do Hospital Militar.

e. Evidenciar a eficiência/ ineficiência econômica no conjunto dos serviços pesquisados e no âmbito divisional, analisando a gestão dos custos por parte do Hospital Militar

## 1.4 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

O setor público é um componente de grande expressão na economia, pois, suas aquisições representam, em média, de 15 a 30 por cento do produto interno bruto (PIB) dos países (UNEP, 2012). Os hospitais militares prestam atendimento médico-hospitalar aos militares e mantêm a estrutura capaz de exercer seu papel quando acionado o estado de crise (guerra, conflitos, comoção interna, estado de sítio etc) (BRASIL, 1986). A despesa realizada no ano de 2014 pelo hospital objeto desta pesquisa foi de R\$ 78 milhões (SIAFI, 2015; SIAPPES, 2015).

Portanto, trata-se de uma atividade relevante que consome recursos públicos cuja evidenciação do resultado econômico (eficiência/ ineficiência) possibilitaria uma visão da gestão militar no setor de saúde. Além disso, o estudo tem o potencial de

contribuir com o conhecimento gerado na análise de custos dos procedimentos médicos realizados pelo hospital militar.

Intenciona-se provocar a reflexão acerca da necessidade de ajustes nos processos atualmente em uso no Hospital Militar objeto de estudo ao se despertar a atenção para oportunidades de melhoria e para a conscientização sobre problemas existentes.

## 1.5 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Algumas delimitações são impostas a esta pesquisa devido à complexidade em que se insere o tema:

a) este trabalho abrange uma pequena amostra no âmbito da totalidade de serviços médicos produzidos pelo Hospital Militar, escolhida dentre os procedimentos e exames que mais consomem insumos;

b) em nenhum momento, esta pesquisa visa a ponderar sobre a terceirização ou a permanência da estatização dos referidos serviços prestados;

c) o foco desta pesquisa é o viés gerencial, indo ao encontro do que preconiza a administração pública gerencial.

O estudo alinha-se com o trabalho realizado pelo Núcleo de Pesquisa em Gestão de Custos (NUPEGEC), coordenado pelo Prof. Dr. Marcos Antônio de Souza, em temas relacionados ao consumo de recursos com vistas a subsidiar o processo decisório presente em todas as fases do processo de gestão, ou seja, o planejamento, a execução e o controle.

## 1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho encontra-se estruturado a partir desta introdução, seguida do capítulo 2 onde se desenvolve o referencial teórico, do capítulo 3 onde se discorre sobre a metodologia empregada, do capítulo 4 que contempla resultados e análises, encerrando-se no capítulo 5 com as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 GESTÃO PÚBLICA EFICIENTE

Para Borges, Carmo e Carneiro (2013), as inovações no campo contábil e financeiro oriundas da NPM, no caso brasileiro, não contemplam um planejamento de longo prazo, pois ainda mantêm traços do modelo burocrático. A manutenção de tais características burocráticas poderia comprometer a concepção de um modelo orçamentário impulsionador de uma gestão pública com qualidade e eficiência, características favoráveis ao estabelecimento de um ambiente de governança.

Este tópico aborda referencial que relaciona a gestão pública eficiente a NPM, ao processo orçamentário, à qualidade do gasto e à governança.

#### 2.1.1 Eficiência e a Nova Gestão Pública

A evolução da gestão pública acompanhou o amadurecimento do Estado moderno que, na visão de Bresser-Pereira (1997), definiu os direitos civis no século XVIII, os direitos políticos e sociais no século XIX, para, somente a partir de segunda metade do século XX, compreender a importância de proteger o patrimônio público, porém ainda dentro de um modelo weberiano. Neste modelo, as tarefas são formalmente definidas dentro de uma rotina pré-estabelecida e de maneira padronizada em um processo decisório hierarquizado e impessoal que atualmente é criticado pelo impacto negativo sobre a motivação, pela resistência a mudanças e pelo desvirtuamento de objetivos provocados pela obediência acrítica às normas (SECCHI, 2009).

O modelo weberiano evoluiu para a Nova Gestão Pública, do termo em inglês *New Public Management* (NPM) que apesar de aparentar ser uma tendência global rumo à reforma administrativa, assumiu diversos sentidos, inclusive na comunidade acadêmica que não definiu o significado deste paradigma (ORMOND; LÖFFLER, 1999). Ainda segundo os autores, o termo gerência pública não foi usado até a década de 1980, e as reformas nesse sentido estão avançando mediante uma ampla variedade de modelos e em diversos contextos, envolvendo preocupações e necessidades distintas.

Em alguns casos, tais reformas impactaram a forma de comercialização e contratação dos órgãos públicos que passaram a utilizar uma nova gama de informações para auxiliar seus gerentes e com o passar do tempo o foco da administração pública deslocou-se para o controle de custos e despesas, bem como para a análise de desempenho financeiro e de resultado dos programas e entidades governamentais (BORGES; CARMO; CARNEIRO, 2013).

Para Secchi (2009), a adoção da NPM conduz a três alternativas de modelos organizacionais em uso na administração pública, implantadas em substituição ao padrão burocrático weberiano: a administração pública gerencial, o governo empreendedor e a governança pública. O modelo gerencial baseia-se em valores de eficiência, eficácia e competitividade articulada ao uso de práticas da administração privada e de autonomia dos administradores para decidir. No modelo empreendedor o governo age como catalisador das políticas públicas, implantando as ações ao lado da sociedade, com foco no resultado. Na governança pública o foco é transferir poder à comunidade (*empowerment*) por meio de mecanismos como o orçamento participativo e os conselhos deliberativos (SECCHI, 2009).

A adoção da NPM não significa total abandono do modelo weberiano, permanecendo características entrelaçadas deste modelo aos novos padrões, conforme se constata em maior escala na França e em menor, mas não menos importante, na Alemanha (BACH; BORDOGNA, 2011).

### **2.1.2 Eficiência, Orçamento Público e Qualidade do Gasto**

Os modelos de gestão surgidos a partir da NPM passaram a considerar a eficiência como um objetivo a ser alcançado em toda a Administração Pública. Rezende, Cunha e Bevilacqua (2010) alertam para a importância do conhecimento dos custos do Governo e sua relação com o planejamento orçamentário para aumentar a eficiência e melhorar a qualidade do gasto.

Essa relação (custos e orçamento público) pode ser vista como mais um elemento para a melhoria das decisões sobre o uso dos recursos públicos ou até como uma mudança de paradigma no processo orçamentário que conduziria à adoção do orçamento de competência (REZENDE; CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

A Administração Pública, de forma geral, sempre utilizou informações oriundas da contabilidade para a gestão da coisa pública. Muitas vezes, como é o

caso brasileiro, essa análise possui um foco orçamentário. Contudo, a partir das reformas governamentais que tiveram início na década de 1970, foi introduzida uma nova visão e cultura no setor público, associada à NPM, na qual se defende ações voltadas para resultados, enfatizando a eficiência e buscando uma maior autonomia e responsabilização através da descentralização dos controles gerenciais (BORGES, CARMO; CARNEIRO, 2013).

Ibanez e Vecina (2007) entendem que o gargalo para a eficiência e qualidade do gasto encontra-se na capacidade de controle do Estado, pois Tribunal de Contas, Ministério Público, Secretarias de Controle Interno são órgãos voltados para o controle de meios e não de resultados e não existe um adequado preparo para esta tarefa. Para os autores, não é possível gerenciar com eficiência instituições complexas dentro dos dogmas utilizados pela Administração Direta (IBANEZ; VECINA, 2007).

Tratando do orçamento de competência, a sua implementação como solução para a qualidade do gasto público deve ser precedida pela adoção da contabilidade de competência. Neste modelo, os custos referenciam as decisões de alocação de recursos do orçamento, ficando liberados após aprovação do Legislativo, não havendo controles sobre a liberação dos fluxos financeiros dentro dos limites aprovados (REZENDE; CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

Na lógica do orçamento de competência, as organizações públicas setoriais possuem total autonomia na gestão dos recursos orçamentários a elas alocados, sendo responsáveis por cumprir metas estabelecidas e sujeitas a pressões dos usuários dos serviços e a penalidades na falta de justificativas para o não atingimento de tais metas (REZENDE; CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

Portanto, de acordo com Rezende, Cunha e Bevilacqua (2010), o orçamento de competência vai ao encontro do preconizado pela NPM ao estimular a competição entre as entidades públicas e tem como referência procedimentos de gestão semelhantes aos adotados pela iniciativa privada.

O orçamento de competência apresenta qualidades por ser um sistema de informações que permite avaliar os custos do governo e fornecer elementos úteis para orientar as decisões orçamentárias ao possibilitar a comparação dos custos incorridos na execução de programas e atividades com os respectivos resultados obtidos, bem como para avaliar os riscos fiscais de longo prazo (REZENDE; CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

O conflito entre autonomia e controle central é um dos principais focos de resistência à proposta de adoção do orçamento de competência. Essa dicotomia (autonomia e controle central) foi estudada por Wildavsky (1974) que apontou os conflitos advindos da escassez universal de recursos constante das programações orçamentárias e a divisão de papéis entre gastadores com suas reivindicações e demandas e guardiões que buscam assegurar que o gasto não ultrapasse os recursos disponíveis.

Para Kelly e Wanna (2001), as reformas da NPM tendem a mudar os comportamentos orçamentários, alterando o equilíbrio do poder em favor dos guardiões e reduzindo o choque de interesses em função da maior complexidade nas relações. Nesse contexto, o conflito afasta-se das agências centrais de orçamento e os gastadores assumem papéis de guardiões, reduzindo as dicotomias (KELLY; WANNA, 2001).

### **2.1.3 Eficiência e Governança Pública**

Para Peres (2007), é necessário fortalecer o processo de planejamento das políticas públicas no sentido de se permitir o acompanhamento e controle do desempenho das ações e retorno dos recursos investidos nas diversas áreas de atuação do governo.

Nesse sentido, a contratualização, postulada por Williamson (2008), possibilita uma variedade de arranjos multiorganizacionais com apoio da sociedade, conforme orientam Ostrom e Ostrom (1971), no sentido de se reduzir os custos de transação e sustentar um desempenho favorável ao bem-estar público.

Rezende, Cunha e Bevilacqua (2010) entendem ser a contabilidade por competência o modelo capaz de gerar a adequada informação decorrente da aplicação de padrões contábeis conhecidos e da chancela de auditorias independentes. Tal modelo possibilitaria um grau de transparência das informações necessário ao exercício do controle dos cidadãos sobre os gestores públicos e do conseqüente melhor uso dos recursos a eles consignados (REZENDE; CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

Nesse viés de transparência, os custos poderão ser majorados ou não, dependendo da incerteza do ambiente político e dos incentivos aos agentes políticos, pois, partindo de uma estrutura de governança hierárquica, são

necessários controle e motivação externos na busca de coordenação e eficiência (PERES, 2007).

Por sua vez, aspectos de governança devem ser considerados no caso de se buscar fusões verticais com vistas a se reduzir custos a partir de economias de escala e escopo, sob pena de se perder tal vantagem a partir da criação de custos de transação advindos das junções de organizações públicas com fins comuns (BESANKO et al., 2012).

## 2.2 GESTÃO DE CUSTOS

### 2.2.1 Caracterização Geral

Pesquisa realizada por Oyadomary et al. (2014) em 48 hospitais atuantes no ambiente brasileiro confirmou que as decisões de custos e processos se associam positivamente ao resultado econômico e ao desempenho não-monetário o que ratifica a necessidade desse tipo de organização buscar compreender com precisão como consome seus recursos.

Para Campos e Marques (2013) a utilização do método ABC pode auxiliar a gestão dos custos nos hospitais, pois aplicado na mensuração dos procedimentos médicos permite sua quantificação de forma homogênea, proporcionando uma melhor compreensão dos custos por parte dos médicos por incorporar o linguajar técnico de suas atividades.

### 2.2.2 Sistema de Informação de Custos

Os sistemas de informação de custos (SIC) estão entre os sistemas utilizados por gestores na condução de uma organização e, para Rodnisk (2013), possuem característica específica de sistema consolidador, pois depende da integração com os demais sistemas, como de produção, financeiro, vendas, dentre outros.

Além da integração com os demais sistemas, conforme se verifica no trabalho de Mauss e Souza (2008), o SIC deve acumular custos de centros de responsabilidade (CR) auxiliares e administrativos em razão de suas funções de apoio. Naquele estudo de caso, o objeto de pesquisa possuía estrutura administrativa reduzida, exigindo participação de funcionários em variadas

atividades de diferentes centros de responsabilidade o que dificultou o modelo de mensuração dos custos.

Para Mauss e Souza (2008), a prática tem demonstrado que os sistemas de custos são desenvolvidos a partir da definição da natureza do processo de produção que pode ser contínua ou sob encomenda e do tipo de custo utilizado, podendo ser este incorrido de fato ou predeterminado. Os serviços médicos requerem um sistema de acumulação de custos por processo, devendo-se, a partir daí definir-se o método de custeio a ser adotado (MAUSS; SOUZA, 2008).

### **2.2.3 Métodos de Custeio**

São ferramentas importantes para a geração de informações relevantes para a tomada de decisões utilizadas para determinar o valor dos objetos de custeio, reduzir custos, melhorar os processos, eliminar desperdícios, decidir entre produzir ou terceirizar, e eliminar, criar e aumentar, ou diminuir, a linha de produção de certos produtos (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).

Para Slavov (2013), afirmar que um método de mensuração de custos é mais preciso que outro trata-se de equívoco, pois cada método representa uma noção subjetiva da organização sobre o objeto de custo e, em um ambiente complexo, a incerteza sobre a precisão dos resultados é maior. Nesse sentido, para o autor, quanto mais complexa é a gestão, maior será a necessidade de adequação das variáveis do método de custeio (SLAVOV, 2013).

De acordo com Donovan et al. (2014), os hospitais e sistema de saúde em geral enfrentam a mudança de paradigma em que o pagamento passa a se basear no valor para o paciente, tornando-se necessário determinar os verdadeiros custos da prestação de serviços. Portanto, as organizações de saúde buscam maior precisão na apuração dos custos dos serviços médicos dentro das possibilidades de identificação e mensuração de custos disponíveis na literatura.

Sob esta perspectiva, Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012), dividem os métodos de custeio em tradicionais que incluem o custeio por absorção, o direto, o método das seções homogêneas e o custeio variável e em métodos convencionais, criados mais recentemente, como o custeio baseado em atividades e o método da unidade de esforço de produção.

### 2.2.3.1 Métodos de Custeio Tradicionais

Trata-se dos métodos desenhados para épocas anteriores (século XIX e início do século XX), quando a mão de obra direta e os materiais eram os fatores de produção determinantes, a tecnologia era estável e as despesas indiretas apresentavam valores pequenos em relação aos custos totais (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).

A crítica aos métodos tradicionais de custeio, apontada por Miller e Vollman (1985), baseia-se na distorção provocada pelo uso de direcionadores baseados em volume (como a mão-de-obra) que dão uma visão equivocada da alocação dos custos indiretos aos produtos.

#### 2.2.3.1.1 *Custeio por Absorção*

Para Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012), neste método, todos os custos de produção, tanto diretos quanto indiretos, compõem o custo do bem ou serviço, sendo que as despesas são lançadas diretamente no resultado.

Portanto, como a própria denominação indica, é o método que absorve todos os custos de produção, e somente estes, de produtos ou serviços produzidos em determinado período de tempo, sendo que os demais gastos são considerados despesas e lançados no resultado do período em que ocorreram (MAUSS; SOUZA, 2008).

#### 2.2.3.1.2 *Custeio Direto*

O custeio direto aloca os custos e despesas que podem ser objetivamente identificados com um produto ou serviço e permitem ser diretamente relacionados a eles, como matéria-prima, embalagens, depreciação direta etc. Esse método dá ênfase à contribuição direta que cada produto oferece para a cobertura dos custos indiretos corporativos predominantemente fixos e para a geração do lucro das empresas. Os custos indiretos não podem ser incluídos no custo dos produtos e contados como estoque e são considerados na apuração do resultado do período. Neste método a lucratividade dos produtos é representada pela margem de

contribuição direta (receita menos custos e despesas variáveis e custos e despesas fixos identificáveis com o produto) (MAUSS; SOUZA, 2008).

#### *2.2.3.1.3 Custeio Pleno, Método das Seções Homogêneas ou Reichskuratorium Fur Wirbscho (RKW)*

O método das seções homogêneas (RKW) tem como principal característica a divisão da empresa em centros de custos que recebem seus respectivos custos por intermédio de bases de distribuição que são repassados aos bens ou serviços por unidade de trabalho (ABBAS; GONÇALVES; LEONCINE, 2012).

Também conhecido como RKW, atribui aos produtos todos os gastos da empresa, não só os custos, mas também as despesas operacionais, inclusive as financeiras e ainda os juros do capital próprio (custo de oportunidade). Dessa maneira, objetiva fornecer o montante total gasto pela empresa no esforço completo de obter receitas. Contribui evidenciando o valor adicionado, ou seja, o ganho efetivamente atingido (VARTANIAN, 1999).

#### *2.2.3.1.4 Custeio Variável*

Apropria aos produtos unicamente os custos e despesas que variam conforme o seu volume de produção e venda, portanto, não apropria ao objeto de custeio os custos e despesas indiretas (em sua grande maioria de natureza fixa) que devem ser cobertos pela margem de contribuição dos produtos. Assim, disponibiliza uma informação menos completa que o método de custeio direto, pois não inclui os custos e despesas fixas, mas diretas ao objeto de custeio. Dado que os gastos públicos são predominantemente indiretos deve ser utilizado o método de custeio direto a fim de permitir uma visão mais global e objetiva dos custos dos serviços públicos prestados (MAUSS; SOUZA, 2008).

Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012) entendem que o custeio variável pressupõe uma organização comprometida com os custos fixos, os quais não serão alterados, caso ocorra aumento ou diminuição da produção, ou, ainda, no caso de não haver produção o que relaciona a decisão relevante aos custos variáveis.

### 2.2.3.2 Métodos Mais Recentes

Trata-se de métodos desenvolvidos a partir da década de 1980 quando os serviços passam a predominar no sistema econômico.

#### 2.2.3.2.1 Custeio Baseado em Atividades (ABC)

Para Schimdt, Santos e Leal (2009), o ABC representa o “estado da arte” no gerenciamento de custos, com aplicações além do custeio propriamente dito, pois permite uma análise detalhada e compreensiva de custos de qualquer natureza, com um enfoque sobre as atividades desenvolvidas e a respectiva agregação de valor ao negócio.

Segundo Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012), é considerado por muitos autores como um método de difícil implantação, e por outros como a solução para todos os problemas de uma organização, e tem com princípio o fato de os bens ou serviços consumirem atividades que consomem recursos. O método baseia-se, portanto, no princípio de que são as atividades desenvolvidas pela empresa que causam os custos ao consumirem os recursos e que os objetos de custos consomem as atividades. Assim, qualquer mudança no número de atividades ou alteração no modo como as atividades são realizadas, faz com que os custos aumentem ou diminuam (SCHIMDT; SANTOS; LEAL, 2009).

De acordo com Schimdt, Santos e Leal (2009), muito da resistência à adoção e à sustentação de tal metodologia é racional e justificada, pois tal sistema se caracterizou pelo alto custo de desenvolvimento, complexidade de manutenção e de modificação, além das alocações baseadas em estimativas individuais subjetivas sobre os percentuais dos seus respectivos tempos dedicados em diferentes atividades. Outro questionamento, refere-se ao fato de desconsiderar a ociosidade, pois quase todos os sistemas ABC calculam as taxas dos direcionadores de custo com base na presunção de que os recursos atuam a plena capacidade.

Conforme Beuren e Schlindwein (2008), algumas dificuldades devem ser consideradas na escolha do ABC em ambientes hospitalares, pois, além do custo de implantação e manutenção de um sistema de custeio duplo (gerencial e financeiro/fiscal), há dificuldade na identificação das atividades envolvidas em cada

serviço desenvolvido em função do amplo espectro de variações e ramificações complexas nos procedimentos médicos (BEUREN; SCHLINDWEIN, 2008).

Hansen e Mowen (2003) entendem que a chave para a redução do número de taxas (direcionadores) exigidas pelos custos indiretos, mitigando-se o alto custo de modelagem e manutenção de um sistema de custeio ABC, é agrupar as atividades em grupos homogêneos. Bhimani et al. (2012) têm o mesmo entendimento e apontam que o uso de taxas departamentais para alocar custos indiretos aos produtos tem os mesmos resultados das taxas de atividade usadas no ABC.

De acordo com Bhimani et al. (2012), a consequência do uso de taxas a partir de um *pool* de custo homogêneo é que as alocações terão o mesmo efeito se os custos de cada atividade individual fossem alocados separadamente. Assim, considerando-se a característica comum das atividades de um grupo homogêneo de custo terem o mesmo quociente de consumo (taxa de grupo), infere-se que seus direcionadores devem atribuir custos aos produtos nas mesmas proporções (HANSEN; MOWEN, 2003).

Alguns processos, apesar de corresponderem a um arranjo funcional tal qual um departamento, podem cruzar as fronteiras funcionais. Este conceito, semelhante aos grupos homogêneos, permite agrupar processos reduzindo o número de taxas de atribuição dos custos indiretos e aumentando a precisão das atribuições de custo (HANSEN; MOWEN, 2003).

Nesse sentido, deve ser avaliado o equilíbrio entre benefícios, custos e limitações de um método de custeio ABC a fim de se verificar sua viabilidade de implementação (BHIMANI et al., 2012).

#### *2.2.3.2.2 Time-Driven Activity-Based Cost (TDABC)*

É uma alternativa simplificada aos sistemas de custos baseados em atividades que elimina a necessidade de pesquisas e entrevistas com os empregados, quando da alocação dos custos dos recursos às atividades, pois são atribuídos diretamente aos objetos de custos (produtos, pedidos, clientes ou serviços). O custo total é dividido pelo tempo dos empregados que executam a atividade, chegando-se a taxa de custo da capacidade, usada para distribuir os

custos dos recursos de cada departamento entre os objetos de custo (SCHIMDT; SANTOS; LEAL, 2009).

Para Schimdt, Santos e Leal (2009), o TDABC evita o trabalho dispendioso, demorado e subjetivo de pesquisa de atividades do ABC convencional. Destaca-se que o uso do fator tempo como base para alocação de custos pode gerar, no caso da maioria dos serviços, um custo diferente na medição feita a um mesmo objeto de custo (e.g. serviço de entrega). No ABC convencional assume-se que cada serviço tem exatamente o mesmo custo em todas as situações em que é executado, o que não é real, pois o tempo que cada objeto de custo consome de recursos disponíveis irá variar em função dos múltiplos acontecimentos que podem envolver a entrega de cada serviço.

Projeto-piloto em que se aplicou o TDABC em cerca de 24 hospitais norte-americanos líderes no setor de saúde revelou oportunidades significativas na criação de valor para as organizações (KAPLAN, 2014). A mesma aplicação foi vista de forma positiva na melhoria dos processos de atendimento e redução dos custos relacionados com a cirurgia para colocação de dois tipos de válvula no coração (DONOVAN et al., 2014).

#### 2.2.3.3 Utilização de métodos de custeio combinados

Para Mauss e Souza (2008), há concordância entre autores sobre a utilização do método ABC sem se abandonar o custeio direto. Portanto, para estes autores, é desejável, por exemplo, ter informações como a margem direta dos serviços, obtida através do custeio direto, juntamente com o custo total de produção de cada serviço, obtido por meio do custeio ABC, e a soma do custo global, incluindo custos e despesas, de cada serviço, obtidos por meio do custeio ABC completo (MAUSS; SOUZA, 2008).

De acordo com Martins (2003), é possível, viável e necessário aplicar o custeio ABC dentro do conceito de Custeio Variável, de forma a se obter a totalidade dos custos e despesas apurados pelo ABC completamente segregados em fixos e variáveis.

Beuren e Schlindwein (2008), em pesquisa realizada em organização hospitalar, propõem aliar o custeio por absorção integral ao RKW, pois entenderam que tal combinação atende aos usuários externos e também auxilia os gestores.

Outra vantagem identificada é o fato de utilizar-se de um único sistema de custos implantado no modelo exigido pela legislação fiscal (BEUREN; SCHLINDWEIN, 2008).

Coronetti, Beuren e Sousa (2012), em pesquisa realizada nas maiores indústrias de Santa Catarina, identificaram as seguintes combinações de métodos de custeio: absorção com direto, absorção com UEP, absorção com ABC, absorção com direto e ABC, absorção com UEP e ABC.

#### **2.2.4 Custos de difícil gestão**

Para Souza et. al. (2013), os custos ocultos e alguns intangíveis são de difícil mensuração por possuírem considerável dose de subjetividade, contrária à materialidade presente no campo contábil. Martins et al. (2013) entendem que a maior parte dos custos ocultos se originam nas ineficiências relacionadas às atitudes e ao comportamento dos gestores ou a partir de problemas estruturais relacionados aos mecanismos de controle e modos de operação das entidades.

Nesse viés de dificuldade na mensuração, os custos da falta de qualidade representam cerca de 30% dos custos totais das organizações (SRIVASTAVA, 2008). Este mesmo percentual foi encontrado na pesquisa de Snieska, Daunoriene e Zekeviciene (2013) em que foi medido o custo da qualidade em empresa do setor de saúde.

Outra classificação de custos que remete a dificuldade de gestão são os custos irrecuperáveis. Trata-se dos custos incorridos independentemente da decisão tomada pelos gestores e, portanto, não poderiam ter sido evitados. Por sua vez, os custos incorridos que poderiam ser evitados, porém, em função das escolhas erradas dos gestores não o foram são classificados como custos evitáveis (BESANKO et al., 2012).

### **2.3 GESTÃO DE CUSTOS NO SETOR PÚBLICO**

#### **2.3.1 Gestão de Custos no Governo Federal**

O princípio constitucional da eficiência está associado à reforma gerencial, iniciada pelo Brasil em meados da década de 90, exigindo dos gestores públicos um

maior comprometimento na utilização dos recursos arrecadados. Nesse contexto, ressalta-se a importância da devida apuração e mensuração dos custos no setor público, um tema abordado desde a década de 1960 (Lei nº 4.320/1964), mas que recebeu o devido destaque em 2011, com a aprovação, pelo Conselho Federal de Contabilidade, da Norma Brasileira de Contabilidade Aplicada ao Setor Público Nr. 16.11 (NBCASP 16.11), que trata do registro, processo e evidenciação das informações de custos públicos (PEREIRA et al., 2013).

Para Rezende, Cunha e Bevilacqua (2010), medir custos com precisão exige o conhecimento dos recursos efetivamente consumidos na elaboração de um bem ou serviço, em um dado período, assim como a consequente variação do ativo e do passivo governamental ocorrida no mesmo período, informações geradas pela contabilidade de competência (*accrual accounting*) adotada no setor privado. Assim, segundo os autores, o custo da provisão de serviços médicos consideraria a variação dos estoques de medicamentos e outros materiais utilizados, e não o total das despesas anuais com sua aquisição (REZENDE; CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

Existem onze normas brasileiras de contabilidade aplicadas ao setor público (NBC TSP ou NBC T 16), das quais cinco possuem vinculação com o tema custos. Em 2012, a NBCT 16.11 (Sistema de Informação de Custos do Setor Público) sofreu alterações significativas como a inclusão da Demonstração do Resultado Econômico (DREc), das informações de custos em notas explicativas e do conceito de receita econômica (PEREIRA et al.; 2013).

Os autores destacam ser a apuração e o controle dos custos condição obrigatória para a consecução de uma administração pública gerencial eficiente, focada no cumprimento de metas e de desempenhos almejados. Apesar disso, somente em 2011 o Governo Federal iniciou um movimento mais efetivo para obrigatoriedade da implantação de sistemas de registro, processo e evidenciação de custos nos órgãos públicos (PEREIRA et al.; 2013).

De acordo com Slomski et al. (2010), a divulgação de superávits ou déficits orçamentários, financeiros ou patrimoniais não têm contribuído para reduzir a desavença entre a sociedade e o Estado, no que diz respeito à assimetria informacional. Os sistemas de custos surgem, então, para reduzir a assimetria informacional entre governo e cidadão, mas estão limitados a evidenciar o uso dos recursos e não os benefícios desse uso. O tema custos no setor público demanda

que se pense no princípio constitucional da eficiência e em métodos e formas de evidenciá-la.

O Governo Federal mantém um plano de contas estruturado que sofre constantes atualizações de forma a corresponder às demandas dos usuários do SIAFI (Sistema Integrado da Administração Financeira Federal). Este plano de contas, a fim de atender às necessidades em controle de custos exigidas pela legislação, possui em sua estrutura um conjunto de contas contábeis que visam o registro tempestivo das informações referentes à agregação dos custos aos bens e serviços produzidos pelo serviço público federal (CASTRO; GARCIA, 2004). Mauss e Souza (2008, p.21) destacam a necessidade de se “criar um plano de contas de custos que busque informações de forma integrada no subsistema orçamentário, quando da liquidação do empenho, para classificar as contas de custos”.

Esse novo modelo de gestão (gerencial) é balizado pela construção de indicadores de desempenho, muitos deles originários da contabilidade, dos quais o indicador custo está entre os mais importantes. Assim, para melhor atender às demandas de indicadores, os países que implantaram reformas gerenciais afinadas com a nova gestão pública também reformularam seus sistemas de contabilidade para permitir que informações como as de custos dos serviços e políticas públicas pudessem ser produzidas (BORGES, CARMO; CARNEIRO, 2013).

### **2.3.2 Gestão de Custos no Exército Brasileiro**

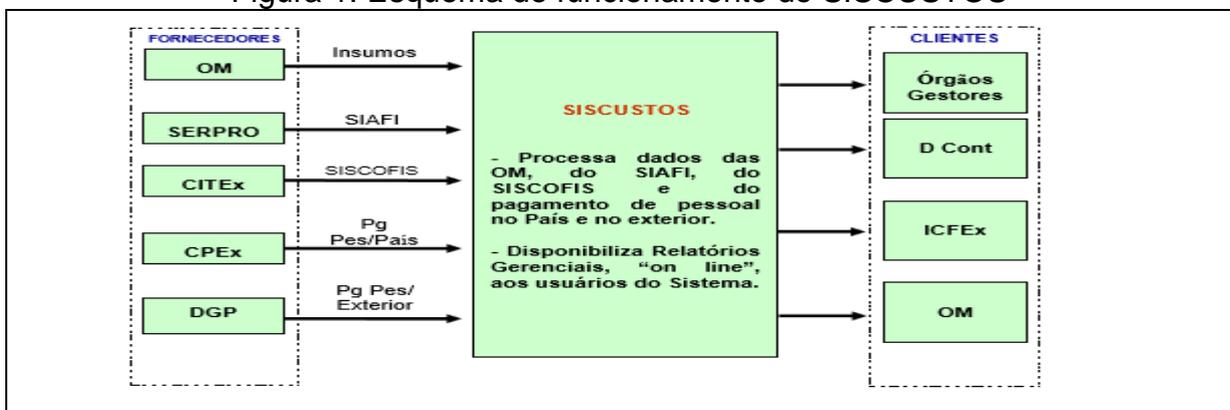
O EB institucionalizou sistema próprio de gestão de custos (Sistema Gerencial de Custos do Exército – SISCUSTOS) por meio da Portaria nº 932/2007. Segundo Carneiro, Silva e Rocha (2012), o SISCUSTOS tem como objetivo se constituir em uma ferramenta organizacional de todo o EB, servindo para aperfeiçoar a capacidade gerencial da instituição, cujo reflexo será a melhoria da capacidade operacional da Força. Para Carmo e Lino e Silva (2011), o SISCUSTOS utiliza informações oriundas de subsistemas com características próprias e complementa-as com dados como porcentagem do tempo dedicado à atividade, potência elétrica, e apontamentos feitos pelos operadores (iluminação, tecnologia, instalações).

As organizações militares (OM) do EB alimentam o SISCUSTOS com parte das informações necessárias ao custeio da Instituição (energia, água e esgoto, telefones, contratos e serviços de terceiros) indicadas pelos operadores nos centros

de custos pré-estabelecidos no Sistema Integrado da Administração Pública Federal (SIAFI). O Centro de Telemática do Exército (CITEx) carrega dados referentes à gestão dos bens permanentes (depreciação) e de consumo que são lançados diariamente pelas OM no Sistema de Controle Físico (SISCOFIS). O órgão central de pagamento de pessoal (CPEx) alimenta o SISCUSTOS com dados sobre pagamento de pessoal uma vez que a atribuição de execução da folha de pagamento de pessoal do Exército é centralizada (BRASIL, 2015).

Tais dados são processados pelo SISCUSTOS de acordo com a parametrização (tempo, potência elétrica, rateio com base em consumo histórico de água, conta de telefone) indicada pelos gestores de custos de cada OM. A partir das informações inseridas no sistema, são gerados relatórios para os interessados. Os interessados são os órgãos responsáveis pela execução dos programas de governo, projetos e atividades (Unidades Gestoras Responsáveis - UGR), o gestor do SISCUSTOS, o controle interno do Exército e as organizações militares (OM/ Unidades Gestoras Executoras- UGE) (BRASIL, 2015). A Figura 1 apresenta o *framework* de funcionamento do SISCUSTOS:

Figura 1: Esquema de funcionamento do SISCUSTOS



Fonte: Brasil, 2015.

O SISCUSTOS baseia-se na legislação federal no que se refere ao planejamento e execução orçamentária. Em função deste aspecto, permite o levantamento dos custos até o nível programa de governo (projeto/ atividade). Cada projeto/atividade poderá dar origem a tantos Grupos de Custos quantos forem necessários e, cada um destes, poderá se subdividir em tantos Centros de Custos quantos forem necessários, a critério da UGR. Os Grupos de Custos funcionam como direcionadores de custos. No caso do SISCUSTOS, cada atividade realizada dentro da esfera de atribuições de uma UGR possui um direcionador de custos (BRASIL, 2015).

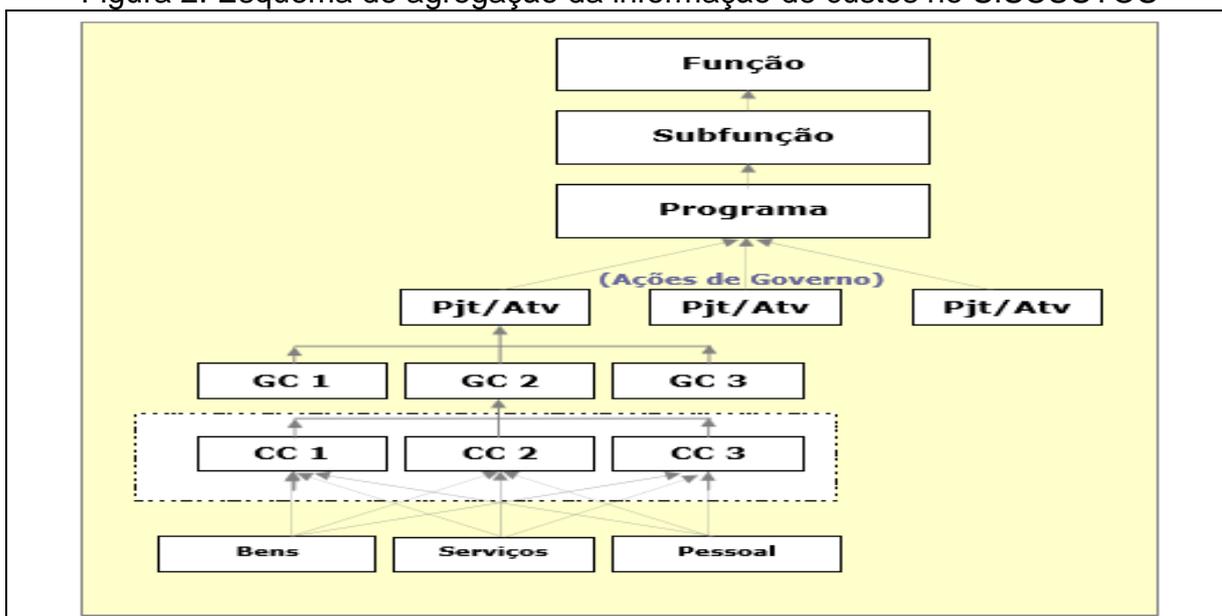
Desta forma, o SISCUSTOS não foi modelado de forma a gerar informação a nível de produto final entregue a sociedade, como o custo de determinada operação/exercício militar realizado ou procedimento cirúrgico feito em organização militar de saúde (OMS).

A informação produzida tem por objetivo primordial o custeio em nível de ação governamental (Projeto/Atividade – Pjt/Atv), permitindo o seu detalhamento mínimo em nível de departamento, divisão (Centros de Custos- CC) de uma organização militar e de seus respectivos insumos (energia, telefone, água, mão-de-obra, material de consumo, depreciação, serviço de limpeza e outros serviços de terceiros). Os Grupos de Custos (GC) são agregados de Centros de Custos que executam funções de mesma natureza (grupos homogêneos) (BRASIL, 2015).

Portanto, o SISCUSTOS não possibilita informação de custos em nível de processos que permeiam divisões distintas. Nesse caso, se o produto final a ser custeado é composto por insumos (recursos e atividades) de mais de uma divisão, haverá necessidade de se trabalhar as informações além do SISCUSTOS.

Assim, no caso de uma unidade bélica, é possível obter o custo de uma subunidade ou pelotão; no caso de um hospital militar, obtém-se o custo total da seção de quimioterapia, bloco cirúrgico, emergência, internação etc, em nível de recursos, conforme Figura 2.

Figura 2: Esquema de agregação da informação de custos no SISCUSTOS



Fonte: Brasil, 2015.

Os centros de custos (CC) são divididos em finalísticos e de apoio, sendo os primeiros voltados às atividades-fim da unidade e o segundo às atividades de suporte. No caso de um hospital militar, de maneira geral, as atividades-fim são as voltadas ao atendimento dos pacientes e as atividades-meio às necessárias ao funcionamento daquelas (BRASIL, 2015).

Destaca-se que a depreciação passou a ser contabilizada a partir de 2010 e que contempla máquinas e equipamentos, porém desconsidera as instalações fixas (prédios em geral) (BRASIL, 2015).

Além do SISCUSTOS, o EB possui um programa de excelência gerencial que busca a qualidade em todos os setores da organização, inclusive no que se refere às aquisições de bens e serviços. A Instituição também promove a formação de recursos humanos com vistas a possibilitar aquisições que gerem maior custo-benefício. Isso acontece por meio de cursos realizados dentro e fora do EB em instituições reconhecidas pela excelência no ensino e treinamento (BRASIL, 2013).

## 2.4 GESTÃO DE CUSTOS HOSPITALARES

As alterações recentes no ambiente da saúde, como revolução demográfica, revolução epidemiológica, aumento dos custos para incorporar uma crescente carga tecnológica, o advento e barateamento do uso da tecnologia da informação (TI), a disputa corporativa travada na área da saúde com o advento de muitos novos profissionais a disputar sua inserção no modelo assistencial, os direitos adquiridos pela sociedade pós-constituição de 1988 compõem um novo cenário que transformou o ambiente, exigindo novas soluções para fazer frente aos desafios do presente (IBANEZ; VECINA, 2007).

Nesse contexto, para Bonacim e Araújo (2010), a apuração dos custos em estabelecimentos hospitalares é um trabalho complexo em função da diversidade de serviços prestados o que exige a delimitação dos centros de custos e um eficiente sistema de informações. Kaplan e Porter (2011) entendem que um sistema de custos hospitalares deve computar o custo total de todos os recursos utilizados por um paciente em sua trajetória pelo sistema de saúde. Nesse sentido, os autores aduzem que toda a sequência e duração de processos clínicos e administrativos utilizados por um paciente deve ser monitorada de forma a se considerar o seu estado de saúde final naquele contexto clínico.

Souza (2013) constatou por meio da revisão da literatura sobre a gestão de custos que os hospitais não utilizam ferramentas que tenham eficácia comprovada no meio empresarial, recorrendo, na maioria dos casos, ao custeio por absorção. Souza, (2013) comenta o uso da taxa de pacientes-dia como base para rateio sobre os custos indiretos.

Para Oyodomary et al. (2014), três características são identificadas no setor de saúde que combinadas aumentam a complexidade da gestão de custos: (i) lida com serviços sensíveis à vida humana; (ii) as organizações de saúde são remuneradas por diferentes fontes (governo, pacientes e o sistema de planos e seguros-saúde); (iii) coexistem organizações com finalidades lucrativas, governamentais e não governamentais prestando esses serviços, atuando no mesmo campo organizacional.

De acordo com Silva, Costa e Tibério (2003), a gestão de custos no setor de saúde deve considerar quatro clássicos indicadores não-financeiros, utilizados para avaliar o desempenho dos hospitais sob aspectos qualitativos e quantitativos: a taxa de ocupação de leitos, o prazo médio de permanência, a taxa de rotatividade dos leitos e a taxa de mortalidade. Tais indicadores não podem ser analisados isoladamente do contexto integral do sistema de atenção e cuidados à saúde sob pena de serem tomadas decisões equivocadas (SILVA; COSTA; TIBÉRIO, 2003).

Por outro lado, o setor público tem dificuldade de implementar uma política de incorporação tecnológica, informatização, modernização administrativa e gestão de recursos humanos comprometidos. Tal situação gera baixa capacidade operacional, fraco poder decisório, controles essencialmente formais e influências externas que caracterizam uma gestão hospitalar pública incapaz, ineficiente, desumana, de alto custo e baixo resultado (IBAÑEZ; VECINA, 2007).

Pesquisa realizada por Raimundini et al. (2006) em dois hospitais universitários brasileiros confirmou que a contabilidade destas organizações gera relatórios financeiros que não atendem às necessidades dos tomadores de decisão. No caso do Hospital Universitário de Maringá (HUM), foi identificado um sistema de custeio tradicional que gera informações incompletas e imprecisas, pois considera os custos dos pacientes como lineares, situação diferente da realidade.

Constatou-se, ainda, que o sistema ABC é aplicável às organizações hospitalares e apresenta benefícios à gestão financeira, porém com a ressalva de que a insuficiência de infraestrutura para a sua implantação e manutenção (sistema

de informações, infraestrutura em equipamentos de informática, profissionais especializados em gestão financeira e em sistemas de custos, e um modelo de gestão profissional) poderá gerar informações que comprometerão o processo decisório (RAIMUNDINI et al., 2006)

A seguir, são apresentadas as principais características dos insumos que compõem os produtos hospitalares sob a ótica da gestão de custos e as novas tendências para o setor.

#### **2.4.1 Custo dos Procedimentos Hospitalares**

Campos e Marques (2013) consideraram a complexidade em se aferir custos de procedimentos hospitalares, levando-as a aplicar a metodologia da abordagem sistêmica em sua pesquisa o que mostrou ser um método facilitador na identificação das inter-relações de processos permitindo fixar os fluxos mais relevantes de informações, materiais e serviços imprescindíveis para o custeamento com base na atividade.

O trabalho de Oyodomary et al. (2014) concluiu que organizações hospitalares estão certas ao investir em treinamento de funcionários, pois seria esperado que a melhoria dessas competências influenciasse positivamente a eficiência operacional. Esse resultado enfatiza o fato de as decisões de custos e processos influenciarem positivamente a percepção de obtenção de desempenho não monetário, como qualidade dos processos, satisfação dos clientes e desempenho global. Outro achado importante foi o fato de as organizações hospitalares priorizarem o atendimento e a satisfação dos clientes, mesmo que tenham que conviver com situações de desempenho econômico não satisfatório (OYODOMARY et al., 2014).

Nesse viés de mensuração, verifica-se que o Brasil não utiliza um índice oficial capaz de permitir a avaliação da evolução dos custos incorridos em consultas, internações, equipamentos médicos, exames complementares, dentre outros. Sabe-se, contudo, que na ampla maioria dos países os custos da saúde crescem a uma velocidade superior ao dos demais preços da economia (ALVES, 2013).

### **2.4.2 Custo dos Materiais Hospitalares**

Kanamura e Viana (2007) concluíram em pesquisa realizada em plano de saúde que materiais e medicamentos representam parte substancial dos gastos em função da tecnologia utilizada e gastos com pesquisa e desenvolvimento. Aliado a isso, a constante evolução tecnológica dos equipamentos, a alta de preços dos produtos farmacêuticos e o grande volume de suprimentos influenciam as decisões sobre a cadeia de valor (STEPHENS et al., 2014).

Segundo Alves (2013) o setor de saúde suplementar caracteriza-se pela disfunção no relacionamento entre indústria de materiais e medicamentos e prestadores de serviços médico-hospitalares. A forma de estímulo, muitas vezes, baseia-se em comissões pagas pela indústria o que estimula a sobreutilização de serviços e gera assimetria de informações na indicação clínica e na especificação técnica dos produtos. Dependendo da rede de distribuição, produtos com a mesma especificação técnica possuem preços absolutamente distintos.

### **2.4.3 Custo da Mão-de-Obra dos Serviços Hospitalares**

Kaplan e Porter (2011), corroborados por Stephens et al. (2014), apontam os custos com mão-de-obra como os maiores no setor de saúde. A capacitação profissional para gerir a complexidade de um sistema hospitalar fortemente marcado pela inovação tecnológica e práticas empreendedoras é um dos grandes desafios da gestão pública (IBAÑEZ; VECINA, 2007).

Stephens et al. (2014), relatam que os contratos de terceirização de mão-de-obra altamente qualificada para operar equipamentos complexos, como os de diagnóstico por imagens, se revestem de alto custos advindos do risco da rápida evolução tecnológica. Os investimentos em capacitação para operar certos equipamentos requerem que o profissional tenha conhecimento prévio construído ao longo de anos na área médica e são de alto custo.

Souza et al. (2008) identificaram os custos advindos da ociosidade da mão-de-obra como relevantes em pesquisa realizada nos serviços públicos oferecidos por um município do interior do Rio Grande do Sul o que revela uma face oculta, porém contabilizável da gestão de pessoas.

#### **2.4.4 Custos Estruturais dos Serviços Hospitalares**

Na visão de Bonacim e Araújo (2009), os custos estruturais de uma organização hospitalar são compostos, principalmente, por investimentos de longo prazo. Para Kaplan e Porter (2011) a ideia de que a estrutura hospitalar tem por base principal custos fixos é um mito o que leva certas organizações a buscarem fusões e aquisições e crescimento com vistas a obter economia de escala.

Slomski et al. (2010), em pesquisa realizada junto a Procuradoria do Município de São Paulo, utilizaram a despesa de depreciação de equipamentos, inserindo-os no cálculo do custo dos serviços da advocacia pública pelo uso dos ativos fixos, como veículos. No caso dos imóveis, como se encontravam totalmente depreciados, os autores utilizaram-se do valor locacional na mesma região para compor os custos.

A pesquisa em hospitais universitários realizada por Bonacim e Araújo (2009) demonstrou que este tipo de organização de saúde, com objetivos concorrentes em ensino e pesquisa, apresenta custos mais elevados do que entidades de saúde de mesmo porte, haja vista a alta tecnologia empregada o que pode levar a estender esse conceito a outras entidades de saúde com obrigações diversas além das atinentes à saúde, como é o caso dos hospitais militares.

#### **2.4.5 Novas Tendências da Gestão de Custos Hospitalares**

No que se refere ao quadro dos pacientes, as doenças crônicas e degenerativas são, segundo Kanamura e Viana (2007), um ponto crucial a ser observado na gestão em função do grande impacto em termos de custos nos planos de saúde. Para os autores, o envelhecimento da população é um fator decisivo para a sustentabilidade dos planos de saúde.

O estudo realizado por Kanamura e Viana (2007) em um plano de saúde com mais de 60 mil associados concluiu que os usuários com gasto elevado incidiram nos seguintes tipos de insumo na proporção de 45,4% com materiais e medicamentos, 23,6% com honorários, 17,2% com diárias, 13,8% taxas hospitalares.

O aumento da participação do sistema de saúde suplementar no mercado levou Camacho, Rocha e Moraes (2011) a pesquisar planos de saúde em que se observou

não haver indícios de que estejam atribuindo importância para o nível de complexidade dos hospitais privados no momento de pactuar os preços dos serviços, não permitindo concluir que estejam impondo, de forma arbitrária, os preços dos serviços contratados.

Para Porter (2009), o foco central dos procedimentos em saúde deve ser a criação de valor para os pacientes, percebida na qualidade e valor justo. Para o autor, sistemas de saúde universais contemplam grande número de pessoas e, por meio de subsídios cruzados, possibilitam maior criação de valor.

## 2.5 FORMAÇÃO DE PREÇOS DOS SERVIÇOS HOSPITALARES

A complexidade das organizações hospitalares decorre da multidisciplinaridade de profissionais que nelas atuam o que gera divergência de objetivos. De um lado, os gestores com objetivos voltados ao equilíbrio econômico-financeiro a partir da recuperação dos custos e maximização do superávit (receita maior que despesa) e, em alguns casos, com o foco na maximização do lucro em atendimento aos acionistas; de outro lado, as equipes compostas por médicos, enfermeiros, farmacêuticos, nutricionistas, fisioterapeutas, dentre outros, buscando a melhor assistência possível, independente do custo a ela relacionado (BEUREN; SCHLINDWEIN, 2008). Neste ambiente a formação de preços (remuneração de serviços) assume alta complexidade.

De acordo com Takahashi (2011), o modelo de remuneração dos serviços médicos mais utilizado é o item a item ou *fee-for-service* com base em uma tabela composta de diárias, taxas de sala, procedimentos de enfermagem, taxas de uso de equipamentos, gasoterapia, exames, tratamentos, materiais de consumo, medicamentos utilizados durante o atendimento ao paciente internado, além dos honorários médicos.

Como exemplo da dificuldade em se precificar tais serviços adequadamente, pesquisa realizada por Saraiva (2006) com o intuito de investigar se o valor da diária hospitalar, fixado pelos tomadores de serviços, remunera os custos da hotelaria hospitalar, constatou que o valor pago pelo tomador de serviços é inferior ao valor da diária cobrada. A pesquisa demonstrou a necessidade de as instituições hospitalares terem um sistema de custos efetivo, de modo a viabilizar um preço

satisfatório, capaz de sustentar a continuidade de tais organizações a médio e longo prazos.

O trabalho de Campos e Marques (2013) comparou o custo de cirurgias eletivas em um hospital privado com os preços pagos por planos de saúde e constatou variações significativas entre os reembolsos dos planos privados. Destaca-se que a tabela da Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM), construída pela AMB, é a referência que baliza os preços de mercado do sistema de saúde suplementar no que se refere aos honorários médicos (AMB, 2014).

A complexidade na formação de preços do setor pode ser compreendida a partir dos interesses dispersos dos grupos envolvidos, bem como do processo decisório não linear e em rede, em função dos diversos níveis de influência destes grupos (BEUREN; SCHLINDWEIN, 2008). Portanto, as organizações hospitalares possuem características que dificultam a formação de preços adequados à gama de serviços médicos oferecidos.

Um fator a ser considerado na formação de preços no setor de saúde que é comum ao mercado em geral é o conceito de elasticidade preço. A elasticidade de preço tem influência na determinação dos preços, pois é possível aplicar margens mais altas aos custos quando os clientes são insensíveis ao preço (demanda inelástica) e margens menores se houver sensibilidade (demanda elástica) (GARRISON; NOREEN, 2001).

Nesse sentido, há fatores que podem tornar a demanda mais sensível ao preço, como: (i) características do produto não o diferenciam dos da concorrência, (ii) as despesas dos compradores têm grande participação em suas despesas totais, (iii) o produto é insumo de outro produto final cujos consumidores são sensíveis aos preços. Por outro lado, há fatores que tendem a tornar a demanda menos sensível ao preço, como: (i) dificuldade de comparação entre produtos substitutos, (ii) possibilidade de dedução em impostos ou seguros, (iii) a substituição do produto gera impactos significativos por parte do comprador, (iv) o produto só pode ser usado em conjunto com outro produto cujo comprador tem obrigatoriedade de consumi-lo (BESANKO et al., 2012).

## 2.6 RESULTADO ECONÔMICO

### 2.6.1 Avaliação de desempenho econômico em entidades públicas

Para Bonacim (2006), o sistema de avaliação de desempenho das organizações deve cruzar resultados físicos e operacionais com os resultados econômicos e financeiros. Isso significa que o setor público deve prestar contas à sociedade tal qual empresas privadas devem prestar contas aos acionistas (BONACIM, 2006).

Ainda segundo o autor, a prestação de contas no setor público é feita com base nas informações geradas pelos demonstrativos contábeis convencionais, pelo balanço social e por meio de um relatório de avaliação de resultados e desempenhos (relatório de atividades) e diretamente por meio dos sistemas orçamentários (empenho) (BONACIM, 2006).

Entretanto, não se verifica a prestação de contas dos resultados econômicos, considerando a eficiência no uso dos recursos investidos, por meio de relatórios gerenciais como é feito no setor privado. Existe a simples prestação de contas da aplicação do recurso. Em uma analogia, um hospital é obrigado a demonstrar para o Tribunal de Contas do Estado (por exemplo) que aplicou determinado recurso conforme previsto em orçamento: execução orçamentária, via empenho. Por outro lado, esse hospital não informa o quão bem utilizou tal recurso, ou seja, se o recurso foi utilizado de forma eficiente (BONACIM, 2006).

Para Slomski et al. (2010), deve-se deixar claro qual é o sistema de custeamento que se está utilizando na administração pública, se por ordem ou processo/contínuo, e evidenciando qual é o escopo do referido uso da informação produzida. Deve-se, ainda, demonstrar qual é o método de custeio (absorção, variável, direto, ABC etc.) e, qual é o critério de avaliação dos materiais: média ponderada móvel (MPM), primeiro que entra primeiro que sai (PEPS), último que entra primeiro que sai (UEPS) etc. O autor adverte que é necessário atender ao princípio constitucional da eficiência a fim de que se evidencie a importância da estruturação de sistemas de custeamento na administração pública (SLOMSKI et al., 2010).

Nesse viés de busca da evidenciação da eficiência no setor público, fazendo uma analogia com o setor privado, os acionistas usam os dados financeiros e

econômicos (eficiência) publicados pela empresa para avaliar sua situação financeira e decidir se compram, vendem ou mantêm suas ações. Nesse cenário, o cidadão era visto pelo setor público como contribuinte, o equivalente a um cliente no setor privado. Ele (cidadão), não necessitava de uma detalhada prestação de contas (BONACIM, 2006).

Essa evolução demanda a necessidade de se criar relatórios gerenciais para evidenciar o resultado econômico produzido pela entidade pública. Para que se possa ir além dos instrumentos da administração burocrática, é necessário que administradores públicos criem dinâmicas a fim de evidenciar seus resultados de maneira diferente daquelas que a regra, a norma e os padrões pressupõem. Para tanto, é imperativo que se produzam resultados que não sejam os financeiros, mas sejam resultados gerados pelo processo de mensuração de itens econômicos (SLOMSKI, OLAK; CARVALHO; SOUZA, 2004).

Assim, as entidades do Estado deveriam sempre mostrar para a sociedade o retorno proporcionado pela gestão pública. Esta não é uma tarefa simples, dada a dimensão da máquina estatal. Mas quando se divide a máquina em pequenas partes, a tarefa torna-se possível (BONACIM, 2006). Slomski (1999) considera a dificuldade de apresentação de tais resultados como assimetria informacional gerada a partir da relação agente-principal, ou seja, gestor público-cidadão.

Cabe discutir a questão do lucro nas entidades sem fins lucrativos, pois este é interpretado de forma diferente pelas empresas privadas. Nesse viés, nas empresas, como regra geral, quanto maior o lucro, melhor o desempenho. Nas entidades sem fins lucrativos, o resultado líquido deve situar-se somente em torno de um pequeno valor acima de zero. Embora o desempenho financeiro não seja o objetivo principal de uma organização sem fins lucrativos, é um objetivo necessário, porque a organização não pode sobreviver se suas receitas, em média, são menores que suas despesas (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2007).

Assim, para os autores, um grande resultado líquido significa que a organização não está prestando os serviços que os contribuintes têm o direito de esperar (ANTHONY; GOVINDARAJAN, 2007). Entretanto, segundo o raciocínio dos autores, ao apresentar lucros muito altos, a entidade acaba mostrando-se ineficiente no alcance de seu objetivo social, pois tal excedente deveria ser reinvestido nas causas sociais. Contudo, isso deixa de ser verdade se a entidade apresenta um

projeto de investimento no qual o resultado excedente será aplicado, ou mesmo se o resultado for aplicado no exercício seguinte (BONACIM, 2006).

Nesse sentido, segundo Pereira et al. (2004), o termo “econômico” refere-se aos valores validados pelo mercado em determinada data, levando-se em conta o valor do dinheiro no tempo, e devem ser observados pelos gestores no processo de tomada de decisões, pois impactam o valor patrimonial da entidade.

Slomski (2005) chama de resultado econômico a comparação entre o custo de um serviço produzido pela organização pública e o menor preço de mercado para este mesmo serviço. O autor propõe mensurar as receitas econômicas para corrigir distorções provocadas no resultado das instituições públicas pelas receitas orçamentárias. De acordo com o autor, a receita econômica pode ser obtida pelo custo de oportunidade, ou seja, pelo menor valor cobrado por uma instituição privada que preste o mesmo serviço.

Portanto, o resultado econômico é para Slomski (2005) a diferença entre a receita econômica e a soma dos custos diretos/variáveis e indiretos identificáveis à entidade pública que a produziu. A demonstração do resultado econômico, a seguir destacada, possibilita uma visão gráfica do que representa:

Quadro 1: Demonstração do Resultado Econômico

<b>DEMONSTRAÇÃO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
Receita Econômica	Nr de serviços prestados X custo de oportunidade
(-) Custos Diretos Identificáveis aos Serviços	Custos efetivamente consumidos em função das unidades produzidas
(=) Margem Bruta	Resultado parcial
(-) Depreciações	Calculada em função da vida útil dos ativos usados na prestação dos serviços
(-) Custos Indiretos Identificáveis aos Serviços	Não fazem parte da unidade de serviço produzida, porém são indispensáveis e inseparáveis da produção
(=) Resultado Econômico	Resultado apurado: - lucro econômico (resultado positivo onde o ente público realiza a sua missão e cria valor para a sociedade); - prejuízo econômico (resultado negativo onde o mercado mostra-se mais eficiente do que o ente público para realizar a mesma tarefa)

Fonte: Slomski (1996)

Os custos diretos identificáveis aos serviços são os efetivamente consumidos em função das unidades produzidas, considerando-se o regime contábil da competência. Os custos indiretos identificáveis aos serviços prestados são os que não fazem parte da unidade de serviços, contudo, sem eles não seria possível disponibilizá-los, controlá-los e/ou administrá-los (SLOMSKI, 2005).

Para Slomski (2005), a contabilidade no Estado apresenta resultados que o cidadão não está preparado para compreender, o que aumenta a assimetria entre as informações produzidas pelo Agente (governo) e o entendimento delas pelo Principal (cidadão). Nesse sentido, a mensuração do resultado econômico viabiliza a análise e interpretação dos resultados econômicos da entidade pública, conforme estabelece a lei, e torna viável a compreensão do cidadão sobre a eficiência do Estado (SLOMSKI, 2005).

O resultado econômico preconizado por Slomski (1996) traz o conceito de custo de oportunidade (Receita Econômica no Quadro 1) ao cenário da Contabilidade de Custos. Besanko et al. (2012) explica que o custo de oportunidade não é representado pelo custo histórico registrado na contabilidade, mas expressa-se pelo custo econômico de se empregar recursos em atividades pelo valor do melhor uso alternativo renunciado destes recursos.

De acordo com Bonacim (2006), para o caso dos hospitais universitários, a receita econômica de um período representa o menor preço de mercado que um paciente pagaria para obter os serviços de saúde oferecidos, no mesmo período. Considerada a realidade do setor, o serviço de menor preço com qualidade similar seria o oferecido pelos planos de saúde. Dessa forma, o autor empregou a tabela de preços elaborada pela Associação Médica Brasileira (AMB) em sua pesquisa sobre resultado econômico dado seu uso em larga escala pelos planos de saúde (BONACIM, 2006).

## **2.6.2 Custo de Oportunidade nos Serviços de Saúde**

Amaral e Vicente (2013) levantam considerações sobre a proposta de Slomski (1996), pois, ao se eleger o menor preço, pode-se gerar distorções e inviabilizar a correta avaliação do resultado econômico. Para os autores, não se trata de renunciar à utilização do custo de oportunidade como medida para a receita econômica, mas considerar nesta avaliação a capacidade de o valor justo fornecer uma medida menos enviesada.

Bonacim e Araújo (2009) consideraram em sua pesquisa no setor de saúde que o serviço de menor preço com qualidade similar seria o oferecido pelos planos de saúde. Segundo os autores, os planos de saúde geralmente utilizam a tabela de

preços-padrão elaborada pela AMB, usada como referência naquele trabalho para o cálculo da receita econômica.

Há discussões acerca dos preços de mercado no setor de saúde em função de sua variabilidade, conforme se verificou na pesquisa realizada em 8 diferentes procedimentos em 54 hospitais privados do município de São Paulo (CAMACHO; ROCHA; MORAES, 2011). No Brasil, é possível constatar diferenças de preços para o mesmo serviço quando comparados os valores pagos pelo SUS, pelos planos e particular em função de fatores como restrições dos recursos federais (RAIMUNDINI et al., 2006) e ausência de troca de informações sobre custos (CAMACHO; ROCHA; MORAES, 2011). Além disso, há serviços médicos compostos por insumos que variam de valor em um grande espectro em função do fabricante, desempenho e qualidade, levando a diferentes preços para se buscar a mesma condição de saúde do paciente ao fim do procedimento (PORTER; TEISBERG, 2007).

Todas estas variáveis tornam difícil a tarefa de se definir o menor preço de mercado no setor de saúde. Portanto, no setor de saúde, para se obter o custo de oportunidade ajustado, deve-se buscar o menor preço de mercado capaz de atender aos requisitos de qualidade do serviço que está sendo medido (Slomski, 1996). Para isso, o serviço de saúde medido deve ser conhecido em detalhe a fim de se buscar seu valor justo e o correspondente preço de mercado (AMARAL; VICENTE, 2013).

### **2.6.3 Eficiência e Eficácia na Gestão Pública**

Souza et al (2008, p. 5) utilizam-se de exemplos ligados à área de saúde (consulta a um médico) para esclarecerem os conceitos de eficiência e eficácia.

Eficiência significa para o médico cumprir as metas físicas de atendimento estabelecidas em seu planejamento a um custo inferior ao custo-padrão, baseado no custo de uma empresa privada e observando as especificações de qualidade e tempestividade para sua execução. O médico será eficaz se atender à necessidade pública e curar o paciente de sua enfermidade nos atendimentos que realiza de forma eficiente e econômica. Ou seja, deve atingir, no mínimo, o resultado econômico fixado como objetivo no planejamento prévio.

De acordo com La Forgia e Couttolenc (2008) a falta de informações confiáveis sobre a qualidade, a eficiência e os custos dos serviços hospitalares é

prejudicial a qualquer esforço no sentido de melhorar o desempenho, sendo necessária a instalação de sistemas padronizados para medir custos e qualidade.

Esses sistemas devem ser projetados visando às necessidades locais e também possibilitar a análise comparativa dos padrões de referência entre hospitais e entre estados (LA FORGIA; COUTTOLENC, 2008). A inadequação da aplicação de recursos e do controle dos custos dificultam a prestação eficiente de serviços, compromete a qualidade e pode resultar em custos mais elevados (SOUZA, 2013).

## 2.7 AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DIVISIONAL

Para Bleil, Souza e Diehl (2009) as empresas podem ser entendidas como um conjunto de unidades, centros, departamentos ou divisões que consomem recursos para gerar receitas. A avaliação do resultado das divisões de uma empresa resulta da necessidade de identificar os custos, as despesas e as receitas de cada divisão, bem como busca analisar e interpretar as causas de suas variações para melhorar a seu desempenho.

Souza et al. (2008) entendem que a avaliação do desempenho das atividades sob a responsabilidade dos gestores públicos exige uma contabilidade divisional com uso do custeio direto e do método ABC para o rastreamento dos expressivos custos indiretos constantes dos serviços.

Esse método de avaliação dos resultados foi incorporado à análise de cada etapa da cadeia de valor, como forma de viabilizar a compreensão da sua real contribuição e geração de valor para o conjunto de processos e para a empresa como um todo. Existem várias técnicas utilizadas para mensurar e analisar os resultados de cada divisão, ou etapas da cadeia. Dentre elas, destaca-se o preço de transferência, o custo de oportunidade e os métodos de custeio (BLEIL; SOUZA; DIEHL, 2009).

## 2.8 EXTERNALIZAÇÃO DE ATIVIDADES

### 2.8.1 Análise diferencial: quais serviços devem ser terceirizados?

Em um ambiente competitivo, a despeito do conceito de integração vertical de Porter (PORTER; TEISBERG, 2007), a terceirização se apresenta, segundo Fill e

Visser (2000), como uma tendência para a reestruturação empresarial na busca da flexibilização, redução de custos e aumento de qualidade, dentre outros possíveis benefícios daí advindos. Para Ferruzzi et al. (2011), trata-se de concentrar recursos da organização em suas competências essenciais, desenvolvendo-a continuamente e aumentando a diferença diante da concorrência, terceirizando atividades em que não possui necessidade estratégica e nem capacidade especial.

As competências essenciais alteram-se com o passar do tempo e com elas a opção pela terceirização (FERRUZZI et al., 2011). Jenster e Petersen (2000) classificam as competências em central, essencial, auxiliar e supérflua, devendo o gestor focar seus esforços nas atividades em que aplica suas competências centrais e essenciais, transferindo as demais a terceiros.

O trabalho de campo de Ferruzzi et al. (2011), realizado em 84 empresas no setor industrial em nível nacional, apontou para além da busca de foco nas atividades de quem terceiriza, ao constatar a exigência de que a terceirização não represente aumento de custos a curto prazo sob pena de não acontecer. Os autores identificaram, ainda, que é dispensada atenção por parte dos gestores internos ao projeto de terceirização, o que os leva, em alguns casos, a contratarem consultorias com vistas a auxiliá-los na decisão sobre qual empresa contratar.

Outro aspecto verificado na pesquisa de Ferruzzi et al. (2011) foi a opinião dos gestores quanto ao fato de a contratação de especialistas para lidar com as atividades terceirizadas ser o principal fator de sucesso na parceria, pois o contratante (quem terceiriza) está cada vez mais exigente em receber serviços qualificados, estando disposto a terceirizar o serviço apenas a quem domina o conhecimento necessário à sua execução.

A pesquisa constatou que as principais atividades terceirizadas foram limpeza patrimonial, portaria e/ou recepção e partes do processo de produção. Constatou, ainda, que as menos terceirizadas foram logística, TI e partes da produção e concluiu que a razão da terceirização é contingente a área de atuação da empresa (FERRUZZI et al., 2011).

A externalização pode trazer benefícios da seguinte ordem: (i) empresas de mercado especializadas em determinados produtos conseguem economias de escala em que organizações não conseguem replicar internamente produzindo apenas para si a fim de consumi-lo como insumo, (ii) evitar que a ineficiência na

produção de um insumo seja camuflada pelo sucesso do conjunto de determinada organização (BESANKO et al., 2012).

Por outro lado, a externalização pode incidir em custos desnecessários da seguinte ordem: (i) comprometimento do fluxo da cadeia vertical em função de falta de coordenação da empresa contratada, (ii) vazamento de informações estratégicas da organização, (iii) custos de negociação (BESANKO et al., 2012).

### **2.8.2 Externalização e Custos de Transação**

Conforme Stephens et al. (2014), os custos de transação são todos os custos incorridos quando se atua em um mercado. Considera-se, por exemplo, o esforço necessário para a seleção de um produto diante das várias opções disponíveis no mercado, para a escolha do financiamento ideal, riscos e variáveis subjacentes.

Para Besanko et al. (2012), os custos de transação são mais intensos no relacionamento entre empresas cujo processo produtivo envolve ativos especializados, como capital humano, rotinas organizacionais ou outras formas de conhecimento proprietário. O autor revela que muitas decisões em busca da diversificação ou da independência visam reduzir os custos de transação.

Aspectos como a volatilidade do setor farmacêutico e a sinergia com os colaboradores podem influenciar nos custos de transação. A realização de contratos bem estruturados, capazes de prever situações futuras e baseados em aspectos positivos para todas as partes envolvidas (ganha-ganha) podem mitigar os custos de transação (STEPHENS et al., 2014).

De acordo com Ferruzi et al. (2011), a teoria dos custos de transação é a mais utilizada para as análises do processo de terceirização e para a tomada de decisão de ordem econômica. Nessa teoria, o principal fator de decisão para a escolha da melhor alternativa contratual com vistas a assumir a atividade externalizada é a relação custo-benefício existente em cada formato de contrato disponível no mercado.

Coase (1937) argumenta que a firma tenderá a ser maior quando os custos de transações internas forem menores do que os realizados no mercado, ou seja, quando o custo de realização de pesquisa e desenvolvimento (P&D) dentro da organização for inferior à sua contratação no mercado. Portanto, para o autor deve-se produzir internamente sempre que o preço de mercado for maior (COASE, 1937).

Conforme a característica das organizações do setor público, ajustes devem ser feitos à análise teórica para que se possam utilizar os conceitos de custos de transação e incentivos a coordenação e eficiência dos agentes. A força política dos agentes representa um importante papel neste processo. Os custos poderão ser majorados ou não, dependendo da incerteza do ambiente político, assim como os ganhos e dividendos da política serão fortes incentivos para a ação dos agentes. Assim, a transparência do processo será fundamental, visto que, partindo de uma estrutura de governança hierárquica, são necessários controle e motivação externos na busca de coordenação e eficiência (PERES, 2007).

### **2.8.3 Riscos da Externalização**

A externalização pode trazer vantagens em termos de redução de custos, porém alguns fatores devem ser considerados em função dos riscos a que expõem o negócio. Nesse sentido, a metodologia apresentada no trabalho de Fill e Visser (2000), designada por CODF - *Composite Outsourcing Decision Framework*, apresenta questões da ordem de imprevisibilidade dos preços (escalada inflacionária), atrasos na entrega ou qualidade inferior como riscos da terceirização.

Besanko et al. (2012) apontam os riscos da má coordenação da cadeia vertical, o desenvolvimento e compartilhamento de informações valiosas, a exploração de fraquezas do contratante por parte do contratado.

Por outro lado, Stephens et al. (2014) consideram contratos bem ajustados entre as partes como a solução para os riscos da externalização. Para os autores deve-se prever todas as possíveis situações de conflito de forma a possibilitar soluções viáveis dentro de um contexto de longo prazo em que todos ganham.

### **2.8.4 Externalização no Serviço Público**

De acordo com Bresser-Pereira (2008), a adoção de um Estado com base nos princípios da *NPM* deve considerar a manutenção de um pequeno quadro de funcionários bem remunerados responsáveis por questões estratégicas, terceirizando atividades de apoio.

A partir da adoção desse novo modelo e com o intuito de viabilizá-lo, surgiu arcabouço legal que disciplina a terceirização no setor público, como o Decreto-Lei

nº 200/1967 que define a necessidade de transferir atividades acessórias ao setor privado, a Lei Federal nº 5.645/1970 que estabelece as atividades a serem terceirizadas, e a Lei Federal nº 8.666/1993 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos – que ampliou o rol de atividades terceirizáveis e criou a exigência do processo licitatório para a sua contratação (KIAN, 2006).

Para Freitas e Maldonado (2013), com o advento do pregão eletrônico, regulamentado pelo Decreto no 5.450/2005, as licitações públicas para aquisição de bens e serviços comuns, incluindo as contratações de serviços contínuos terceirizados no âmbito da União, ganharam em eficiência. Tal eficiência tem origem na desburocratização do processo de compras e na vantagem econômica conseguida nas aquisições. Por outro lado, as relações entre os órgãos públicos e empresas contratadas e seus trabalhadores apresentam problemas que se configuram na precarização das relações trabalhistas (FREITAS; MALDONADO, 2013).

Boa parte da eficiência dos pregões públicos tem causa em estoques superdimensionados pelas empresas vencedoras. Por outro lado, há argumentações no sentido de que as empresas vendem a preços inferiores ao mercado ou até menores que seus custos com o objetivo de conseguir capital de giro ou por conta de buscarem consolidação neste nicho. Surgem questionamentos sobre a vantagem deste sistema para o conjunto da economia: (i) quais as vantagens da empresa na execução de um contrato para o qual a mesma não provisionou adequadamente todos os custos; (ii) como uma empresa executa um contrato com valores subdimensionados; (iii) como uma empresa detentora de um contrato com valores subdimensionados sobrevive e remunera seu esforço (FREITAS; MALDONADO, 2013).

A execução de contratos subdimensionados apresenta dificuldades para todas as partes envolvidas: a própria empresa contratada; os agentes públicos encarregados da fiscalização da prestação dos serviços; os trabalhadores vinculados à execução do contrato; e os usuários dos serviços. Além disso, as empresas contratadas em bases subdimensionados buscam manter seus lucros utilizando-se de artifícios e práticas que acabam por penalizar seus funcionários (FREITAS; MALDONADO, 2013).

Nesse viés, o rol de atividades terceirizadas pela Administração Pública abrange serviços como fornecimento de refeições, limpeza e vigilância, impressão

gráfica, transporte, demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, manutenção, transporte, locação de bens, publicidade, seguro ou trabalhos técnicos profissionais entre outros.

Por sua vez, a decisão pela terceirização no setor público deve ser precedida por estudos quanto à existência de cargos correspondentes às atividades que se pretenda terceirizar e que concluam que a execução por particulares é vantajosa ao interesse público, sob pena de a administração esbarrar em demandas judiciais ou aumentos de custos (KIAN, 2006).

### **2.8.5 Externalização em Atividades de Saúde**

Stephens et al. (2014) consideram que a empresa deve operar somente em atividades em que possuem expertise. Assim, para os autores, empresas do ramo de saúde devem terceirizar atividades em que há no mercado outras empresas que dominam determinados procedimentos, como exames clínicos, dentre outros. Por outro lado, Alves (2013) em pesquisa realizada no âmbito de cooperativas médicas, verificou uma tendência à verticalização como redutor no crescimento dos custos, portanto contrária à externalização.

Este posicionamento favorável a verticalização como redutor no crescimento dos custos hospitalares ampara-se na gestão por meio da função de custos que ao considerar os conceitos de custos fixos e variáveis, custo-médio e custo-marginal, economias de escala e escopo busca reduzir o custo de produção de cada item produzido. Nesse propósito, o uso desses conceitos deve levar em conta os períodos de tempo compreendidos pelas decisões com impactos na produção, haja vista afetarem a estrutura de custos e dependerem, em muitos casos, de alterações que exigem grande aporte de capital (BESANKO et al., 2012).

Segundo Kian (2006) os hospitais públicos contratam cooperativas de médicos para prestarem serviços em especialidades profissionais abrangidas pela organização sem realização de concurso público para o provimento de seus cargos o que caracterizaria uma ilegalidade. Nesse caso, a autora se refere unicamente à questão legal, sem tratar da eficiência, ou seja, não informou se este tipo de contratação apresentava vantagem econômica imediata quando comparada a contratação de médicos concursados.

De acordo com Besanko et al. (2012), há dificuldades implícitas à externalização em setores de alta complexidade tecnológica em função de aspectos como racionalidade limitada, dificuldade na especificação do serviço e sua mensuração, e informação assimétrica.

## 2.9 ESTUDOS RELACIONADOS

Esta seção apresenta estudos anteriores que trataram do estudo da eficiência no setor público o que os aproxima deste estudo em termos de objetivo. Foi dividida em estudos nacionais e internacionais porque há especificidades em aspectos de regulação e em termos econômicos.

### 2.9.1 Estudos Nacionais

A seguir apresentam-se estudos nacionais que abordaram o tema da pesquisa.

Quadro 2: Estudos relacionados nacionais

<b>Pesquisador</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Principais Achados</b>
Pereira; Rezende; Slomski; Leite (2004)	Mensurar o resultado econômico da atividade de ensino de uma universidade, como forma de avaliação de sua gestão estratégica, numa tentativa de evidenciar que as entidades públicas geram resultados e que estes são convertidos em benefícios sociais para a comunidade	As conclusões sugerem, através do resultado econômico, a viabilidade das ações estratégicas desta instituição, pois houve geração de resultado positivo das suas atividades, o que possibilita aos administradores definir os rumos que a universidade deve seguir para sobreviver no ambiente futuro.
Souza; Mauss; Diehl; Bleil (2008)	Delinear um sistema de avaliação do resultado e desempenho de unidades de saúde pública.	Identificou-se que os custos indiretos representam a maior parcela dos custos totais da entidade, justificando-se a aplicação do ABC e que a ociosidade é relevante. Apesar disso, no geral, os serviços públicos de saúde de Coqueiros do Sul foram realizados de forma eficiente e eficaz economicamente, criando um valor econômico significativo para a população.
Bonacim; Araújo (2009)	Demonstrar como pode ser calculado o valor econômico agregado à sociedade por Hospitais Universitários Públicos.	Revelou que o valor econômico agregado à sociedade no longo prazo pela entidade é positivo. Essa medida de valor proposta indicou que a

		sociedade está obtendo um retorno superior ao custo de oportunidade do capital investido, ou seja, o hospital está construindo valor econômico e, conseqüentemente, contribuindo para o bem-estar social.
Geni Slomski; Slomski; Camargo; Amaral (2010)	Discorrer sobre a demonstração do resultado econômico e sistemas de custeamento como instrumentos de evidência do cumprimento do princípio constitucional da eficiência, produção de governança e <i>accountability</i> no setor público para a minimização da assimetria informacional entre o Estado e a sociedade.	A pesquisa apresentou resultado econômico positivo (R\$ 184 milhões) o que demonstrou eficiência e cria novo paradigma relacionado aos aspectos de governança e <i>accountability</i> na gestão pública capaz de produzir informação à sociedade e ao administrador público para a tomada de decisões gerenciais.
Nascimento ; Domingos; Pedersen; Medeiros (2013)	Considerando o governo como o responsável por providenciar serviços de educação infantil (de 0 a 5 anos), buscou responder se é mais econômico prestá-los diretamente ou contratar serviços particulares	Demonstra que na Escola Pública Municipal tem-se um custo unitário maior do que os preços praticados pelas Escolas Particulares, gerando um resultado econômico anual negativo e que a sua maior parcela está nos gastos com pessoal que representam 92,17% do custo total.

Fonte: Autores citados

Os estudos aqui citados tratam da busca de um referencial econômico nos gastos públicos gerados na área de saúde (2), educação (2) e advocacia pública (1) e têm em comum o cálculo do resultado econômico, conforme proposto por Slomski (1996). Destaca-se que a pesquisa de Bonacim e Araújo (2009) utilizou-se deste modelo e a partir do cálculo do resultado econômico desenvolveu o valor econômico agregado, conforme metodologia EVA que não é o foco deste trabalho. Dos cinco estudos nacionais apontados, apenas um apresentou prejuízo econômico por parte da entidade pública pesquisada.

## 2.9.2 Estudos Internacionais

O resultado econômico no setor público foi estudado de forma pioneira no Brasil por Slomski (AMARAL; VICENTE, 2013) e o tema também vem sendo abordado por autores no exterior, conforme os estudos a seguir destacados, relacionados a esta pesquisa.

Quadro 3: Estudos relacionados internacionais

Pesquisador	Objetivo	Principais Achados
Owen. et al. (2012)	Sintetizar dados de custo-efetividade do sistema nacional inglês de saúde	A maioria das intervenções de saúde pública avaliadas são eficientes.

	extraídos de 21 análise econômicas (2000 casos) do Guia Nacional de Excelência em Saúde (NICE)	
Gok; Sezen (2013)	Estudar a relação entre eficiência, qualidade e satisfação do paciente em 348 hospitais públicos turcos relacionando-as com o tamanho da organização de saúde (grande, média e pequena).	Verificou que o <i>trade-off</i> qualidade/ eficiência depende do tamanho do hospital, apresentando correlação negativa entre eficiência e qualidade nas pequenas organizações e correlação positiva para os grandes, especificamente no que se refere ao modelo TQM.
Andrews; Entwistle (2013)	Justificar o conceito de eficiência no setor público e apresentar suas 4 dimensões.	Apresentou as 4 faces da eficiência no setor público (eficiências produtiva, alocativa, distributiva e dinâmica) e que estas dependem do bom funcionamento das instituições democráticas e da capacidade de responder da burocracia estatal

Fonte: Autores citados

Os estudos evidenciados tratam de eficiência no setor público, dois dos quais se referem ao serviço de saúde e se utilizaram de abordagem distinta da aplicada nesta pesquisa para verificar se os serviços públicos selecionados são ou não eficientes.

Andrews e Entwistle (2013) fizeram uma análise das faces da eficiência nos serviços públicos com foco nas instituições democráticas e não se utilizaram de cálculos. A pesquisa de Gok e Sezae (2013) abordou a relação eficiência e qualidade e, portanto, liga-se com este estudo em função de ambos observarem os gastos públicos pelas mesmas óticas. O estudo de OWEN et al. (2012) se aproximou mais deste estudo por analisar a eficiência por meio da quantificação e comparação.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem por objetivo descrever os procedimentos metodológicos e técnicas usadas para se atingir o objetivo de pesquisa.

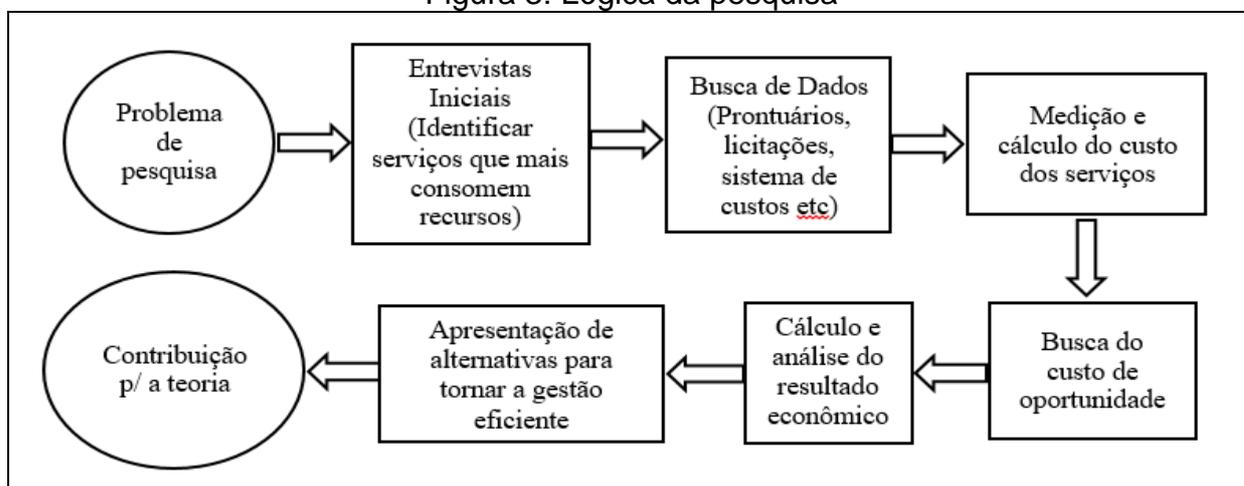
#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO E LÓGICA DA PESQUISA

A presente pesquisa caracteriza-se por ser um estudo de caso único no qual se buscará medir o resultado econômico de um hospital militar, comparando o custo de seus produtos com o respectivo custo de oportunidade (valor de mercado). Para Collis e Hussey (2005), o estudo de caso é o exame detalhado de exemplar único de um fenômeno de interesse. Trata-se de pesquisa de natureza aplicada, pois está sendo projetada para empreender suas descobertas a um problema específico existente (COLLIS; HUSSEY, 2005) em que um hospital público entrega à sociedade produtos com potencial de criação de valor.

O método adotado foi o descritivo com uso de procedimentos quantitativos e qualitativos (“quali-quant”), compreendendo a busca de dados em um período de doze meses referentes ao ano de 2014. É descritivo, pois, segundo Collis e Hussey (2005), identifica e obtém informações sobre as características de um problema, e é quali-quant, pois, para Flick (2009), a pluralização de vieses que se estabelece em muitas ciências sociais necessita de uma abordagem capaz de lidar com uma gama variada de perspectivas de um objeto de pesquisa.

Foi seguida sequência lógica, exposta na Figura 3 com vistas a organizar as ações necessárias a coleta e tratamento de dados e análise dos resultados.

Figura 3: Lógica da pesquisa



Fonte: Adaptado de Collis e Hussey (2005) e Slomski (2005)

A modelagem do referencial teórico seguiu sequência com vistas a atender a lógica da pesquisa (Figura 3). O Quadro 4 relaciona, o referencial teórico com a lógica da pesquisa.

Quadro 4: Relação entre a lógica da pesquisa e o referencial teórico

<b>Momento da Lógica da Pesquisa (Figura 3)</b>	<b>Referencial Teórico (Capítulo 2)</b>	<b>Motivação para a Escolha do Referencial</b>
Entrevistas Iniciais	Cap. 2.1 Gestão Pública Eficiente	Criar uma base para contextualização do trabalho e argumentação junto aos profissionais entrevistados nas entrevistas iniciais
Busca de Dados sobre os Procedimentos realizados em 2014	Cap. 2.2 Gestão de Custos,	Compreender o comportamento dos custos no hospital escolhido, identificá-los e medi-los
Medição e Cálculo dos Custos dos Procedimentos Escolhidos	Cap. 2.3 Gestão de Custos no Setor Público e Cap. 2.4 Gestão de Custos Hospitalares	
Busca do Custo de Oportunidade	Cap. 2.5 Formação de Preços dos Serviços Hospitalares	Compreender a lógica de formação dos preços no setor hospitalar com o objetivo de selecionar preços adequados para o cálculo do resultado econômico.
Cálculo do Resultado Econômico	Cap. 2.6 Resultado Econômico	Medir a eficiência de atividades no setor público
Análise do Resultado Econômico	Cap. 2.6 Resultado Econômico,	Analisar o resultado econômico
Apresentação de alternativas com vistas a tornar a gestão eficiente	Cap. 2.7 Avaliação do Desempenho Divisional e Cap. 2.8 Externalização de atividades	Apresentar sugestões para aprimorar a gestão com vistas a reduzir o consumo de recursos, sem interferir na qualidade do serviço, tornando-a eficiente

Fonte: dados da pesquisa

Portanto, as entrevistas iniciais na unidade pesquisada tiveram um viés de contextualização com base em referencial marcado pela eficiência na gestão pública. Em seguida, em um trabalho mais longo, os dados sobre os serviços médicos escolhidos foram buscados em banco de dados e os custos medidos conforme referencial sobre a gestão de custos e suas especificidades no setor público e hospitalar.

Em uma segunda fase, voltada para a pesquisa do preço de mercado dos serviços elencados na pesquisa, o referencial foi marcado por estudos que

tornassem possível compreender a lógica de formação dos preços no setor hospitalar com o objetivo de selecionar preços adequados para o cálculo do resultado econômico. De posse desses dados e utilizando-se de referencial específico sobre o modelo de cálculo do resultado econômico em organizações públicas, foram realizados os cálculos para se apurar a eficiência ou ineficiência dos serviços elencados.

Por fim, com base em referencial assentado na relação entre aspectos econômicos e a gestão de custos, foram feitas reflexões sobre as causas geradoras da eficiência ou ineficiência e apresentadas sugestões com vistas a aprimorar os processos em curso na organização.

### 3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Após a elaboração do protocolo de estudo de caso, conforme orienta Yin (2010), foram feitas entrevistas preliminares com a alta administração do Hospital com vistas a se compreender seu modelo de funcionamento e organização. Foram entrevistados a direção, o chefe da divisão de medicina, os chefes das seções médicas e chefe da divisão administrativa.

O protocolo, cujo planejamento das questões de pesquisa consta do Apêndice B, continha questionários semiestruturados com vistas a guiar as entrevistas a fim de se captar percepções capazes de identificar os processos, produtos e insumos componentes do objeto de pesquisa.

Nesse sentido, as perguntas foram montadas com base no referencial teórico e alinhadas aos seguintes propósitos: (i) mapear os produtos disponibilizados pelo hospital por áreas/ departamentos/ setores; (ii) definir quais produtos seriam selecionados; (iii) aferir o tempo consumido pela MOD utilizada em cada uma das tarefas que constituíram as atividades selecionadas; (iv) buscar dados correspondentes aos custos dos materiais consumidos e infraestrutura utilizada em cada procedimento/exame pesquisado; (v) alocar custos diretos aos objetos de custo; (vi) direcionar os custos indiretos mapeados para os respectivos procedimentos/exames pelos métodos de custeio ABC e TDABC; (vii) alocar custos indiretos gerados em divisões de apoio com causa e efeito na geração dos produtos pesquisados pelos métodos de custeio ABC e TDABC.

Foram entrevistados, ainda, os chefes das divisões selecionadas (centro cirúrgico, setor de diagnóstico por imagem, laboratório de análises clínicas e setor de quimioterapia), médicos, enfermeiros, farmacêuticos, auxiliares de enfermagem, gestores e responsáveis pelas aquisições para se identificar os processos, atividades e tarefas que constituem os produtos ofertados e seus respectivos insumos e custos. O Quadro 5 contém um resumo da motivação (conhecimento buscado) da escolha dos funcionários entrevistados. O apêndice B apresenta o questionário com as perguntas que direcionaram as respectivas entrevistas.

Quadro 5: Entrevistados e motivação das entrevistas

<b>Entrevistado</b>	<b>Motivação</b>
Direção do Hospital	Obter conhecimento do funcionamento do hospital e sua relação com o meio externo com vistas a se estabelecer um ambiente de governança.
Chefe da Divisão de Medicina	Obter conhecimento dos processos que envolvem os procedimentos médicos, carga horária dos profissionais, composição das divisões, equipes, e infraestrutura hospitalar.
Chefes das divisões médicas cujos procedimentos/ exames foram objeto de pesquisa (centro cirúrgico, laboratório, diagnóstico por imagem e quimioterapia)	Aprofundar o conhecimento sobre o funcionamento das divisões onde ocorrem os procedimentos médicos para se mapear as atividades que os compõem.
Médicos, enfermeiros, farmacêuticos, técnicos de enfermagem participantes dos procedimentos/ exames medidos	Obter informações necessárias ao custeamento preciso dos procedimentos
Chefe da Divisão Administrativa	Obter informações sobre as atividades de apoio à medicina
Chefe do Setor de Licitações e Contratos	Obter informações sobre os processos de compras e contratos em vigor no período pesquisado
Gestor de Custos	Obter informações sobre o modelo de cálculo e gerenciamento de custos (SISCUSTOS)
Gestor de Farmácia	Obter informações sobre a gestão e consumo de medicamentos
Gestor de Almoarifado	Obter informações sobre o consumo de materiais e imobilizado distribuído no hospital
Gestor Financeiro	Obter informações sobre as finanças públicas do hospital
Encarregado do Contrato de Gestão do Lixo Hospitalar	Obter informações sobre a geração de lixo hospitalar e os custos necessários ao seu tratamento adequado
Gestor do Sistema de Gestão Hospitalar	Obter dados sobre quantidade, tipos de exames, pacientes, materiais consumidos nos procedimentos

Fonte: dados da pesquisa

Os procedimentos/ exames medidos foram selecionados com base em seu potencial de consumir recursos, ou seja, escolheram-se aqueles cujo montante (custo unitário vezes quantidade demandada), historicamente e conforme a percepção dos profissionais entrevistados, comprometem a maior fatia possível do orçamento público destinado ao hospital. Essa premissa de seleção de produtos tem base no Princípio de Pareto que observa uma proporção na qual uma minoria das ações produz a maioria dos resultados, conforme pesquisa realizada por Kanamura e Viana (2007) em plano de saúde.

Os produtos selecionados foram decompostos em seus insumos e dispostos em planilha Excel com os respectivos custos apurados. A apuração dos custos utilizou-se, inicialmente, do método de custeio direto combinado ao ABC, conforme Mauss e Souza (2008). Destaca-se que o sistema de gerenciamento de custos do Exército (SISCUSTOS) não é capaz de informar os custos em nível de procedimentos médicos, pois acumula os insumos consumidos nos centros de custos por meio de direcionados de 1º estágio do método ABC, conforme detalhado no referencial teórico. Note que estes centros de custos são divisões (departamentos, seções etc) que realizam tarefas comuns e, portanto, foram agrupadas por função. Em um segundo momento, com o fulcro de direcionar os custos indiretos a cada procedimento/ exame, o direcionamento foi feito por meio do método TDABC.

Para se obter o custo direto dos procedimentos médicos selecionados na pesquisa, cada cirurgia, exame ou tratamento quimioterápico foi medido *in loco* (tempo de profissionais e equipamentos, quantidades de materiais consumidos, infra-estrutura hospitalar utilizada etc). Os materiais diretos utilizados nas cirurgias foram extraídos da Folha de Gastos de Sala Cirúrgica que é o documento em que são informados os insumos consumidos.

Algumas medições ocorreram ao longo de 2014 (ano pesquisado) e outras no início de 2015. Os tempos, movimentos e *modus operandi* foram idênticos nos dois anos, no entanto houve variações de custos de um ano para o outro, exigindo que a base de informação de custos dos insumos, mesmo dos procedimentos medidos em 2015, fosse 2014. Assim, sabendo-se do aumento na base salarial dos militares em 2015, utilizou-se, mesmo nos procedimentos medidos em 2015, da remuneração estipulada em 2014. Os materiais consumidos nos procedimentos medidos em 2015 também tiveram como referência o custo de aquisição em 2014.

A coleta dos custos indiretos utilizou-se dos dados registrados no SISCUSTOS para o HMAPA em 2014 corroborado pelo preconizado por Hansen e Mowen (2003) nos conceitos de “grupo homogêneo de custos” e “classificação de atividades dentro de processos que compartilham objetivos comuns”. Observou-se que os centros de custos do HMAPA foram selecionados dentro da lógica dos grupos homogêneos e processos, conforme Hansen e Mowen (2003) e Bhimani et al. (2012).

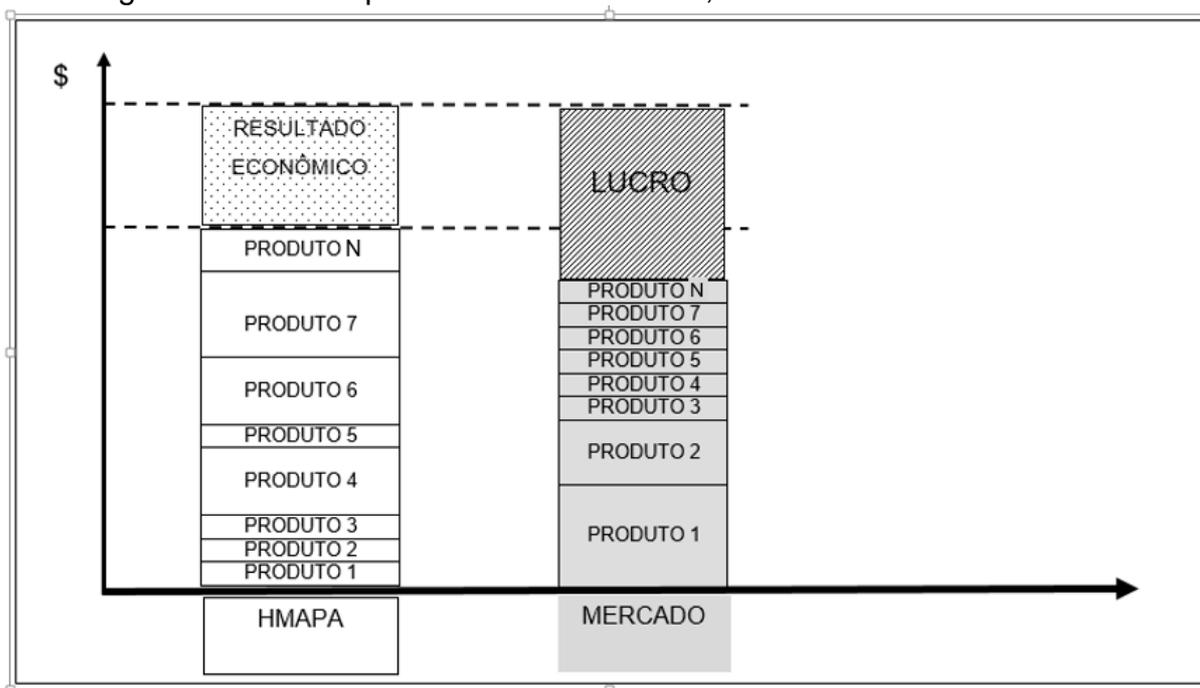
Assim, ainda sobre custos indiretos, verificaram-se diversos casos de centros de custos em que os departamentos de apoio têm o mesmo quociente de consumo e atribuem custos aos produtos gerados pelas divisões de medicina nas mesmas proporções. Tratam-se de processos que correspondem a determinado departamento de apoio à medicina e cruzam as fronteiras funcionais, permitindo agrupar atividades, reduzindo o número de taxas de atribuição dos custos indiretos e aumentando a precisão das atribuições de custo (HANSEN; MOWEN, 2003).

É importante notar que, na maioria dos casos, os produtos entregues por um hospital têm como consumidor final o paciente. Assim, considerando o fato de o objetivo desta pesquisa ter focado em produtos entregues por um hospital militar aos seus pacientes, adotou-se, ainda, a conta hospitalar como base de confirmação de dados. Nesta fonte de dados é possível encontrar registros detalhados sobre grande parte dos serviços e recursos utilizados pelos pacientes (cirurgia, exames, medicação, materiais de consumo, próteses etc) acompanhados dos respectivos custos de aquisição dos insumos. Este registro é realizado pelo Hospital para que se possa cobrar dos pacientes o pagamento de 20% de parte dos custos, conforme norma de funcionamento do sistema de saúde do Exército. Neste modelo, os custos com mão-de-obra não são cobrados (BRASIL, 1986).

Considerando a confidencialidade das informações, a direção do Hospital Militar formalizou termo em que o pesquisador se comprometeu em salvaguardar a identificação dos pacientes, podendo divulgar informações relativas aos procedimentos e seus insumos, idade e sexo dos pacientes.

O objetivo final da mensuração foi obter um somatório total em termos de custos de uma representativa quantidade dos produtos oferecidos pelo hospital em um período de doze meses (2014) e compará-los com os mesmos produtos oferecidos a preço de mercado (2014), conforme o modelo proposto a seguir.

Figura 4: Custo de procedimentos médicos, resultado econômico e lucro



Fonte: adaptado de SLOMSKI, 1996

A Figura 4 expressa diferentes custos de N produtos entregues pelo hospital militar (branco) e pelo mercado (cinza) que somados e perfilados destacam custos de produção distintos e geração de contribuição econômica por parte da instituição pública após aplicação de margem de lucro sobre os custos de produção do mercado.

O produto 1 poderia se tratar, por exemplo, de uma cirurgia de ombro em que se observa um custo menor por parte do hospital militar. Apesar de a Figura 4 expressar um custo maior no somatório dos produtos referentes à pilha do hospital militar, a situação poderia ser diferente de modo que o mercado apresentasse um custo de produção maior.

Cabe esclarecer que neste trabalho a pesquisa feita no mercado buscou o preço dos produtos equivalentes aos selecionados e produzidos pelo hospital militar. Portanto, não é objeto desta pesquisa a comparação entre os custos de produção do hospital militar e os do mercado, mas o resultado econômico obtido pela diferença entre preço de mercado de um produto equivalente e a soma dos custos diretos/variáveis e indiretos identificáveis à entidade pública que a produziu (SLOMSKI, 2005).

No mercado a margem de lucro é aplicada a cada produto, configurando o preço e que a forma como a Figura 4 foi construída, com a margem de lucro isolada

e utilizando-se uma unidade de cada produto, tem apenas fins didáticos para melhor compreensão do propósito de pesquisa.

Esta pesquisa, assim como a realizada por Mauss e Souza (2008), evitou a utilização de métodos de custeio tradicionais, tendo em vista as distorções indicadas pela literatura na alocação dos custos indiretos (SOUZA, 2010). Um fator de decisão pela priorização do custeio ABC foi o uso bem-sucedido deste método em pesquisas no setor de saúde (BOTELHO, 2006; RAIMUNDINI et al, 2006; COSTA; SOUZA; COELHO, 2009; BONACIM; ARAUJO, 2010; CAMPOS; MARQUES, 2013).

Assim, os gastos hospitalares encontrados na pesquisa que não permitiram identificação com os objetos de custos foram abandonados, conforme preconiza o método ABC.

A definição do período pesquisado levou em conta a necessidade de obtenção de dados históricos por meio da análise das contas médicas dos pacientes e de dados em tempo real (observação não-participante), como na pesquisa realizada por Raimundini (2006). A coleta de dados em tempo real possibilitou a identificação e definição das atividades e direcionadores de custos, principalmente aqueles que se relacionam ao tempo do procedimento, pois as entrevistas e as análises dos documentos não permitiram tal observação.

### 3.3 PROCEDIMENTOS NO TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Faz-se necessário apresentar os critérios adotados com vistas a viabilizar o tratamento e análise adequada dos dados a fim de se obter um resultado econômico que espelhe de maneira mais aproximada possível a realidade econômica buscada na pesquisa (SLOMSKI, 1996; BONACIM, 2006; AMARAL, 2013). Os tópicos a seguir pormenorizam os procedimentos metodológicos usados para atingir os objetivos de pesquisa, desmembrados conforme os itens constantes da demonstração do resultado econômico preconizada por Slomski (2005).

#### 3.3.1 Apuração da Receita Econômica (Custo de Oportunidade)

Na mensuração da receita econômica, conforme Slomski (1996), o preço a ser buscado no mercado deve se referir a um produto em igualdade de condições

(qualidade, oportunidade e tempestividade) ao colocado à disposição do cidadão pelo setor público.

Com o objetivo de atender a este mandamento, foram feitos ajustes necessários à equalização dessas condições. Como exemplo, cita-se a qualidade das próteses implantadas em militares ativos que necessitam de materiais capazes de permitir alta performance em função das exigências físicas dos treinamentos de combate. Nesse caso, via de regra, o custo de uma prótese de alta performance é maior do que as regulares implantadas no mercado o que exige a equalização dos valores com vistas a se atender ao preconizado por Slomski (1996) e a evidenciar a criação de valor advinda do material de desempenho superior.

Slomski (1996) considera o custo de oportunidade como o menor valor oferecido pelo mercado para aquele mesmo produto fornecido pelo ente público. Na concepção de Almeida (2014), deve-se considerar o fato de que um indivíduo poderá questionar a qualidade do produto oferecido pelo mercado com menor valor. Nesse viés, com o intuito de reduzir a possível dicotomia entre menor preço e qualidade, esta pesquisa buscou o custo de oportunidade dos procedimentos médicos em três diferentes fontes:

(i) nos hospitais e clínicas que atendem por meio de contrato à demanda reprimida de procedimentos médicos realizados no HMAPA (o hospital executa o procedimento, porém por aumento de demanda, manutenção de equipamento ou afastamento temporário de profissional, o paciente é encaminhado ao mercado);

(ii) pesquisa realizada em hospitais e clínicas privados com vistas a se buscar um preço para atender à demanda total do HMAPA em 2014 nos procedimentos pesquisados;

(iii) montagem do preço a partir da CBHPM combinada ao Guia Farmacêutico Brasíndice.

Como regra geral, os preços de mercado (custo de oportunidade) foram selecionados dentre os menores, buscando-se priorizar os valores negociados pelo hospital militar com vistas a atender a sua demanda reprimida. O Quadro 6 resume os tipos de procedimentos e as fontes de informação de preço com sua respectiva ordem de priorização na pesquisa.

Quadro 6: Fontes dos preços de mercado em uso na pesquisa

Tipo de Procedimento	Origem (Fonte) do Preço de Mercado (Custo De Oportunidade)		
	(i) Encaminhamento a hospitais e clínicas contratadas por incapacidade do HMAPA atender à demanda	(ii) Pesquisa direta no Mercado	(iii) CBHPM e Brasíndice
Cirúrgico	Prioridade 1	Prioridade 2	Não utilizada, pois não é possível compor grande parte dos custos deste tipo de procedimento
Laboratorial	Prioridade 1	Prioridade 2	Não utilizada, pois não é possível compor grande parte dos custos deste tipo de procedimento
Diagnóstico por Imagem	Prioridade 1	Prioridade 2	Não utilizada, pois não é possível compor grande parte dos custos deste tipo de procedimento
Quimioterápico	Atende a toda demanda dos procedimentos (protocolos) pesquisados	Prioridade 2	Prioridade 1

Fonte: dados construídos pelo autor a partir da pesquisa

A fonte (i) foi obtida nos contratos celebrados entre o HMAPA e instituições privadas por processo licitatório ou credenciamento. Tratam-se de preços negociados pelos gestores do HMAPA junto a hospitais e clínicas da região. A busca de preço feita diretamente em hospitais e clínicas do mercado (fonte (ii)) realizou-se por meio de entrevista com funcionários destes estabelecimentos. Os preços da fonte (iii) foram compostos a partir da Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM), usada na pesquisa de Bonacim (2006), combinada ao Guia Farmacêutico Brasíndice, somente nos procedimentos em cujos recursos consumidos resumem-se a medicamentos (quimioterápicos) e mão de obra.

A pesquisa de preço de mercado que contemplou hospitais e clínicas privadas obteve valores bem distintos para os mesmos procedimentos. A variação deu-se principalmente entre os preços praticados nos exames para diagnóstico por imagem (entre clínicas especializadas e hospital de grande porte). Outra fonte de variação de preços refere-se aos valores pagos por planos de saúde e a venda direta a particular que de maneira geral são mais elevados, conforme Souza (2013), confirmado pelo relato de funcionários de hospitais e clínicas. Nesse caso, o preço de venda direta a particular é facilmente acessado, no entanto, os planos de saúde não informam seus preços negociados com hospitais e clínicas.

Trabalho de Mauss e Souza (2008) realizado em município do Rio Grande do Sul considerou o serviço médico prestado por organização privada em atendimento à demanda da Secretaria Municipal de Saúde como custo de produção. Esta pesquisa adota critério distinto por entender que o mercado cobra o preço que lhe é conveniente para prestar o serviço contratado pelo ente público, incluindo o lucro na formação de seu preço. Entende-se, ainda, que o fato de o HMAPA contratar serviços médicos junto ao mercado garante a similaridade da qualidade estipulada por Slomski (1996).

Assim, a fonte (i) foi considerada a base para a apuração do preço de mercado por criar as melhores condições para a ocorrência de duas premissas do custo de oportunidade, conforme o quadro a seguir:

Quadro 7: Premissas do custo de oportunidade e condições favoráveis à sua ocorrência no HMAPA

<b>Premissa custo oportunidade</b>	<b>Condição favorecedora da ocorrência do custo de oportunidade</b>
Menor preço	Exigência do menor preço de mercado, conforme Lei de Licitações
Qualidade similar	O HMAPA buscará atender a seus requisitos de qualidade na modelagem e execução de seus processos licitatórios

Fonte: adaptado de Slomski (1996)

Portanto, nos procedimentos médicos em que o HMAPA atendeu a toda a sua demanda em 2014 e não realizou encaminhamento para instituição privada de saúde, o preço de mercado (custo de oportunidade ou receita econômica) foi dado pela CBHPM que é uma referência importante estabelecida pela AMB, combinada aos preços de medicamentos constantes do Guia Farmacêutico Brasíndice, ambos amplamente utilizados pelo mercado.

Importante destacar que a CBHPM trata apenas de honorários médicos (custo da mão de obra de médicos) e não considera a estrutura hospitalar, outros profissionais e medicamentos. O Brasíndice traz preços de medicamentos, e materiais hospitalares. Os preços da CBHPM e Brasíndice referem-se ao período pesquisado (2014).

Portanto, com vistas a facilitar a busca do custo de oportunidade, a pesquisa priorizou identificar o preço de mercado integral do serviço medido como se fosse atender à demanda do HMAPA no ano de 2014. Esse método foi bem-sucedido para os procedimentos cirúrgicos e exames laboratoriais. No entanto, não foi possível manter este mesmo método para encontrar o custo de oportunidade dos exames por

imagem e dos protocolos quimioterápicos. No caso dos exames por imagem, o custo de oportunidade utilizado foi o ofertado a particular que, normalmente, é mais elevado do que o oferecido ao sistema de saúde suplementar (planos de saúde privados) ou ao sistema público (SUS). Para os protocolos quimioterápicos, o método utilizado foi a composição do preço com base nos honorários médicos estipulados pela CBHPM e no valor do medicamento constante do Guia Farmacêutico Brasíndice.

Destaca-se que na composição do custo de oportunidade dos protocolos quimioterápicos não foi considerado o custo de utilização da infraestrutura hospitalar e consumo de serviços e materiais de pequeno valor (depreciação de equipo, taxa de sala, punção, heparinização e materiais de consumo de baixo valor), mas apenas medicamentos quimioterápicos e mão-de-obra do oncologista. Tal iniciativa foi tomada em função do baixo percentual de participação em termos de composição de custos daqueles insumos quando comparados a estes (medicamento e mão-de-obra do oncologista).

### **3.3.2 Apuração dos Custos Diretos**

#### **3.3.2.1 Custos de Mão-de-Obra Direta**

Os custos de mão-de-obra, segundo Bonacim (2006), causam alto impacto em função dos hospitais serem intensivos em mão-de-obra especializada. Neste trabalho, utilizando o tempo como direcionador, foi calculada a proporção em minutos destinada pelos profissionais a serviço das atividades de saúde no hospital militar, considerada a carga de trabalho contratada e a respectiva remuneração, conforme a lógica dos direcionadores de recursos do ABC (1º estágio). Em alguns casos, os profissionais recebem por tarefa, como no caso de anestesistas contratados, sendo o valor totalmente apropriado ao custo do procedimento medido.

#### **3.3.2.2 Custo de Medicamentos, Materiais de Consumo e OPME**

Os custos dos medicamentos e materiais de consumo aplicados durante os procedimentos mensurados por esta pesquisa foram contabilizados a valor original (custo de aquisição) e na medida em que foram consumidos por cada paciente.

Esse custo foi construído com base em concorrência pública, conforme Lei de Licitações e Contratos (BRASIL, 1993). Sendo assim, os custos de medicamentos e materiais de consumo foram extraídos do sistema de controle patrimonial usado no hospital (SISCOFIS) a partir de relatórios contendo a distribuição e consumo de materiais em 2014.

As órteses, próteses e materiais especiais (OPME) aplicadas em pacientes por meio de cirurgias são adquiridas em concorrência pública. O paciente usuário do SAMED/FUSEX deve pagar 20% do OPME, conforme legislação (BRASIL, 1986) e o custo deste material foi extraído desta conta médica.

### 3.3.2.3 Custos com a diária hospitalar

A apuração dos custos com a diária considerou o escopo abrangido pelo conceito de hotelaria hospitalar na pesquisa de Saraiva (2006) que compreende a remuneração pelos serviços dispensados ao paciente por dia de permanência ou de internação em período de 24 horas ininterruptas. Tais gastos só ocorrem em procedimentos que exigem a permanência do paciente após sua execução, como no caso de algumas cirurgias.

Assim, são considerados gastos com enfermaria, apartamento, suíte, berçário compostos por itens como leito, troca de roupa de cama e banho de paciente e acompanhante, dieta, cuidados de enfermagem (administração de medicamentos, controle de sinais vitais e de diurese etc), conforme Saraiva (2006).

### **3.3.3 Apuração dos Custos Indiretos de Depreciação**

#### 3.3.3.1 Depreciação de Máquinas, Equipamentos e Mobiliário

A depreciação de equipamentos hospitalares no EB é contabilizada linearmente em um período de 15 anos (180 meses), o mobiliário médico-cirúrgico possui vida-útil de 10 anos (120 meses) e os equipamentos de informática utilizados no diagnóstico de imagens de 5 anos (60 meses) (BRASIL, 2011).

A Receita Federal do Brasil (RFB) adota prazo diferente do EB para o equipamento hospitalar: 10 anos (120 meses). Tal diferença de critérios não foi objeto de estudo desta pesquisa, considerando-se para efeito de custeio o prazo

estipulado pelo EB, pois busca-se o efeito econômico da decisão da Instituição estudada. Quanto ao mobiliário e material de informática, os prazos estipulados pela RFB são os mesmos utilizado pelo EB: 10 e 5 anos (BRASIL, 1998).

No caso dos equipamentos e mobiliário, o próprio sistema de controle patrimonial prevê a contabilização da depreciação que é registrada mensalmente. A partir desses dados, com base nas entrevistas e verificação *in loco*, estimou-se uma frequência média de uso dos equipamentos e mobiliários utilizados nos procedimentos médicos mensurados e alocou-se o valor proporcionalmente ao tempo.

### 3.3.3.2 Instalações

Os custos referentes ao uso da estrutura fixa, como instalações e equipamentos, deverão ser considerados no cálculo dos custos dos procedimentos médicos. A técnica adotada por Slomski et al. (2010) foi o uso da despesa de depreciação para equipamentos e instalações novas e, no caso dos itens totalmente depreciados, como imóveis antigos, o autor utilizou o valor do aluguel de imóveis similares.

Diante das inúmeras variáveis que cercam a avaliação dos aluguéis comerciais (infraestrutura de serviços oferecida por condomínios, valor histórico etc) e das especificidades do objeto de pesquisa (tamanho da área total, valor histórico etc) optou-se por utilizar o gasto com manutenção como custo referente ao uso das instalações. Para isso, estes custos foram direcionados aos setores pesquisados, usando como base inicial (1º estágio) a área construída, sendo distribuída, posteriormente, por meio do direcionador “tempo” aos procedimentos/ exames do setor. Assim, o valor médio anual referente aos últimos dez anos gasto com reforma ou manutenção foi alocado ao procedimento médico mensurado tendo como base a área das instalações pesquisadas em um 1º estágio e o tempo do serviço médico em um 2º estágio.

### 3.3.4 Apuração dos Demais Custos Indiretos

Os demais custos indiretos foram direcionados aos objetos de custo pesquisados conforme os critérios a seguir especificados.

#### 3.3.4.1 Energia

O direcionamento dos custos de energia aos setores das unidades do EB (centros de custos), conforme detalhado no referencial, é feito por meio da parametrização no SISCUSTOS (registro da potência elétrica e tempo de uso das lâmpadas, aparelhos de ar condicionado e máquinas e equipamentos (hospitalares, informática etc)).

De posse do montante de energia consumido em 2014 pelos setores pesquisados no hospital, extraídos do SISCUSTOS, foi feito o direcionamento aos procedimentos/ exames objeto da pesquisa com uso do tempo como direcionador.

#### 3.3.4.2 Água e Saneamento

O consumo de água e saneamento seguiu a mesma lógica da energia ao utilizar os dados do SISCUSTOS que distribuem o valor da conta aos setores pelo método ABC. Verificou-se que o SISCUSTOS direciona aos setores utilizando-se de um dado médio de consumo com base em estudo do setor de engenharia do Hospital. De posse do montante de água consumido em 2014 pelos setores pesquisados no hospital, extraídos do SISCUSTOS, foi feito o direcionamento aos procedimentos/ exames objeto da pesquisa pelo método TDABC.

#### 3.3.4.3 Lixo Hospitalar

O direcionamento do custo baseou-se em informação sobre o peso e volume retirado diariamente das seções alvo da pesquisa, repassada em entrevista pelo encarregado da limpeza técnica.

Destaca-se que esta pesquisa descartou a possibilidade de medir o montante de lixo gerado em cada procedimento em função de sua variabilidade e potencial de contaminação, optando-se por classificá-la como custo indireto.

#### 3.3.4.4 Serviços de Manutenção de Máquinas e Equipamentos

Alguns dos procedimentos médicos medidos possuem insumos contratados, como manutenção de equipamentos ou aluguel de máquinas. Trata-se de custos celebrados entre o hospital e empresas privadas. Tais valores foram direcionados a

cada procedimento médico tendo por base o tempo de utilização das máquinas em cada procedimento.

#### 3.3.4.5 Atividade de Esterilização de Instrumentos Cirúrgicos

Os custos com esta atividade foram direcionados aos centros de custos objetos de pesquisa de acordo com o tempo demandado para a esterilização dos instrumentos utilizados no procedimento/ exame. É notório que procedimentos invasivos, como cirurgias, consomem estes recursos com mais frequência. De posse de um dado médio deste consumo baseado no tempo, os custos desta atividade registrados no SISCUSTOS foram direcionados aos setores pesquisados.

Uma vez direcionados aos setores pesquisados, e em um segundo estágio, seu direcionamento foi feito com base no método TDABC para cada um dos procedimentos médicos objeto de custo da pesquisa.

#### 3.3.4.6 Atividade de Limpeza e Conservação de Instalações

Esta atividade é contabilizada pelo SISCUSTOS e é considerada um insumo dentro de cada centro de custos, conforme referencial teórico. O consumo desta atividade por cada centro de custos considera as informações do contrato de limpeza celebrado entre a unidade e a empresa privada prestadora do serviço e baseia-se na área em que é feita a limpeza.

A partir das informações constantes do SISCUSTOS que acumula os custos desta atividade na seção pesquisada, foi feito o direcionamento para os procedimentos/ exames objeto de custo da pesquisa com uso do tempo como direcionador.

#### 3.3.4.7 Atividade de Atendimento ao Público

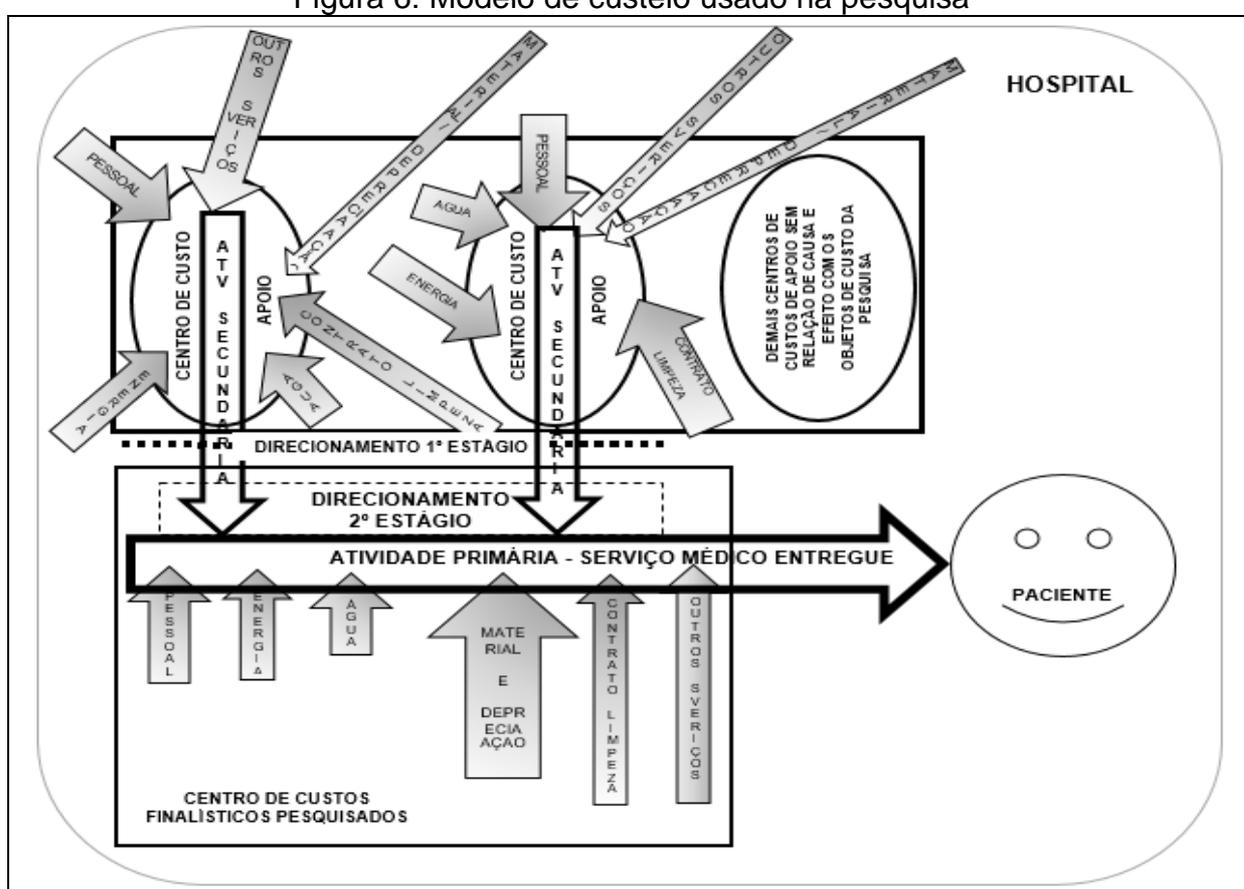
Todo paciente é recebido inicialmente em uma organização de saúde por uma equipe de portaria onde é feita uma triagem inicial. Os recursos consumidos por este atendimento foram medidos in loco por meio do método ABC, em um 1º estágio, considerando número de pacientes.



Portanto, o atendimento ao paciente realizado pela estrutura do hospital consome recursos que foram identificados por meio de entrevistas, estudo de documentos, consultas a sistemas (SISCUSTOS e SIAFI) e observação *in loco*. Ao serem consumidos por cada procedimento medido, estes recursos transformam-se em custos que foram coletados ou medidos e organizados em planilha construída na lógica do estudo de Slomski (1996) (custos diretos e indiretos identificáveis e depreciações).

A Figura 6 mostra como os recursos e atividades foram consumidos pelos produtos custeados nesta pesquisa.

Figura 6: Modelo de custeio usado na pesquisa



Fonte: Adaptado de Hansen; Mowen (2003); Kaplan (2014); Brasil (2015).

Note que a Figura 6 é uma evolução do modelo de custeio SISCUSTOS, detalhado no Referencial Teórico. A evolução consiste em direcionar aos produtos entregues aos pacientes, os custos indiretos oriundos das atividades de apoio. Trata-se de atividades de apoio que, notadamente, agregam valor ao produto entregue ao paciente. O paciente que vem ao hospital para fazer um exame de tomografia, recebe, agregado ao benefício da imagem, o valor que provem de

centros de custos de apoio, como segurança, atendimento ao público e limpeza de áreas comuns, externas ao Centro de Imagem. Ademais, os problemas solucionados por centros de custos de apoio, como atividade de informática, possibilitam a entrega da imagem de tomografia.

Para isso, faz-se necessário encontrar direcionadores capazes de se evitar a subjetividade dos rateios característicos modelo absorção de custeio. Assim, em um primeiro momento, a atividade gerada em um centro de custos de apoio foi direcionada ao setor do objeto de custo quando encontrada relação de causa e efeito. Em um segundo momento, este custo foi direcionado ao objeto de custo utilizando-se do direcionador tempo, conforme preconiza Kaplan (2014) no uso do TDABC em atividades de saúde.

Os recursos direcionados pelo SISCUSTOS por meio do método ABC aos centros de custos pesquisados, foram direcionados aos objetos de custo pelo método TDABC. O Quadro 8 resume o método de custeio e direcionador usado para cada insumo.

Quadro 8: Direcionadores de custos usados na pesquisa

<b>CUSTO INDIRETO</b>	<b>PARA O SETOR DO OBJETO DE CUSTO</b>	<b>PARA O OBJETO DE CUSTO</b>
Energia	Potência dos equipamentos e lâmpadas	Tempo
Água e Saneamento	Consumo médio	Tempo
Lixo Hospitalar	-	Peso e Volume
Serviços de Manutenção de Máquinas e Equipamentos	Contrato de Manutenção	Tempo
Atividade de Esterilização de Instrumentos Cirúrgicos	Dado médio de consumo da atividade por setor	Tempo
Atividade de Limpeza e Conservação de Instalações	Área	Tempo
Atividade de Atendimento ao Público	Número de pacientes	Tempo
Atividades de Informática	Número de chamadas de manutenção em TI	Tempo

Fonte: Adaptado de Hansen; Mowen (2003); Kaplan (2014)

Assim, conforme se verifica no Quadro 8, o SISCUSTOS se encarregou de acumular os custos nos centros de custos de apoio e estes foram direcionados em 1º estágio, utilizando-se direcionadores de acordo com o preconizado no método ABC (área construída, número de atendimentos etc) e, em um 2º estágio, utilizando-se do tempo de procedimento/exame como direcionador ao serviço médico. O lixo

hospitalar e a manutenção de máquinas e equipamentos necessitaram apenas do direcionador de 1º estágio, medido no próprio procedimento.

Destaca-se, conforme explanado no referencial teórico, que o direcionamento dos recursos para cada centro de custos de apoio utilizou-se do método ABC, conforme se verificou na entrevista com o Gestor de Custos e em acordo com o manual do SISCUSTOS.

### 3.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

A metodologia de custeio pode apresentar certo grau de imprecisão, pois conforme Slavov (2013), cada método representa uma noção subjetiva da organização sobre o objeto de custo e, em um ambiente complexo como o hospitalar, a incerteza sobre a precisão dos resultados é maior o que aumenta a necessidade de adequação das variáveis do método de custeio (SLAVOV, 2013).

Ainda sobre a precisão do método de custeio, por se tratar de atividades que envolvem a condição física e psíquica de seres humanos (pacientes e profissionais de saúde), o mesmo serviço hospitalar poderá conter variações no que se refere ao consumo de recursos (tempo de MOD, materiais, internação etc). Para reduzir o efeito destas variações, buscou-se assegurar por meio de confirmação com médicos, enfermeiros e auxiliares se os dados dos procedimentos e exames medidos e levados à pesquisa estavam dentro de um padrão de normalidade em termos de consumo de materiais e tempo de execução.

Outra limitação, se refere à consecução do cálculo da receita econômica, pela dificuldade na definição dos valores de mercado, em função do espectro de variações dentro de um mesmo serviço médico. Além disso, algumas atividades não possuem um valor de mercado preciso o que gera necessidade de um trabalho mais aprofundado sobre o custo de oportunidade, conforme observam Amaral e Vicente (2014).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

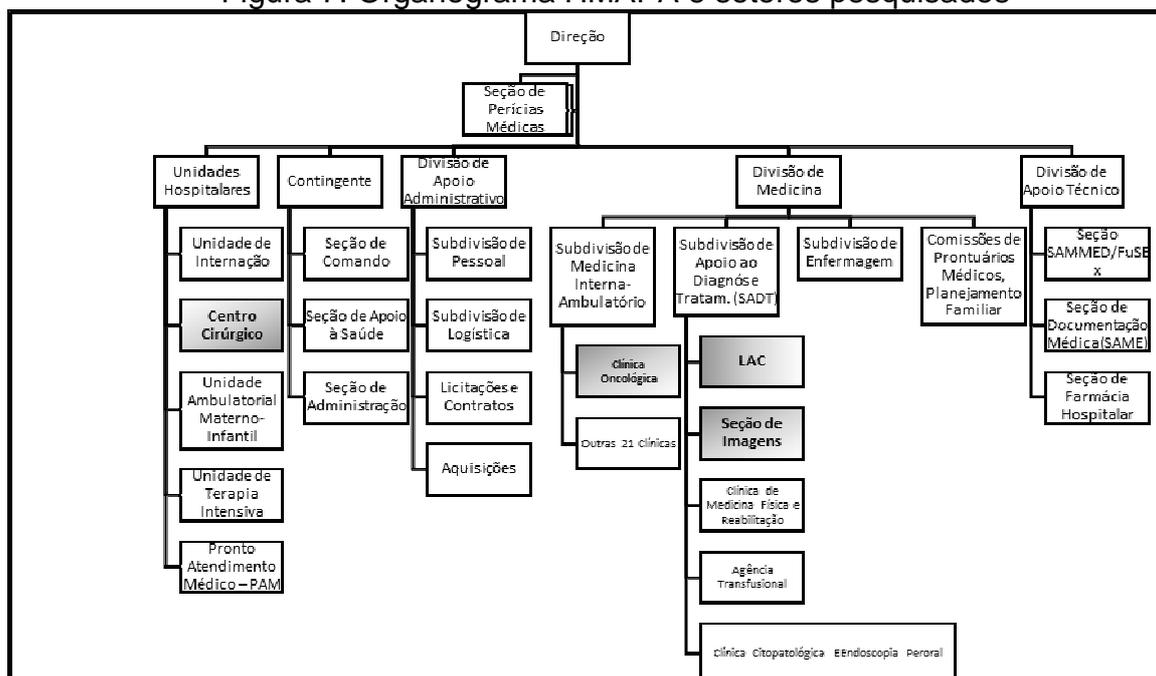
### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL MILITAR

O HMAPA classifica-se como um hospital geral por assistir a pacientes de várias especialidades, tanto clínicas quanto cirúrgicas, e é de porte médio (NEGRI; BARBOSA; YONEKURA, 2012) pois possui cerca de 60 leitos, dos quais 10 são destinados a unidade de tratamento intensivo. É também considerado de nível terciário em função da capacitação de seus recursos humanos e da sofisticação tecnológica de seus equipamentos (NEGRI; BARBOSA; YONEKURA, 2012). São 456 profissionais (416 militares e 30 civis) dentre médicos, enfermeiros, farmacêuticos, técnico de enfermagem, gestores, pessoal de manutenção, dentre outros.

O hospital está situado na cidade de Porto Alegre, em uma área construída de 6.400 metros<sup>2</sup> distribuídos por 4 hectares de terreno. As instalações do HMAPA foram inauguradas no início da década de 1940, conforme documentos, e vem sofrendo inúmeras reformas, adaptações e manutenção até os dias atuais. O valor do imóvel registrado no Sistema de Gerenciamento dos Imóveis de Uso Especial da União (SPIUNET) e no SIAFI é de R\$ 82.108.680,00, avaliado em maio de 2015. Verificou-se, ainda, uma média de emprego de recursos em obras e manutenção das instalações no montante de R\$1,3 milhões anuais entre 2004 e 2013, conforme dados extraídos do SIAFI.

Possui centro cirúrgico, laboratório de análises clínicas, serviço de diagnóstico por imagem, banco de sangue maternidade, serviço de fisioterapia, odontologia, e atende às seguintes especialidades: clínica médica, ortopedia, oncologia, urologia, radiologia, otorrinolaringologia, gastroenterologia, pediatria etc. Está estruturado conforme o organograma apresentado na Figura 7, com destaque aos setores que compreendem os objetos de pesquisa.

Figura 7: Organograma HMAPA e setores pesquisados



Fonte: Dados da pesquisa.

Com vistas a apresentar um panorama do consumo de recursos no HMAPA em 2014, apresenta-se a Tabela 1, extraída de seu sistema de gestão de custos (SISCUSTOS). São 41 centros de custos, dos quais 14 são finalísticos e 27 são de apoio, conforme apurado em entrevista com o gestor de custos da organização.

Tabela 1: Custo total do HMAPA 2014 por insumos

Insumo	Montante (R\$)	%
Pessoal (MOD)	38.349.134,29	59,58
Energia Elétrica	597.088,17	0,93
Água e Esgoto	190.598,16	0,30
Telefone	49.615,63	0,08
Contrato de limpeza/conservação	1.183.868,67	1,84
Material de Consumo e Depreciação	20.752.506,97	32,24
Outros Serviços Rateáveis	3.239.783,46	5,03
<b>TOTAL</b>	<b>64.362.595,35</b>	<b>100%</b>

Fonte: SISCUSTOS

Conforme se verifica na Tabela 1 a MOD é o insumo de maior valor, seguido do material de consumo e depreciação. Na sequência, é apresentada a identificação específica daquelas áreas do hospital onde o estudo foi desenvolvido.

#### **4.1.1 Centro Cirúrgico**

O centro cirúrgico é composto por 62 profissionais, sendo 32 médicos cirurgiões (28 militares e 4 civis), 2 oficiais enfermeiros e 28 sargentos técnicos de enfermagem e 4 soldados administrativos. Em 2014 realizou cerca de 3.300 cirurgias divididas em 484 tipos de intervenções, como artroscopias de ombro e joelho, craniotomia para retirada de tumores, amputações, colocospia, reconstrução de mama, cesarianas, dentre outras.

Esse centro é o maior consumidor de recursos do hospital e acumulou custos no montante de R\$14,5 milhões, equivalente a 22,3% de todos os custos ocorridos em 2014 no hospital. Destes custos, cerca de 73% correspondem a materiais hospitalares (de consumo e órteses e próteses) e a depreciação de equipamentos; 25% correspondem a mão de obra direta (médicos, enfermeiros e técnicos em enfermagem), conforme consulta feita ao SISCUSTOS (2015).

#### **4.1.2 Laboratório de Análises Clínicas**

É composto por oito profissionais de saúde, sendo quatro tenentes farmacêuticos, quatro sargentos técnicos em enfermagem e um soldado de administração. Realizou 140.540 exames laboratoriais com respectivos laudos que atendem a pacientes internados ou ambulatoriais, incorrendo no que representou cerca de 1,7% dos custos do HMAPA em 2014. O insumo mais consumido é a mão de obra (64%), seguido de materiais de consumo e depreciação de equipamentos laboratoriais com 31%, conforme consulta feita ao SISCUSTOS (2015).

Foram selecionados nesta pesquisa 14 dentre os 79 diferentes exames produzidos pelo LAC. Estes 14 exames selecionados correspondem a cerca de 67% dos custos consumidos no setor em 2014. Trata-se de hemogramas, hemoculturas, bacteriológicos, urocultura, CK-Total, dentre outros.

#### **4.1.3 Setor de Diagnóstico por Imagens**

Emprega 34 profissionais, sendo sete oficiais médicos radiologistas e ecografistas, 25 técnicos em radiologia e dois soldados de administração. Realizou cerca de 900 diferentes tipos de exame utilizando-se de 6 diferentes métodos (raio-

x, densitometria, ressonância, tomografia, ecografia e mamografia) que geraram cerca de 36.400 laudos em 2014. Para isso, consumiu 5,3% do custo total do HMAPA, dos quais 77% correspondem a custos de mão de obra e 17% a materiais de consumo e depreciação de máquinas e equipamentos, conforme consulta feita ao SISCUSTOS (2015).

Destaca-se que este setor possui imobilizado de alta tecnologia e com elevado valor o que gera expressivo valor de depreciação mensal. Trata-se de tomógrafo, ecógrafos e aparelhos de raio-x, transdutores de imagem e sistema computadorizado de digitalização de imagens que somados totalizam cerca de R\$ 3,5 milhões.

#### **4.1.4 Setor de Quimioterapia**

É o 6º maior consumidor de recursos do HMAPA com 6,3% (R\$ 4 milhões) dos custos acumulados em 2014 pelo Hospital. A base deste consumo é o medicamento quimioterápico que em 2014 totalizou R\$ 3,9 milhões (97% dos custos totais do setor), conforme consulta feita ao SISCUSTOS (2015). O medicamento é consumido pelo paciente em tratamento em várias sessões de quimioterapia (ciclos). O conjunto de ciclos corresponde a um protocolo que é a síntese de um determinado tratamento.

O setor é composto por 9 profissionais, sendo 2 oficiais médicas oncologistas, 2 oficiais farmacêuticas, 1 oficial enfermeira, 2 sargentos técnicas em enfermagem e 2 soldados de administração. Ocupa uma área construída de cerca de 150 m<sup>2</sup> onde se distribuem 10 posições para recebimento de medicamento intravenoso de alto custo: são poltronas onde o paciente se acomoda e bombas de infusão que administram o medicamento. Os tratamentos mais executados são o de câncer de mama, próstata e cólon.

Os procedimentos resumem-se a atendimentos ambulatoriais em que maioria dos pacientes recebem o medicamento por 3 horas ou são examinados pelo oncologista. Este *modus operandi* possibilita um fluxo médio diário de 15 pacientes o que permite a realização de cerca de 2.800 atendimentos por ano. Na maioria dos casos, um único paciente é atendido por várias vezes, pois um único protocolo pode levar, em média, de 8 a 12 semanas. No ano de 2014 foram atendidos cerca de 300 diferentes pacientes.

#### **4.1.5 Sistema de Orçamento e Contabilidade Financeira do HMAPA**

O HMAPA integra o sistema federal de contabilidade cuja base de registro contábil é o Sistema Integrado da Administração Financeira Federal (SIAFI). O movimento patrimonial depende de orçamento autorizado registrado neste mesmo sistema. Portanto, o planejamento orçamentário do HMAPA integra a proposta orçamentária do Exército que é uma das unidades orçamentárias da União (BRASIL, 2015a).

O movimento patrimonial é registrado no SIAFI por força de leis, decretos, portarias e instruções dentro da lógica do plano de contas da União. Estes registros servem de base para que outros sistemas corporativos busquem dados e formem informações de custos, depreciação por item etc (BRASIL, 2015a).

#### **4.1.6 Sistema de Custeio do HMAPA – SISCUSTOS no HMAPA**

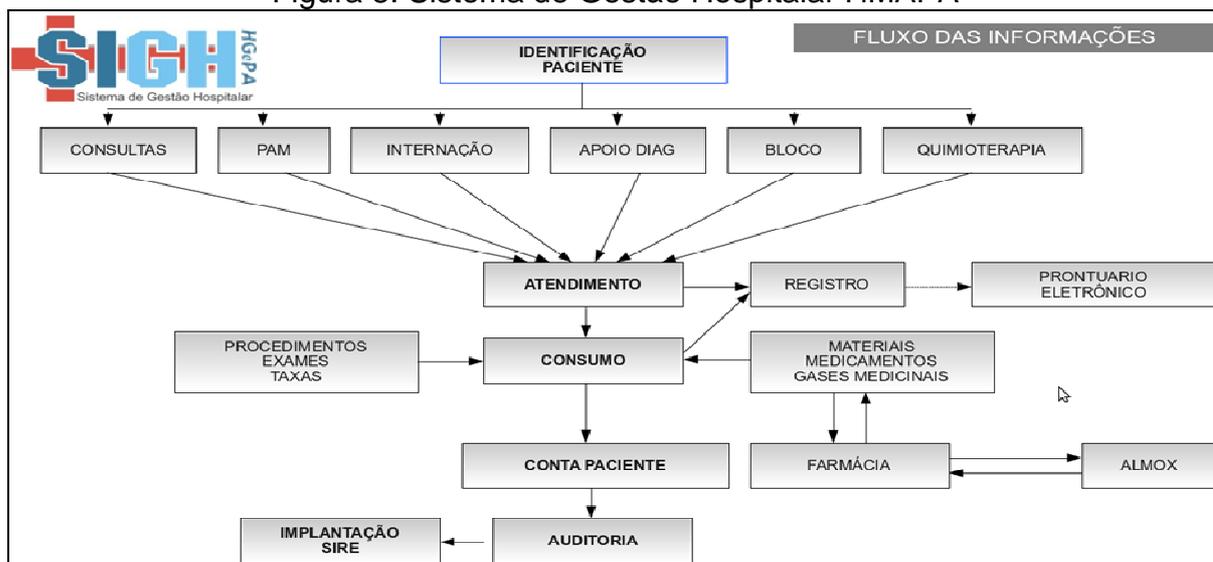
O HMAPA registra seus custos no SISCUSTOS por força da Portaria Cmt Ex 932/2007 e mantém um gestor de custos que fiscaliza e dirige a gestão de custos na organização. São 41 centros de custos divididos em Específicos que tratam da missão e de Apoio que se referem à manutenção da vida vegetativa (BRASIL, 2015). Assim, alguns centros de custos prestam serviços diretamente aos pacientes enquanto outros a outros centros de custos.

Os recursos consumidos por cada um destes centros de custos são apropriados diretamente e os que são em proveito de mais de um centro de custos são direcionados (custeio ABC), como é o caso da energia. A Figura 1 (Esquema de funcionamento do SISCUSTOS) combinada a Figura 2 (Esquema de agregação da informação de custos no SISCUSTOS) resume o sistema de custeio do HMAPA.

#### **4.1.7 Sistema de Gestão Hospitalar do HMAPA – SIGH**

O SIGH é um sistema formado por 32 módulos que visa apoiar a gestão no que se refere a temas hospitalares, como: marcação de consultas, prontuário médico, controle de internações, apoio ao diagnóstico, quimioterapia, cirurgias etc.

Figura 8: Sistema de Gestão Hospitalar HMAPA



Fonte: Dados da pesquisa

O sistema registra a informação desde a entrada do paciente em qualquer das especialidades hospitalares, o atendimento (gera prontuário médico), o consumo de materiais e taxas de serviço hospitalar, finalizando com a apresentação da conta ao paciente. Um dos principais objetivos do SIGH é a geração da conta médica, pois os usuários do sistema devem pagar 20% de alguns materiais e serviços consumidos, conforme Decreto 92/1986 (BRASIL, 1986).

O sistema foi desenhado de forma a possibilitar a cobrança dos itens indenizáveis pelos pacientes, portanto, não inclui mão de obra, depreciação de equipamentos e instrumentos. Por estas características, não foi desenhado para informar os custos dos procedimentos médicos, mas serve de base para informação dos custos de medicamentos e materiais de consumo utilizados nos procedimentos médicos.

#### 4.2 CÁLCULO E ANÁLISE DO RESULTADO ECONÔMICO DO HMAPA

Esta seção está subdividida de forma a apresentar os resultados por serviço médico, no conjunto de cada uma das 4 divisões médicas estudadas e no conjunto de todos os 52 procedimentos/ exames médicos. Esta organização tem o objetivo de possibilitar uma visão de custos e econômica de um nível de gestão inferior (serviço), passando para um nível intermediário (divisão médica) e chegando a um

nível de organização hospitalar em 52 serviços considerados como grande consumidores de recursos.

#### **4.2.1 Resultado Econômico por Serviço Médico Mensurado**

Nesta seção, serão apresentados e analisados os resultados econômicos dos serviços médicos de maior impacto (positivos e negativos) em um total de 20 procedimentos/ exames. Os demais (32), de menor impacto relativo, poderão ser verificados no Apêndice deste trabalho.

##### **4.2.1.1 Resultados Positivos de Maior Impacto**

Dos 52 procedimentos/ exames medidos, 45 apresentaram resultado positivo quando comparados aos respectivos preços de mercado. A seguir, são destacados 13 destes em função do montante e relevância para a pesquisa (80% dos resultados positivos encontrados– lucro econômico). Os outros 32 serviços com resultado positivo de menor impacto relativo (abaixo de R\$90 mil) poderão ser verificados no Apêndice deste trabalho.

##### **4.2.1.1.1 Ressonância da Coluna Cervical sem Uso de Contraste**

Gerou resultado econômico positivo de R\$1,5 milhões ao HMAPA nos 3837 exames realizados em 2014, o que representou economia de 54%. O lucro econômico por exame foi de R\$408, uma vez que o mercado cobra R\$750 por cada ressonância magnética (RM) deste tipo e o HMAPA o executou a R\$341,46.

É importante destacar que não foi possível estabelecer um preço de mercado para a demanda do HMAPA (3837 exames de ressonância /ano). Tal situação obrigou a pesquisa a utilizar-se do menor preço encontrado para este serviço quando fornecido pelo mercado a particular. Isso ocorreu porque o HMAPA atende a toda a sua demanda e os hospitais privados pesquisados em Porto Alegre se recusaram a informar o preço que ofertariam ao Hospital Militar para atendimento da mesma demanda em 2014.

O equipamento de ressonância instalado no HMAPA é locado (contrato que prevê manutenção) o que impacta os custos indiretos (82% dos custos totais deste

exame). Dos custos totais medidos neste exame, conforme Tabela a seguir, 79% referem-se ao contrato de locação da máquina de ressonância. A locação foi uma decisão dos gestores, com vistas a se evitar grande aporte financeiro ao se investir em nova máquina e os custos daí advindos (manutenção e depreciação).

Nesse sentido, no caso do HMAPA, deve-se avaliar a vantagem econômica em se pagar cerca de R\$1 milhão anuais (R\$85 mil mensais) para se utilizar um equipamento sem a necessidade de se gastar em adaptação das instalações para recebê-lo e manutenção, pois tais despesas correm por conta do contrato com o terceiro.

Tabela 2: Estrutura de custos de cada ressonância da coluna

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	54,06	15,8
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	-	-
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	1,0	0,3
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	7,22	2,1
	LOCAÇÃO APARELHO RM	269,64	79,0
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	9,54	2,8
<b>TOTAL</b>		<b>341,46</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Considerada a magnitude do lucro econômico obtido (54% sobre o preço de mercado) é natural que se infira ser tal vantagem obtida em função da locação da máquina. Portanto, esta vantagem adviria da economia obtida pelo HMAPA por não precisar custear custos indiretos, como depreciação e custo de manutenção de alto valor paga pelo mercado na utilização de equipamentos próprios.

No entanto, há outras variáveis, constantes dos demais insumos, a serem consideradas antes de se fazer tal afirmação (MOD, material de consumo e demais custos indiretos).

Nesse viés, ao se comparar o custo da MOD medido no procedimento (R\$54,06) com os honorários médicos previstos pela CBHPM (R\$180,83), verifica-se uma economia de R\$126,77 que representa 31% do lucro econômico obtido no exame. Tal participação credencia a MOD como um importante fator de contribuição para a realização do lucro econômico medido na pesquisa.

No que se refere ao material de consumo usado no exame, por ser de baixo custo e representar parcela ínfima da estrutura de custos (0,29% dos custos totais), conforme medido na pesquisa, teve sua participação desconsiderada como causa do lucro econômico obtido.

Outros custos indiretos além do contrato de locação da máquina (instalações, energia, água, serviços de apoio etc), tiveram uma participação de 2,8% na estrutura de custos e também foram desconsiderados como provável causa do lucro econômico.

Do exposto, é possível afirmar que uma considerável parcela do lucro econômico obtido na realização deste exame, quando comparada ao preço de mercado a particular, tem causa no contrato de locação celebrado em bases vantajosas e no uso da MOD própria (médico e técnico em enfermagem militares). A contratação foi feita por meio de licitação pública.

Portanto, infere-se que a causa do lucro econômico neste exame é a locação da máquina de ressonância, feita por meio de licitação pública em bases vantajosas para o HMAPA, e o custo de mão-de-obra que se mostra abaixo do mercado quando comparado aos honorários referenciados na CBHPM.

#### 4.2.1.1.2 Protocolo Quimioterápico para Astrocitoma Anaplástico

Trata-se de câncer agressivo nos hemisférios cerebrais e é considerado de alto custo devido a intensidade do tratamento. O custo do tratamento de um único paciente consumiu R\$121 mil cujo maior componente é o medicamento com 99% deste total, conforme Tabela 3, e o preço de mercado encontrado foi de R\$774 mil.

Tabela 3: Estrutura de custos do protocolo quimioterápico astrocitoma anaplástico

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (R\$)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	3.276,07	2,71
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	115.400,00	95,34
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	1.130,03	0,93
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	143,09	0,12
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	1.087,29	0,90
<b>TOTAL</b>		<b>121.076,48</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Para estabelecimento do custo de oportunidade, o preço foi composto por referências reconhecidas no mercado de saúde (Brasíndice para medicamentos e CBHPM para a mão-de-obra do médico). Outros insumos (mão-de-obra de farmacêuticos e pessoal de enfermagem, taxa de sala, punção, heparinização e equipo) não foram contabilizados, pois o mercado não informa seus custos e nem o preço do tratamento completo em função da quantidade de variáveis que o envolvem (peso, superfície corporal do paciente e estado geral de saúde).

Outro fator que levou esta pesquisa a considerar apenas medicamento e MOD, descartando os demais insumos, na composição do preço de mercado foi a pequena participação destes no custo dos protocolos quimioterápicos frente à prevalência daqueles. Tal informação foi obtida nas entrevistas e na verificação do preço de mercado para alguns destes itens no Brasíndice.

O medicamento utilizado neste procedimento custou ao HMAPA R\$115,4 mil, enquanto que a preços de Brasíndice custaria R\$773,4 mil. A MOD empregada no HMAPA foi mensurada em R\$3.276,00, dos quais R\$738,00 correspondem ao trabalho do médico oncologista. A CBHPM estabeleceu valor próximo (R\$693,00) ao que o pago pelo HMAPA como honorários para o trabalho do médico oncologista. O custo total medido da MOD levou em consideração o trabalho de médico, farmacêutico, enfermeiro e técnico em enfermagem, enquanto que o cálculo pela CBHPM considera somente o oncologista.

Portanto, com base na estrutura de custos do procedimento quimioterápico, e pela proporção do medicamento no custo de oportunidade obtido (99%), infere-se que a causa da eficiência na produção do serviço foi a compra do medicamento por meio de processo licitatório que gerou economia de 85% sobre a referência Brasíndice. De acordo com Kian (2006) e Freitas e Maldonado (2013), o lucro econômico realizado no protocolo quimioterápico mostra a vantagem competitiva do setor público na aquisição de insumos por meio de processos licitatórios.

#### *4.2.1.1.3 Cirurgia de Dissectomia de Hérnia de Disco*

Em números absolutos, foi o procedimento cirúrgico que gerou maior lucro econômico no ano de 2014 (R\$34 mil por procedimento). Os custos diretos de produção desta cirurgia foram estimados em R\$35 mil conforme relatório técnico da Sociedade Brasileira de Coluna (SBS, 2015). O preço de mercado encontrado para

o procedimento foi de R\$65,4 mil referente a encaminhamento realizado pelo HMAPA no 1º semestre de 2015. Foram realizadas 18 destas cirurgias em 2014 ao custo unitário mensurado de R\$31,4 mil que totalizaram lucro econômico de R\$611,3 mil.

Os custos diretos representaram 99% dos seus custos totais, dos quais 93% referentes a OPME, conforme estrutura detalhada na tabela a seguir.

Tabela 4: Estrutura de custos de cada cirurgia de discectomia de hérnia discal

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	1.500,13	4,8
	OPME	28.914,00	91,9
	MEDICAMENTO	72,48	0,23
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	551,13	1,75
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	148,50	0,47
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	152,26	0,48
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	117,14	0,37
<b>TOTAL</b>		<b>31.455,65</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A MOD compunha-se de três médicos cirurgiões militares, um anestesista terceirizado e dois técnicos de enfermagem militares o que gerou custos de R\$1.500,00 e representou 4,8% dos custos diretos. Comparada à CBHPM (R\$2.421,47), o custo da MOD nesta cirurgia (R\$1.500,00) apresentou-se vantajoso (38% de economia). Levando esta economia na MOD para as 18 cirurgias realizadas no ano de 2014, verifica-se uma economia global de R\$35 mil o que representa 5,7% do lucro econômico obtido no procedimento.

Portanto, com base na estrutura de custos do procedimento cirúrgico, infere-se ser a causa da eficiência na produção do serviço a compra do OPME por meio de processo licitatório, responsável por cerca de 94% do lucro econômico obtido. O custo da estrutura de MOD também foi um fator que contribuiu com o lucro econômico encontrado, porém de forma modesta.

#### 4.2.1.1.4 Cirurgia de Artroscopia de Ombro

Em 2014 realizaram-se 46 artroscopias de ombro no HMAPA que geraram um resultado econômico positivo de R\$436 mil. Cada cirurgia custou R\$9,4 mil o que

possibilitou uma economia de 50% sobre o preço de mercado (R\$18.899,10) pago pelo HMAPA por um encaminhamento realizado no início de 2015.

Conforme tabela a seguir, os custos diretos compõem 97% dos custos totais, sendo o OPME o insumo de maior valor (66% dos custos diretos), confirmando os dados da pesquisa de Kanamura e Viana (2007) que encontraram nos materiais a maior fonte de consumo de recursos no plano de saúde pesquisado.

Tabela 5: Estrutura de custos de cada cirurgia de artroscopia de ombro

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (R\$)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	2.376,90	25,23
	OPME	6.020,00	63,90
	MEDICAMENTO	232,61	2,47
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	502,12	5,33
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	-	-
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	171,57	1,82
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	117,14	1,25
<b>TOTAL</b>		<b>9.420,35</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

O segundo maior consumidor de recursos foi a MOD com 26% dos custos diretos. A mão-de-obra foi composta por um cirurgião civil concursado (61%), um anestesista (31%) e duas técnicas de enfermagem (8%). Destaca-se que uma comparação entre o custo da MOD medido na pesquisa (R\$2.377,00) e a CBHPM (R\$1.825,47) mostrou-se desfavorável ao HMAPA em R\$551,00. Portanto, mesmo ao considerar o fato de a CBHPM só contabilizar os honorários de mão-de-obra dos médicos (cirurgião, auxiliar e anestesista), é possível afirmar que os custos da MOD no HMAPA não apresentaram vantagem em relação ao mercado.

Com base na estrutura de custos, destacada na Tabela 5, composta primordialmente por material de consumo e MOD e no fato deste insumo não ter se apresentado vantajoso em relação ao mercado, é possível inferir que o lucro econômico obtido em relação ao mercado teve como motivação principal o processo licitatório para compra do OPME.

#### 4.2.1.1.5 Exame de Ecografia Mamária

Foram realizados 5.955 ecomamárias em 2014 a um lucro de R\$40,87 por exame o que gerou economia de R\$243 mil. O HMAPA atende a toda a sua demanda e o preço de mercado usado no cálculo do resultado econômico refere-se ao exame ofertado ao particular, portanto não considera a economia de escala que o Hospital conseguiria se buscasse o atendimento a sua demanda.

Conforme a Tabela 6, os custos diretos compõem a maior parte dos custos medidos com 71% do total, sendo a mão-de-obra o insumo mais consumido (98% dos custos diretos) o que corrobora Kaplan e Porter (2011) e Stephens et al. (2014) que apontaram este como o recurso de maior valor no setor de saúde. Comparada à CBHPM (R\$76,40), o custo da MOD neste exame (R\$47,90) apresentou-se vantajoso (R\$28,5), sobretudo pelo fato de a CBHPM não considerar os honorários de outros profissionais atuantes no procedimento além de médicos.

Com relação aos custos indiretos (29% dos custos totais), o equipamento usado (ecógrafo), assim como o uso das instalações geram baixo percentual relativo de depreciação em relação aos custos totais (5,7% e 6,1%, respectivamente). Os demais custos indiretos (energia, limpeza, manutenção de equipamentos etc) completam os custos indiretos com 17,4% dos custos totais.

Tabela 6: Estrutura de custos de cada ecomamária

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	47,90	69,30
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	-	-
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	1,00	1,46
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	8,17	11,81
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	12,05	17,43
<b>TOTAL</b>		<b>69,13</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A partir do estudo da estrutura de custos constante da Tabela 6, considerando a expressiva participação da MOD em sua composição (69% dos custos totais) e a vantagem de 37% quando comparada aos honorários tabelados pela CBHPM, é provável que este insumo seja o principal motivador da economia obtida em relação ao mercado.

No entanto, a economia gerada a partir da MOD totalizou R\$169,7 mil (5955 exames X R\$28,5), restando apontar a origem do restante economizado (R\$73 mil).

Voltando-se, novamente, à estrutura de custos, infere-se que a origem desta economia se assenta na eficiência advinda do uso da infraestrutura do próprio hospital (custos indiretos).

Assim, com base na estrutura de custos do exame e a partir da comparação do custo da MOD com o preço de mercado CBHPM, infere-se que a mão-de-obra e a infraestrutura hospitalar são as origens da economia obtida, com participação de 69,8% e 30,2%, respectivamente, no lucro econômico. Note que os materiais de consumo foram descartados em função de sua participação inexpressiva na estrutura de custos.

#### 4.2.1.1.6 Protocolo Quimioterápico para Câncer Intestinal (Cólon)

O protocolo consumiu R\$59 mil e comparado ao preço composto a partir da CBHPM e Brasíndice gerou lucro de R\$170 mil. A estrutura de custos compõe-se, prioritariamente, por custos diretos (96%) em cuja maior parte (86% dos custos diretos) trata-se de medicamento, conforme a seguir destacado:

Tabela 7: Estrutura de custos do protocolo para câncer intestinal

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	7.651,89	13,00
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	48.712,21	82,70
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	94,89	0,16
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	143,09	0,24
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	2.308,86	3,90
<b>TOTAL</b>		<b>58.910,94</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

O medicamento utilizado neste procedimento custou ao HMAPA R\$48,7 mil, enquanto que a preços de Brasíndice custaria R\$227,6 mil. A MOD empregada no HMAPA foi mensurada em R\$7.652,00, dos quais R\$1.722,74 correspondem ao trabalho do médico oncologista. A CBHPM estabeleceu o valor de R\$1.569,00 como honorários para o trabalho do médico oncologista. O custo total medido da MOD levou em consideração o trabalho de médico, farmacêutico, enfermeiro e técnico em enfermagem, enquanto que o cálculo pela CBHPM considera somente o oncologista.

Portanto, considerando a ineficiência da MOD quando comparada à referência CBHPM, e com base na estrutura de custos do procedimento quimioterápico e pela proporção do medicamento no custo de oportunidade obtido (99%), há grande possibilidade de a causa maior da eficiência na produção do serviço ser a compra do medicamento por meio de processo licitatório. Tal aquisição gerou economia de 79% sobre a referência Brasíndice e, de acordo com Kian (2006) e Freitas e Maldonado (2013), o lucro econômico realizado no protocolo quimioterápico mostra a vantagem competitiva do setor público na obtenção de insumos por meio de processos licitatórios.

#### *4.2.1.1.7 Exame Laboratorial Creatinina*

Exame realizado no HMAPA ao custo de R\$4,77 e credenciado com empresa privada contratada ao preço de R\$15,00 com vistas a atender excesso de demanda que não ocorreu em 2014. A realização de 15 mil exames em 2014 gerou lucro econômico de cerca de R\$ 153 mil.

Os custos diretos compõem a maior parte dos custos medidos com 64% do total, sendo o material de consumo o insumo mais utilizado (42% dos custos totais). Os custos indiretos de depreciação vêm logo após o material de consumo com 37% dos custos totais e têm causa principal na utilização do equipamento analisador de bioquímica.

A MOD representa 21,8% dos custos totais e foi custeada a R\$1,04 o que representa custo superior ao valor proposto pela CBHPM para o trabalho do médico na prática da medicina laboratorial neste mesmo exame (R\$0,15). Portanto, com base nesta informação, foi descartada a MOD como causa do lucro econômico em função do alto custo.

Do exposto, considerando a estrutura calcada em materiais de consumo e depreciação (juntos somam 79% dos custos totais), verifica-se, conforme Tabela 8, uma grande possibilidade de a economia gerada (68% sobre o preço de mercado) advir do processo licitatório para aquisição de reagentes e soluções e do uso eficiente do equipamento que é refletido pela depreciação. É importante observar que a economia advinda da depreciação também tem origem na opção de a Instituição aplicar taxa (180 meses) menor que a prescrita pela RFB (120 meses).

Tabela 8: Estrutura de custos de cada exame de creatinina

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	1,04	21,80
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	-	-
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	2,00	41,95
INDIRETO	DEPRECIÇÃO EQUIPAMENTO ANÁLISE LAC	1,56	32,70
	DEPRECIÇÃO INSTALAÇÕES	0,1	0,20
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	0,16	3,35
<b>TOTAL</b>		<b>4,77</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando que a MOD está com valor acima de mercado e que os custos indiretos, exceto a depreciação de equipamentos, possuem participação pequena na estrutura de custos, poder-se-ia inferir sobre a causa de o lucro econômico ser a aquisição de reagentes e soluções a preços competitivos e o uso eficiente dos equipamentos de análise laboratorial. No entanto, considerando não haver uma prevalência absoluta dos demais insumos neste exame, é precipitado fazer tal afirmação. A causa da eficiência, poderia estar, por exemplo, dispersa nos vários insumos.

Em função da estrutura de custos estar dispersa entre insumos sem haver uma prevalência destacada entre estes, e pela dificuldade de estabelecer referências de preços no uso da infraestrutura hospitalar para um exame de baixo custo que é realizado milhares de vezes, não é possível afirmar qual a causa do lucro econômico do serviço.

#### 4.2.1.1.8 Protocolo Quimioterápico para Câncer de Ovário e Colo do Útero

O protocolo consumiu R\$336 mil e comparado ao preço composto a partir da CBHPM e Brasíndice gerou lucro de R\$144 mil (30%). A estrutura de custos, destacada na Tabela 9, foi composta, prioritariamente, por custos diretos (99,6%) em cuja maior parte (99%) trata-se de medicamento, confirmando os dados da pesquisa de Kanamura e Viana (2007) no que se refere a prevalência do consumo de materiais diretos em relação aos demais insumos.

Tabela 9: Estrutura de custos do protocolo para câncer de ovário e colo do útero

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	3.549,08	1,05
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	330.736,63	98,33
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	758,28	0,21
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	143,09	0,05
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	1.174,54	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>336.361,62</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

O medicamento utilizado neste procedimento custou ao HMAPA R\$330,7 mil, enquanto que a preços de Brasíndice custaria R\$479 mil (economia de 30%). A MOD empregada no HMAPA foi mensurada em R\$3.549,00, dos quais R\$800,00 correspondem ao trabalho do médico oncologista. A CBHPM estabeleceu o valor de R\$737,00 como honorários para o trabalho do médico oncologista. O custo total medido da MOD levou em consideração o trabalho de médico, farmacêutico, enfermeiro e técnico em enfermagem, enquanto que o cálculo pela CBHPM considera somente o oncologista.

Portanto, com base na estrutura de custos medida e pela proporção do medicamento no custo medido no custo de oportunidade ser superior a 98%, infere-se ser a causa da eficiência na produção do serviço a compra do medicamento por meio de processo licitatório. Sendo assim, o processo licitatório para aquisição do medicamento para este procedimento é o fator causal da geração do lucro econômico do procedimento.

#### 4.2.1.1.9 Parto Cesária

Foram realizados 71 partos por cesariana sem complicações em 2014 que geraram lucro econômico de R\$105 mil. O parto gerou economia de 53% quando comparado a um parto encaminhado no mesmo período a hospital privado, por incapacidade de atendimento à demanda, pelo preço de R\$2.791,24. Os custos diretos representaram 89% dos custos totais de cada parto, sendo o material de consumo o insumo de maior valor com 44% dos custos totais, seguido da mão-de-obra com 32%, conforme tabela a seguir:

Tabela 10: Estrutura de custos de cada cesárea

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (R\$)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	421,84	32,18
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	75,30	5,75
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	576,10	43,95
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	92,07	7,00
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	85,78	6,55
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	59,47	4,54
<b>TOTAL</b>		<b>1.310,55</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

O material consumido foi compressa neurocirúrgica, agulha para sutura, eletrodo, luva, dentre outros comumente usados, adquiridos via licitação. A mão-de-obra direta estruturou-se de uma médica ginecologista e sua auxiliar, uma pediatra e uma anestesista, além de uma enfermeira e uma técnica em enfermagem, todos militares do HMAPA. Os honorários dos quatro médicos pela CBHPM para este procedimento seriam de R\$1.770,48, enquanto que custaram ao HMAPA R\$421,00 (economia de 76%).

Portanto, considerando o fato de os materiais de consumo e MOD terem gerado a maior parte dos custos (76%) e a vantagem comparativa da mão-de-obra em relação à CBHPM, é razoável inferir que o processo licitatório para aquisição destes materiais e o custo da MOD são as causas principais do lucro econômico encontrado. No entanto, ao se comparar isoladamente a MOD com a referência CBHPM, verifica-se que a economia deste único insumo foi de R\$102 mil que representa 97% do lucro econômico obtido no procedimento. Do exposto, infere-se que a causa da economia obtida no parto cesária foi o custo da MOD ser contratado a valor inferior ao do mercado.

#### 4.2.1.1.10 Protocolo Quimioterápico para Linfoma

O protocolo objeto de custo consumiu R\$115 mil e comparado ao preço composto a partir da CBHPM e Brasíndice gerou lucro de R\$111 mil. A estrutura de

custos foi composta, prioritariamente, por custos diretos (98,7%) em cuja maior parte (99%) trata-se de medicamento, conforme tabela a seguir:

Tabela 11: Estrutura de custos de cada protocolo para linfoma

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (R\$)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	4.095,09	3,58
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	108.427,80	94,60
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	594,41	0,52
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	143,09	0,12
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	1.349,05	1,18
<b>TOTAL</b>		<b>114.609,44</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

O medicamento utilizado neste procedimento custou ao HMAPA R\$108,4 mil, enquanto que a preços de Brasíndice custaria R\$225 mil (economia de 52%). A MOD empregada no HMAPA foi mensurada em R\$4.095,09, dos quais R\$922,90 correspondem ao trabalho do médico oncologista. A CBHPM estabeleceu o valor de R\$823,80 como honorários para o trabalho do médico oncologista. O custo total medido da MOD levou em consideração o trabalho de médico, farmacêutico, enfermeiro e técnico em enfermagem, enquanto que o cálculo pela CBHPM considera somente o oncologista.

Portanto, com base na estrutura de custos medida e pela proporção do medicamento no custo medido e no custo de oportunidade ser superior a 95%, infere-se ser a causa da eficiência na produção do serviço a compra do medicamento por meio de processo licitatório. Sendo assim, o processo licitatório para aquisição do medicamento para este procedimento é o fator causal da geração do lucro econômico do procedimento.

#### 4.2.1.1.11 Mamografia bilateral

Foram realizadas 2.295 mamografias bilaterais em 2014 a um lucro de R\$43,64 por exame o que gerou economia de R\$100 mil. O HMAPA atende a toda a sua demanda e o preço de mercado encontrado refere-se ao exame ofertado ao

particular, portanto não considera a economia de escala que o Hospital conseguiria se buscasse o atendimento a sua demanda.

Os custos indiretos compõem a maior parte dos custos medidos com 60% do total, diferenciando a estrutura de custos deste exame de imagem dos demais em cujos custos diretos prevalecem. O maior componente dos custos indiretos foi a depreciação com 87% de participação nestes custos e 28% dos custos totais.

Apesar da prevalência dos custos indiretos (61% dos custos totais), a mão-de-obra foi o insumo mais consumido (38% dos custos totais) o que corrobora Kaplan e Porter (2011) e Stephens et al. (2014) que apontaram este como o recurso de maior valor no setor de saúde. O trabalho do médico radiologista custou ao HMAPA R\$15,38 e a CBHPM prevê honorários de R\$90,42 o que representou economia de 83% somente na MOD. A estrutura de custos está explicitada na tabela a seguir:

Tabela 12: Estrutura de custos de cada exame de mamografia bilateral

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (R\$)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	24,99	37,5
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	-	-
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	1,00	1,50
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	18,50	28,00
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	21,87	33,00
<b>TOTAL</b>		<b>66,36</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Em função da estrutura de custos estar dispersa entre insumos (MOD, depreciação e demais custos indiretos) sem haver uma prevalência destacada entre estes, não seria possível afirmar qual a causa do lucro econômico no exame. Percebe-se, no entanto, uma vantagem econômica relevante no que se refere à MOD em relação à CBHPM (economia de R\$75,00 por exame) que levada aos 2.295 exames possibilitaria lucro econômico de R\$172 mil. Tal economia traria lucro econômico (R\$172 mil) maior do que o computado (R\$100 mil) para o exame. A explicação pode estar no fato de os outros insumos serem adquiridos por valores acima do mercado, mas são compensados pelo baixo custo da MOD.

Do exposto, infere-se que a eficiência encontrada no exame de mamografia bilateral reside na contratação de mão-de-obra abaixo do preço estabelecido pelo mercado.

#### 4.2.1.1.12 Exame de Troponina I

A realização deste exame laboratorial no HMAPA gerou economia de cerca de R\$ 98 mil nos 1.344 exames feitos em 2014. Este exame foi custeado a R\$4,98 e o valor contratual em 2014 para seu encaminhamento era de R\$77,97 o que gerou economia de 93,6%. Foi verificado que no ano de 2014 o HMAPA atendeu a toda a demanda neste exame, não sendo necessário o seu encaminhamento para contratado externo.

Destaca-se que 65% dos custos identificados neste exame no HMAPA foram diretos com predomínio de materiais de consumo (62% dos custos diretos). No que se refere aos custos indiretos (35% dos custos totais), a maior incidência é na depreciação de equipamentos e instalações. A tabela a seguir apresenta a estrutura de custos.

Tabela 13: Estrutura de custos de cada exame de troponina I

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (R\$)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	1,25	25,1
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	-	-
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	2,00	40,2
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	1,57	31,5
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	0,16	3,2
<b>TOTAL</b>		<b>4,98</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Apesar da prevalência dos custos diretos com destaque para o uso dos materiais de consumo (reagentes e soluções) com 40% dos custos totais, a depreciação (custo indireto) teve expressiva participação com 31,5% dos custos totais.

A MOD consumiu 25,1% dos custos totais e foi custeada a R\$1,25 o que representa custo próximo ao valor proposto pela CBHPM para o trabalho do médico na prática da medicina laboratorial neste mesmo exame (R\$1,45). Portanto, com

base nesta informação, foi descartada a MOD como causa do lucro econômico em função de não apresentar vantagem econômica relevante (13,8% de economia).

Do exposto, considerando a estrutura calcada em materiais de consumo e depreciação (juntos somam 72% dos custos totais), verifica-se, conforme Tabela 13, uma grande possibilidade de a economia gerada (94% sobre o preço de mercado) advir do processo licitatório para aquisição de reagentes e soluções e do uso eficiente do equipamento que é refletido pela depreciação. É importante observar que a economia advinda da depreciação também tem origem na opção de a Instituição aplicar taxa (180 meses) menor que a prescrita pela RFB (120 meses).

Considerando que a MOD tem valor similar ao de mercado e que os custos indiretos, exceto a depreciação de equipamentos, possuem participação pequena na estrutura de custos, poder-se-ia inferir sobre a causa de o lucro econômico ser a aquisição de reagentes e soluções a preços competitivos e o uso eficiente dos equipamentos de análise laboratorial. No entanto, considerando não haver uma prevalência absoluta dos demais insumos neste exame, é precipitado fazer tal afirmação. A causa da eficiência, poderia estar, por exemplo, dispersa nos vários insumos.

Em função da estrutura de custos estar dispersa entre insumos sem haver uma prevalência destacada entre estes, e pela dificuldade de estabelecer referências de preços no uso da infraestrutura hospitalar para um exame de baixo custo que é realizado milhares de vezes, não é possível afirmar qual a causa do lucro econômico do serviço.

#### *4.2.1.1.13 Cirurgia de Artroplastia de Joelho*

Em 2014 realizaram-se 30 destes procedimentos cirúrgicos que geraram um resultado econômico positivo de R\$97 mil. Cada cirurgia custou R\$13,6 mil o que possibilitou uma economia de 19,3% sobre o preço de mercado (R\$16,8 mil) pago pelo HMAPA por um encaminhamento realizado no início de 2015.

Os custos diretos compõem 98,6% dos custos totais, sendo o OPME o insumo de maior valor (89% dos custos totais), seguido dos demais materiais de consumo com 5%, confirmando os dados da pesquisa de Kanamura e Viana (2007) que encontraram nos materiais a maior fonte de consumo de recursos no plano de saúde pesquisado.

A MOD correspondeu a 4% dos custos totais e foi composta por um cirurgião civil concursado (26%), um anestesista (39%) e duas técnicas de enfermagem (4%). Destaca-se que uma comparação entre o custo da MOD medido na pesquisa (R\$530,70) e a CBHPM (R\$1.938,22) mostrou-se favorável ao HMAPA em R\$1.407,52. Mesmo ao considerar o fato de a CBHPM só contabilizar os honorários de mão-de-obra dos médicos (cirurgião e anestesista), os custos da MOD no HMAPA apresentaram vantagem em relação ao mercado de 72%. No contexto do procedimento, a economia com MOD é pequena (1,4%).

Tabela 14: Estrutura de custos de cada cirurgia de artroplastia de joelho

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	530,67	3,9
	OPME	12.124,00	89,3
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	677,78	5,0
	MEDICAMENTO	58,99	0,43
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	-	-
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	74,06	0,55
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	117,14	0,86
<b>TOTAL</b>		<b>13.582,65</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Portanto, com base na estrutura de custos, destacada na Tabela 14 composta primordialmente pelo OPME, e em face do valor de mercado da MOD conforme CBHPM, é possível inferir que o lucro econômico obtido em relação ao mercado teve como motivação principal o processo licitatório para compra de próteses de aço cirúrgico e titânio e da rótula de polietileno. Destaca-se que após esta cirurgia o paciente volta para casa sem a necessidade de internação hospitalar.

#### 4.2.1.1.14 Causas do Lucro Econômico em Serviços de Maior Impacto Positivo

A Tabela 15 resume as causas para a ocorrência do resultado gerado nos 13 procedimentos de maior impacto positivo no resultado econômico.

Tabela 15: Principais causas de lucro econômico por serviço médico

CAUSA DO LUCRO	SERVIÇOS MÉDICOS (% participação da causa na economia)	VALOR DA ECONOMIA	IMPACTO NOS RESULTADOS
----------------	--	-------------------	------------------------

<b>ECONÔMICO</b>	<b>gerada pelo serviço)</b>	<b>GERADA (R\$ Mil)</b>	<b>ECONÔMICOS POSITIVOS (%)</b>
Aquisição de OPME por licitação bem-sucedida	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cirurgia de Dissectomia de Hérnia de Disco (94%)</li> <li>✓ Cirurgia de Artroscopia de Ombro (100%)</li> <li>✓ Cirurgia de Artroplastia de Joelho (100%)</li> </ul>	1.108	20,0
Locação de Equipamento por licitação bem-sucedida	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ressonância da Coluna Cervical sem Uso de Contraste (69%)</li> </ul>	1.082	19,6
Aquisição de medicamento quimioterápico por licitação bem-sucedida	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Protocolo Quimioterápico para Astrocitoma Anaplástico (100%)</li> <li>✓ Protocolo Quimioterápico para Câncer Intestinal (Cólon) (100%)</li> <li>✓ Protocolo Quimioterápico para Câncer de Ovário e do Colo do Útero 13 Ciclos</li> <li>✓ Protocolo Quimioterápico para Linfoma (100%)</li> </ul>	1078	19,5
Contratação de MOD por valor menor que o mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cirurgia de Dissectomia de Hérnia de Disco (6%)</li> <li>✓ Ressonância da Coluna Cervical sem Uso de Contraste (31%)</li> <li>✓ Exame de Ecografia Mamária (70%)</li> <li>✓ Parto Cesária (100%)</li> <li>✓ Mamografia bilateral (100%)</li> </ul>	898	16,3
Não identificada a causa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exame Laboratorial Creatinina (100%)</li> <li>✓ Exame Laboratorial Troponina I (100%)</li> </ul>	251	4,5
Uso de infraestrutura hospitalar própria	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exame de Ecografia Mamária (30%)</li> </ul>	74	1,3
<b>TOTAL</b>	<b>13 serviços médicos geraram 81% do montante de lucro econômico produzido pelos 45 procedimentos e exames eficientes</b>	<b>4.491 de 5.522 de lucro econômico gerado</b>	<b>81% em 5.522</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme exposto ao longo desta seção, 81% do montante dos serviços médicos com resultado positivo advém desses 13 procedimentos e exames destacados na Tabela 15 o que gerou lucro econômico de R\$4,5 milhões. Os demais 32 serviços médicos que geraram os outros 19% de lucro econômico (R\$1,03 milhões) tiveram como causas os fatores destacados na tabela a seguir:

Tabela 16: Causas do lucro econômico nos serviços médicos de menor impacto

<b>CAUSA DO LUCRO ECONÔMICO</b>	<b>SERVIÇOS MÉDICOS (% participação da causa na economia gerada pelo serviço)</b>	<b>VALOR DA ECONOMIA GERADA (R\$ Mil)</b>	<b>IMPACTO NOS RESULTADOS ECONÔMICOS POSITIVOS (%)</b>
Aquisição de medicamento quimioterápico por licitação bem-sucedida	✓ Demais (11) Protocolos Quimioterápicos, além dos citados na Tabela 15 (100%)	530	9,6
Contratação de MOD por valor menor que o mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cirurgia de Prostatectomia Radical (100%)</li> <li>✓ Cirurgia de Hérnia Incisional Aberta (32%)</li> <li>✓ CK-MB (12,3%)</li> <li>✓ Cirurgia de Retirada de Tumor no Tendão da Mão (43%)</li> <li>✓ Cirurgia de Fratura de Falange (6,7%)</li> <li>✓ Cirurgia de Mão - Tenoplastia (50%)</li> <li>✓ Tomografia Abdominal Total com Contraste</li> <li>✓ Tomografia Tórax com Contraste (87%)</li> <li>✓ Ultrassonografia Abdominal Superior (100%)</li> <li>✓ Ultrassonografia de próstata (100%)</li> <li>✓ RX ombro e de arcos costais (100%)</li> <li>✓ Densitometria Óssea –Rotina (coluna e fêmur) (50%)</li> </ul>	226	4,1
Não identificada a causa	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exame laboratorial CK-MB (87,7%)</li> <li>✓ Cirurgia de Retirada de Tumor no Tendão da Mão (57%)</li> <li>✓ Cirurgia de Fratura de Falange (93,3%)</li> <li>✓ Cirurgia de Mão - Tenoplastia (50%)</li> <li>✓ Tomografia Tórax com Contraste (13%)</li> <li>✓ Densitometria Óssea –Rotina (coluna e fêmur)</li> </ul>	217	4,0
Aquisição de material de consumo por licitação bem-sucedida (OPME e outros – exceto medicamento quimioterápico)	✓ Cirurgia de Hérnia Incisional Aberta (68%)	56	1,1
<b>TOTAL</b>	<b>32 serviços médicos geraram 19% do montante de lucro</b>	<b>1.030</b>	<b>19% em 5.522</b>

	<b>econômico produzido pelos 45 procedimentos e exames eficientes</b>		
--	---	--	--

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que a principal causa do lucro econômico no conjunto dos 52 serviços médicos pesquisados repousa na realização de licitações para a aquisição de medicamentos quimioterápicos (29% do lucro econômico), de OPME e demais materiais de consumo (21,1% do lucro econômico), e locação de equipamento de ressonância magnética (19,6% do lucro econômico). Portanto, os processos licitatórios bem-sucedidos geraram economia de cerca de 70% do lucro econômico no conjunto dos 52 serviços médicos objetos de pesquisa.

Em seguida aos processos licitatórios, as contratações de MOD aparecem como fator relevante por propiciarem 20,4% do lucro econômico obtido. O uso da infraestrutura própria e outros fatores não identificados na pesquisa foram responsáveis pela realização de 9,8% do lucro econômico obtido no conjunto dos 52 serviços médicos pesquisados.

Do exposto, infere-se que a geração de lucro econômico no âmbito dos 52 serviços médicos pesquisados nos 4 setores que mais consomem recursos no HMAPA (R\$5.522 mil) tem origem: **(i) nos processos licitatórios bem-sucedidos** para a aquisição de medicamentos quimioterápicos, de OPME e demais materiais de consumo, e locação de equipamento de ressonância magnética; e **(ii) na contratação da mão-de-obra a preços menores que o do mercado.**

#### 4.2.1.2 Serviços Médicos que Obtiveram Resultados Negativos

Dos 52 procedimentos/ exames medidos, 7 apresentaram resultado negativo quando comparados ao respectivo preço de mercado. A seguir, são apresentados os serviços médicos que geraram prejuízo econômico, ou seja, seus custos são maiores do que os preços do mercado.

##### 4.2.1.2.1 Cirurgia de Artroplastia de Quadril com Colocação de Prótese

Em números absolutos, foi o serviço que gerou maior prejuízo econômico com uma perda de R\$17,5 mil para cada cirurgia. Reproduzindo-se o prejuízo nas 55 cirurgias realizadas em 2014, totalizou resultado negativo de cerca de R\$960 mil.

Um encaminhamento externo desta mesma cirurgia, realizado no 1º trimestre de 2015, custou ao HMAPA R\$13.426,73 que comparado ao custo medido de R\$31 mil, representou um prejuízo de 131%.

Tabela 17: Estrutura de custos de cada cirurgia de artroplastia de quadril

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	980,66	3,2
	OPME	27.000,00	87,0
	MEDICAMENTO	827,10	2,7
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	1.759,02	5,7
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	214,83	0,7
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	88,95	0,29
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	140,74	0,45
<b>TOTAL</b>		<b>31.011,29</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando-se a estrutura de custos, verifica-se a predominância do valor da OPME (87% dos custos totais), seguida de outros materiais de consumo e da MOD. A MOD empregada mostrou-se eficiente quando comparada ao preço da CBHPM (R\$1.705,14) o que a descarta como fator causador do prejuízo econômico.

Neste caso, apurou-se que o motivador deste elevado custo de produção foi a compra da prótese. Na cirurgia medida, a prótese custou R\$27 mil o que representou mais que o dobro do preço de mercado de todo o procedimento. Destaca-se que a prótese aplicada no paciente foi adquirida por processo licitatório o que, conforme Kian (2006) e Freitas e Maldonado (2013), deveria representar vantagem competitiva para o setor público.

A ineficiência apurada caracteriza-se como custos de transação, pois conforme Besanko (2012), estes são mais intensos no relacionamento entre empresas cujo processo produtivo envolve materiais especializados, como é o caso do mercado de OPME.

#### 4.2.1.2.2 Cirurgia de Angioplastia Translumial

Assim como a anterior, teve o OPME como fator negativo de impacto no resultado econômico. O *stent* foi adquirido por R\$5.632,29 o que representou valor superior ao preço de mercado de um encaminhamento realizado em 2014 no valor

total de R\$3.574,00. O custo individual medido foi de R\$6.925,00 e se mantido nos 15 procedimentos realizados em 2014 traria um prejuízo de cerca de R\$50 mil, o que representaria prejuízo de 94% sobre o valor de mercado.

Tabela 18: Estrutura de custos de cada cirurgia de angioplastia transluminal.

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	579,87	8,3
	OPME	5.632,29	80,0
	MEDICAMENTO	179,15	2,6
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	338,02	4,8
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	-	-
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	158,29	2,3
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	119,77	1,7
<b>TOTAL</b>		<b>7.007,39</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A estrutura de custos mostra a prevalência do OPME (80% dos custos totais), seguida bem distante pela MOD (8,3% dos custos totais) que comparada a CBHPM (R\$1.428,30) foi eficiente.

Assim, com base na estrutura de custos é possível inferir que a causa para a ineficiência do procedimento cirúrgico foi a compra malsucedida do *stent* (OPME) via processo licitatório.

#### 4.2.1.2.3 Troca de desfibrilador

Este procedimento gerou prejuízo econômico de R\$22,6 mil advindo de duas cirurgias que foram feitas a um custo 73% acima do mercado. O HMAPA, em função da incapacidade de atender a demanda, necessitou encaminhar paciente que realizou o mesmo procedimento em organização privada a R\$15,3 mil.

A seguir é apresentada a estrutura de custos encontrada no procedimento.

Tabela 19: Estrutura de custos de cada cirurgia de troca de desfibrilador

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	374,36	1,4
	OPME	25.900,00	97,0
	MEDICAMENTO	28,26	0,1
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	257,36	1,0
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	-	-

INDIRETO	DEPRECIÇÃO	53,56	0,2
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	77,82	0,3
	<b>TOTAL</b>	<b>26.691,36</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Da análise da estrutura de custos, constata-se a predominância do OPME como insumo componente da cirurgia com 97% do total medido. A MOD, comparada a CBHPM (R\$1.216,41), mostrou-se eficiente e foi descartada como possível causa do prejuízo. Em função da pequena participação na composição da estrutura, os demais insumos também foram descartados.

Assim, com base na estrutura de custos e referenciado na CBHPM, infere-se que a causa para tal prejuízo econômico reside em aquisição de OPME a custo não competitivo (R\$25,9 mil).

#### 4.2.1.2.4 Cirurgia de Tumor Cerebral

Este procedimento cirúrgico também teve o OPME como fator negativo de impacto no resultado econômico. De acordo com a Tabela 20, a prótese craniana e materiais especiais aplicados foram adquiridos por R\$ 37.776,00 o que representou 88% dos custos totais do procedimento. O custo individual medido foi de R\$43 mil o que gerou nos 7 procedimentos realizados em 2014 um prejuízo de cerca de R\$21 mil quando considerado o preço de mercado referente a um encaminhamento externo por R\$40 mil.

Tabela 20: Estrutura de custos de cada cirurgia de tumor cerebral

CUSTO HMAPA		VALOR (R\$)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	2.134,56	5,0
	OPME	37.776,00	87,5
	MEDICAMENTO	592,29	1,23
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	1.565,30	3,6
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	590,37	1,37
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	380,14	0,88
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	109,28	0,25
	<b>TOTAL</b>	<b>43.147,93</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A MOD custou ao HMAPA R\$2.134,56 e, portanto, foi eficiente quando comparada ao preço constante da CBHPM (R\$2.623,96). Como a MOD somada ao OPME representa 93% dos custos totais do procedimento, os demais insumos foram descartados como causa da ineficiência.

Do exposto, considerando a estrutura de custos do procedimento e o fato de a MOD ser eficiente quando comparada ao preço de CBHPM, infere-se que a causa da ineficiência reside na aquisição por meio de licitação pública do OPME empregado na cirurgia.

#### 4.2.1.2.5 Exames Laboratoriais de Urocultura, Hemocultura e Bacteriológico

Estes exames foram produzidos em 2014 no HMAPA por R\$18,23, R\$38,45 e R\$38,82 respectivamente. Os mesmos poderiam ter sido encaminhados em bases contratuais a laboratório privado credenciado por R\$9,15, R\$35,60 e R\$32,06 respectivamente o que representou, em 2014, um prejuízo econômico de R\$42 mil no conjunto de 5.748 exames.

A MOD mostrou-se ineficiente nos três exames e gerou 85% do prejuízo econômico (R\$35,7 mil) quando comparada aos preços referenciados pela CBHPM para o trabalho de medicina laboratorial. Portanto, poder-se-ia inferir com base no preço da referência AMB que a mão-de-obra foi a causa principal do prejuízo econômico (R\$42 mil) no conjunto dos 3 exames laboratoriais. No entanto, voltando-se para a estrutura de custos dos três exames, verifica-se um elevado consumo da depreciação de equipamentos (diagnóstico e autoscan), conforme Tabela 21.

Tabela 21: Estrutura de custos dos exames laboratoriais ineficientes

CUSTO		Urocultura		Hemocultura		Bacteriológico	
		R\$	%	R\$	%	R\$	%
DIRETO	MOD	1,93	10,6	12,54	32,6	21,41	55,0
	MATERIAIS DE CONSUMO	0,40	2,2	10,00	26	1,50	4,0
	MEDICAMENTO	-	-	-	-	-	-
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	15,74	86,2	15,74	41,0	15,74	40,6
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	0,16	1,0	0,16	0,4	0,17	0,4
<b>TOTAL</b>		<b>18,23</b>	<b>100%</b>	<b>38,45</b>	<b>100%</b>	<b>38,82</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que a estrutura de custos dos exames está baseada em depreciação de equipamentos e MOD. Com base na CBHPM, é possível identificar a

maior parte (85%) da origem do prejuízo econômico e a partir da prevalência da depreciação dos equipamentos presumir serem os outros 15% de prejuízo oriundos deste insumo.

A ineficiência da mão-de-obra pode ser explicada pelo processo automatizado de produção utilizado pelo mercado, expediente não utilizado no HMAPA. O processo automatizado, criado em função da especialização de laboratórios, gera economia de escala que inviabiliza a competição por parte de laboratórios de pequeno porte como o do HMAPA. Tal automatização permite maior produtividade da MOD e distribui os custos indiretos (predominantemente fixos) a um número maior de exames, reduzindo o custo unitário.

Com relação a depreciação, não é possível afirmar que parte dos 15% de prejuízo venha do uso dos equipamentos (depreciação), pois não foi encontrado comparativo de preço no mercado. No entanto, em função da sua prevalência na estrutura de custos (entre 40% e 86% dos custos totais) é provável que parte do prejuízo advenha do uso destes equipamentos.

#### 4.2.1.2.6 Resumo das Causas de Prejuízo Econômico em 7 Serviços Médicos

A Tabela 22 apresenta os fatores causais para a ineficiência encontrada em 7 dos 52 serviços médicos objetos da pesquisa.

Tabela 22: Causas do prejuízo econômico por serviço médico

CAUSA DO PREJUÍZO ECONÔMICO	SERVIÇOS MÉDICOS(% participação da causa na economia gerada pelo serviço)	VALOR (R\$ Mil)	PARTICIPAÇÃO NO PREJUÍZO ECONÔMICO (%)
Aquisição de OPME por licitação malsucedida	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cirurgia de Artroplastia de Quadril com Colocação de Prótese (100%)</li> <li>✓ Cirurgia de Angioplastia Transluminal (100%)</li> <li>✓ Troca de desfibrilador (100%)</li> <li>✓ Cirurgia de Tumor Cerebral (100%)</li> </ul>	1062	96
Contratação de MOD por valor acima do mercado	Exames Laboratoriais de Urocultura, Hemocultura e Bacteriológico (85%)	35,7	3,3
Não identificada a causa	Exames Laboratoriais de Urocultura, Hemocultura e Bacteriológico (15%)	6,3	0,7
<b>TOTAL</b>		<b>1.105,40</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que a aquisição pública de OPME é responsável por 96% do prejuízo econômico e dentre esta causa a compra deste material para a cirurgia de artroplastia de quadril gerou 90% da ineficiência.

Do exposto, infere-se que a geração de prejuízo econômico (R\$1.105,4 mil) no âmbito dos 52 serviços médicos pesquisados nos 4 setores que mais consomem recursos no HMAPA teve como principal origem os **processos licitatórios malsucedidos para a aquisição de OPME.**

#### 4.2.2 Análise Divisional do Resultado Econômico

A análise divisional busca avaliar o resultado das divisões de uma organização com vistas a identificar os custos, as despesas e as receitas por elas produzidas, bem como interpretar as causas de suas variações para melhorar o seu desempenho. Os métodos de custeio são técnicas que viabilizam esta análise (BLEIL; SOUZA; DIEHL, 2009). A Tabela 23 apresenta o resultado divisional do HMAPA nos procedimentos pesquisados.

Tabela 23: Resultado econômico divisional

Divisão	Nr de Procedimentos/exames	(CO) Custo de Oportunidade (R\$)	(CM) Custo Medido (R\$)	(RE) Resultado Econômico (R\$) (RE= CO- CM)
Serviço Diagnóstico por Imagem	10	4.876.150,00	2.754.185,27	<b>2.121.964,73</b>
Setor de Quimioterapia	15	3.047.167,34	1.434.958,54	<b>1.609.537,83</b>
Laboratório Análises Clínicas	14	887.638,09	538.282,04	<b>349.356,05</b>
Centro Cirúrgico	13	4.063.964,17	3.728.549,28	<b>335.414,89</b>

Fonte: dados da pesquisa

Nos procedimentos medidos nesta pesquisa, verifica-se que todos os setores apresentaram resultado positivo no conjunto dos serviços médicos pesquisados. A seguir, serão detalhadas a estrutura de custos e as causas dos resultados econômicos encontrados.

#### 4.2.2.1 Resultado Divisional do Setor de Imagem

Os custos dos procedimentos medidos na pesquisa (29.258 exames) representam 83% dos custos registrados pelo SISCUSTOS no Setor de Imagem para a totalidade dos exames (36.400 exames). Note que, conforme informado no referencial teórico e na metodologia de pesquisa, o SISCUSTOS acumula os custos por setor sem segregá-los por produtos e não considera os custos dos serviços dos serviços prestados entre setores.

Dos R\$2,8 milhões medidos, R\$1,1 milhões são custos diretos (40%) em que a mão-de-obra representa 95% destes custos diretos. O custo de depreciação de máquinas e equipamentos usados nos exames medidos e dos respectivos contratos de manutenção somaram R\$242 mil e representaram 15% dos custos indiretos. A Tabela 24 apresenta a estrutura de custos encontrada no setor para o conjunto dos exames selecionados.

Tabela 24: Estrutura de custos no conjunto dos 10 exames por imagem

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (Em R\$ Mil)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	1.078,65	39,2
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	33,93	1,2
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	28,4	1,0
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	242,0	8,8
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	1.371,2	49,8
<b>TOTAL</b>		<b>2.754,18</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa

Percebe-se pela análise da estrutura de custos da maior parte dos exames juntamente com as informações colhidas in loco que há uma tendência para que a MOD seja o insumo de maior valor. No entanto, a amostra, ao sofrer o impacto dos custos advindos da locação da máquina de ressonância magnética, desloca tal característica para o insumo “demais custos indiretos”. A tabela a seguir apresenta a estrutura de custos sem computar exames de RM.

Tabela 25: Estrutura de custos dos exames por imagem pesquisados sem RM

CUSTO HMAPA		VALOR (Em R\$ Mil)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	871,25	60,3
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	33,93	2,35
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	24,6	1,7
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	214,3	14,85
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	300,2	20,8
<b>TOTAL</b>		<b>1.444,28</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa

Portanto, corroborando Kaplan e Porter (2011), nos exames em que o equipamento pertence ao HMAPA, a mão-de-obra foi o recurso de maior valor na composição dos custos totais (60% dos custos totais). O exame de RM não teve a mão-de-obra como principal insumo, pois é o único equipamento de imagem que não pertence ao Hospital e é locado. Nesse caso, o valor do custo do contrato direcionado ao exame (79% dos custos totais) tornou os custos indiretos maiores que os diretos.

O custo de depreciação de máquinas e equipamentos e sua manutenção, conforme Stephens et al. (2011), foi o segundo maior com 15% dos custos totais. Destaca-se que o EB diverge do preconizado pela RFB (BRASIL, 1998) e dá maior tempo de vida útil às suas máquinas e equipamentos hospitalares o que, de acordo com Stephens et al. (2011), aumenta os riscos inerente à rápida evolução tecnológica.

O resultado positivo do setor (R\$2,1 milhões) teve como fonte principal o exame de RM cuja máquina é alugada (74% do lucro econômico do setor). Tal situação poderia indicar a locação como a fonte do lucro econômico. No entanto, neste caso, a parcela referente à locação direcionada ao exame gerou 76% dos custos do serviço. Ainda, caso a máquina fosse do Hospital, este custo seria substituído pelo custo de manutenção e de depreciação que, em função da vida útil (180 meses) tenderia a ser menor que o originado no contrato de locação. Assim, infere-se que uma das causas do lucro econômico do setor pode ser o baixo custo da mão-de-obra.

Percebeu-se capacidade ociosa a ser explorada, conforme depoimento do chefe do setor, corroborado por outros funcionários (radiologistas e técnicos em enfermagem), para a realização de mais exames em função da infraestrutura e mão-de-obra. No entanto, a demanda é menor do que a oferta o que impossibilitaria uma gestão por meio da função de custos. A sobra de mão-de-obra é explorada pela utilização dos funcionários do setor em atividades extras de caráter burocrático (sindicância, participação em licitações etc) ou militar (tiro, representações etc). Analisando este custo sob a ótica da saúde, trata-se de um custo irrecuperável, pois os profissionais de saúde militares realizam estas atividades, conforme prevê o seu estatuto.

A sobra de infraestrutura (máquinas e equipamentos) é um custo evitável, porém, conforme coletado nas entrevistas, esbarra em questões de cunho jurídico, como impossibilidade de utilizá-la para atendimento de pacientes privados. O uso dessa capacidade ociosa possibilitaria a geração de receitas a preço de mercado.

#### 4.2.2.2 Resultado Divisional na Quimioterapia

O Setor de Quimioterapia tratou 289 diferentes pacientes no ano de 2014 que geraram cerca de 2.800 atendimentos. O esforço de pesquisa possibilitou aferir 35% dos custos totais medidos pelo SISCUSTOS no ano de 2014 para o setor.

Cada paciente diagnosticado com câncer recebe um tratamento individualizado que considera variáveis como quadro de saúde, peso e área corporal o que leva ao uso de medicamentos combinados dentro de uma regularidade, normalmente semanal (ciclos), compondo os protocolos.

Foram selecionados 15 protocolos (15 diferentes pacientes) que geraram custos de R\$1,4 milhões, dos quais 96% foram medicamentos quimioterápicos de alto custo, confirmando Kanamura e Viana (2007) que verificaram serem as incidências dos usuários com gasto elevado, prioritariamente, em materiais e medicamentos. Apenas um protocolo (câncer de ovário/ cólon do útero) medido possuía custos diretos inferiores a 90% do total e foi o único em que o custo de mão-de-obra (47% dos custos totais) superou o do medicamento (34% dos custos totais). A Tabela 26 apresenta a estrutura de custos encontrada no setor.

Tabela 26: Estrutura de custos no conjunto dos 15 protocolos quimioterápicos

CUSTO HMAPA		VALOR (Em R\$ Mil)	% dos CUSTOS TOTAIS
DIRETO	MOD	40	2,79
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	1.372,0	95,6
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	8,9	0,62
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	2,2	0,15
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	12,7	0,89
<b>TOTAL</b>		<b>1.435,7</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa

A análise da estrutura de custos mostra a prevalência do valor do insumo medicamento sobre os demais (96%), seguido da MOD com 2,8% e dos demais insumos que juntos somaram 1,6% dos custos totais.

O resultado econômico favorável do setor (R\$1,6 milhões) deu-se pela realização de processos de compra pública eficientes que permitiram ao Hospital obter medicamentos de alto custo a valores menores do que o de mercado, corroborando Freitas e Maldonado (2013) em pesquisa sobre a economia obtida em contratações públicas com uso do pregão eletrônico.

Todos os 15 protocolos geraram lucro econômico, com destaque para o medicamento Temozolomida 100 mg injetável que foi adquirido a R\$481,00 e o preço de mercado de acordo com o Brasíndice foi de R\$3.222,90, possibilitando uma economia de cerca de R\$11 mil por aplicação no paciente já que a prescrição médica era de 400 mg por dia em 5 dias consecutivos por 12 ciclos. Considerando o consumo do medicamento por todo o protocolo (0,4g x 5 dias x 12 ciclos) realizado ao longo de 2014, economizou-se cerca de R\$658 mil com um medicamento no tratamento de um paciente com câncer cerebral.

Considerando o fato de os custos com aquisição de medicamentos (temozolamida, carboplatina, bevacizumabe, irinotecano etc) serem os itens de maior valor no conjunto dos procedimentos medidos no setor, conclui-se que a causa do resultado divisional positivo no Setor de Quimioterapia é a economia de escala obtida nos processos licitatórios via pregões eletrônicos.

Verifica-se, ainda, que as vantagens competitivas alcançadas não podem ser maximizadas haja vista a impossibilidade de redução do custo-marginal. Verificou-

se, pela observação da rotina, que não há capacidade ociosa (custo oculto) no setor, estando a demanda totalmente ajustada ao seu histórico de atendimento.

#### 4.2.2.3 Resultado Divisional do LAC

O LAC realizou 79 tipos diferentes de exames laboratoriais no ano de 2014 que totalizaram 145.661 resultados entregues aos pacientes. Esta pesquisa estudou 14 destes exames que apresentaram aos pacientes 87.458 resultados e geraram lucro econômico de R\$ R\$349 mil. O esforço de pesquisa possibilitou aferir no nível de exame 49% dos custos totais medidos pelo SISCUSTOS no ano de 2014 para o setor.

Na produção deste lucro econômico, o insumo mais consumido foi a depreciação de equipamentos (custo indireto de R\$180 mil) usados no diagnóstico laboratorial. Tal consumo adveio do uso de equipamentos (Ensaio Imunoenzimático, Analisador Automático de Bioquímica, Aparelho Diagnóstico laboratorial, Aparelho Autoscan) cujo custo é elevado o que gera considerável depreciação.

Além da depreciação, a MOD e materiais de consumo foram os insumos mais consumidos, conforme Tabela 27.

Tabela 27: Estrutura de custos no conjunto dos 14 exames laboratoriais

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (Em R\$ Mil)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTAIS</b>
DIRETO	MOD	175,1	32,5
	OPME	-	-
	MEDICAMENTO	-	-
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	168,8	31,4
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	180,3	33,5
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	14,1	2,62
<b>TOTAL</b>		<b>538,3</b>	<b>100%</b>

Fonte: dados da pesquisa

A estrutura de custos no conjunto dos 14 exames está dividida em proporções quase iguais entre MOD, materiais de consumo e depreciação em um total de 97,5 %. Apesar da alta participação da depreciação na estrutura de custos (33,5% dos custos totais), os custos diretos foram superiores aos indiretos, com uma

participação de 64% (R\$344 mil) nos custos totais medidos (R\$538 mil), divididos entre MOD (51%) e material de consumo (49%). Tal prevalência dos custos diretos pode ser observada na Tabela 28 que detalha a estrutura de custos dos 14 exames estudados.

Tabela 28: Estrutura de custos de cada exame laboratorial

Exame	Custos Diretos (CD)			Custos Indiretos (CI)			Custo Total (CT)
	MOD	Material Consumo	% (CD/CT)	Depreciação	Outros	% (CI/CT)	
TP	5,21	1,50	97,4	0,02	0,16	2,6	6,89
TTPA	5,21	1,50	97,4	0,02	0,16	2,6	6,89
Hemograma	2,60	1,64	95,9	0,02	0,16	4,1	4,42
Troponina I	1,25	2,0	65,3	1,17	0,16	34,7	4,98
Creatinina	1,04	2,0	63,8	1,57	0,16	34,2	4,77
CK Total	1,04	2,0	63,8	1,57	0,16	34,2	4,77
Ureia	1,04	2,0	63,8	1,57	0,16	34,2	4,77
Proteína Reativa <sup>C</sup>	1,04	2,0	63,8	1,57	0,16	34,2	4,77
Bacteriológico	21,41	1,50	59,1	15,74	0,17	40,9	38,82
Potássio	0,52	2,0	59,3	1,57	0,16	40,7	4,25
Sódio	0,52	2,0	59,3	1,57	0,16	40,7	4,25
Hemocultura	12,54	10,00	58,6	15,74	1,96	41,4	38,45
CK-MB	1,04	1,3	57,5	1,57	0,16	42,5	4,07
Urocultura	1,93	0,40	12,8	15,74	0,16	87,2	18,23

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 28 mostra uma predominância na participação de custos diretos de 13 entre 14 exames laboratoriais pesquisados. Apenas o exame de urocultura apresentou predominância de custos indiretos em sua estrutura com destaque para a depreciação do aparelho diagnóstico usado.

A motivação para o prejuízo econômico obtido em 3 exames (R\$42 mil) teve como causa principal a depreciação elevada nos exames bacteriológicos, de hemocultura e urocultura que se utilizam de equipamentos de alto custo. Outra possível causa do prejuízo econômico nos exames bacteriológicos e de hemocultura é a necessidade de observação constante e diagnóstico das amostras por parte dos profissionais bioquímicos em um processo não automatizado que consome tempo elevado.

O prejuízo econômico encontrado nos 3 exames poderia ser eliminado com uso da função de custos. O aumento da escala de produção a determinado nível poderia absorver os custos de depreciação. No entanto, conforme depoimento do

chefe do LAC, a oferta encontra-se bem ajustada à demanda e não há capacidade para a realização de exames além dos disponibilizados atualmente. Isso mostra que os profissionais bioquímicos não conseguem aumentar sua produção em função do processo manual em uso no Hospital.

Ao buscar-se uma possível causa do lucro econômico no conjunto dos 14 exames pesquisados, é possível eliminar a MOD por seu valor superior ao trabalho do médico na medicina laboratorial para a realização dos mesmos diagnósticos. Seguindo adiante na análise dos outros dois principais insumos (depreciação e material de consumo), não foi possível identificar a proporção do impacto de cada um na produção do lucro econômico nos exames. Sabe-se, apenas, com base na participação destes na estrutura de custos e na ineficiência da MOD comparada a CBHPM, que estes dois insumos é a origem da causa do lucro econômico nos 11 exames.

Verificou-se, ainda, que o LAC atende de forma tempestiva à demanda de pacientes internados no HMAPA e aos efetivos militares que retornam de missões em regiões endêmicas e demandam atendimento imediato. Tais especificidades gerariam gastos extras se estes serviços fossem realizados pelo mercado o que representa um ganho não calculado neste estudo.

Portanto, com base na estrutura de custos e na comparação do custo da MOD com seu preço de mercado, infere-se que o processo licitatório para aquisição de reagentes, soluções e demais matérias de consumo aliado a aquisição e uso eficiente de equipamentos de análise e diagnóstico são as causas do lucro econômico no conjunto dos 14 exames laboratoriais objeto de pesquisa.

#### 4.2.2.4 Resultado Divisional do Centro Cirúrgico

O Centro Cirúrgico realizou 576 diferentes tipos de procedimentos no ano de 2014 dos quais 13 foram objeto desta pesquisa. Os custos destes procedimentos representaram 26% dos custos totais medidos pelo SISCUSTOS no Centro Cirúrgico. Portanto, utilizando-se do Princípio de Pareto, o esforço para se medir os custos de uma pequena parcela dos procedimentos, gerou informação sobre 1/4 dos custos totais medidos pelo modelo de custeio da organização que gera informações apenas em nível de setor.

Dos R\$3,7 milhões medidos nos 13 procedimentos, R\$3,6 milhões são custos diretos em que os OPME representam 84% destes custos. Pode-se afirmar que o resultado positivo de R\$335 mil se deu, em boa parte, pela realização de procedimentos licitatórios vantajosos para a administração pública na compra de materiais como âncora absorvível, cânula, lâmina para artroscopia, avitene, próteses etc. Trata-se de materiais de alto custo que são implantados internamente nos pacientes com problemas ortopédicos, vasculares, dentre outros. A Tabela 29 apresenta a estrutura de custos encontrada no setor.

Tabela 29: Estrutura de custos no conjunto das 13 cirurgias pesquisadas

<b>CUSTO HMAPA</b>		<b>VALOR (Em R\$ Mil)</b>	<b>% dos CUSTOS TOTALS</b>
DIRETO	MOD	280,0	7,5
	OPME	3.049,6	82,0
	MEDICAMENTO	84,7	2,3
	OUTROS MATERIAIS DE CONSUMO	221,3	5,9
	DIÁRIA INTERNAÇÃO	31,9	0,85
INDIRETO	DEPRECIÇÃO	32,1	0,86
	DEMAIS CUSTOS INDIRETOS	29,0	0,78
<b>TOTAL</b>		<b>3.728,6</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Das 13 cirurgias medidas, 4 apresentaram resultado negativo de R\$1,06 milhões que foi absorvido pelos demais procedimentos, permitindo a geração de lucro econômico no setor. Dentre os resultados negativos, destacou-se a cirurgia de artroplastia de quadril que foi realizada a um custo de R\$31 mil com correspondente preço de mercado de R\$13,4 mil, causando um prejuízo individual de R\$17,5 mil e de R\$960 mil no conjunto dos 55 procedimentos realizados em 2014. Os demais procedimentos cirúrgicos que geraram prejuízo econômico foram o implante de desfibrilador, a angioplastia transluminal e o tumor neuro-cerebral.

A cirurgia de artroplastia de quadril foi a maior causa da redução do resultado econômico positivo do Centro Cirúrgico em função de processo de compra pública ineficiente ou porque o mercado comprou em escala maior e conseguiu preço mais favorável.

Os 79 procedimentos cirúrgicos geradores do resultado negativo de R\$1,06 milhões constantes da Tabela 22 foram equilibrados por 195 cirurgias, destacadas

nas Tabelas 15 e 16 que proporcionaram lucro econômico de R\$1,4 milhões. A estrutura de custos das 13 cirurgias, apresentada na Tabela 30, demonstra a prevalência dos insumos matérias de consumo (OPME, medicamentos e outros matérias de consumo) e MOD na execução das cirurgias que totalizaram 97,7% dos custos totais.

Apenas dois procedimentos apresentaram custos indiretos maiores que os custos diretos que foram as cirurgias de mão (retirada de tumor do tendão e fratura de falange), corroborando a ideia da predominância dos custos de materiais (KANAMURA; VIANA, 2007) e mão-de-obra (KAPLAN; PORTER, 2011) em serviços de saúde.

Considerando que os custos com aquisição de órteses e próteses são os itens de maior valor no conjunto dos procedimentos medidos no setor, é possível inferir que uma das principais causas do resultado divisional positivo encontrado no Centro Cirúrgico vem da economia de escala obtida nos procedimentos licitatórios realizados para aquisição dos seguintes materiais: kit para verteboplastia (R\$26 mil) na cirurgia de coluna e âncora 5mm e ponteira de radiofrequência na artroscopia de ombro.

Outra possível causa do resultado positivo reside na verticalização de serviços médicos. Infere-se que o custo da mão-de-obra e da utilização da infraestrutura hospitalar nas demais cirurgias (hérnia incisional aberta, de mão, cesariana e prostatectomia) é baixo em comparação com o preço de mercado. Para efeito de ilustração, o valor de mercado encontrado na cirurgia de hérnia foi cerca de 10 vezes o custo medido em uma cirurgia cujo preço de aquisição dos materiais foi de R\$1.103,00 (53% de seu custo total).

Uma questão a ser levantada é se as vantagens competitivas alcançadas no Centro Cirúrgico podem ser maximizadas. Levando-se em conta os conceitos econômicos de função de custos, custo-médio, custo-marginal e capacidade ociosa (custo oculto), o aumento do número das cirurgias elencadas na Tabela 6 maximizariam a eficiência do setor.

#### **4.2.3 Resultado Econômico do Conjunto dos Procedimentos Estudados**

O resultado econômico do HMAPA no conjunto dos procedimentos médicos pesquisados encontra-se na Tabela 30.

Tabela 30: Resultado econômico no conjunto dos 52 procedimentos médicos

<b>DREc</b>	<b>Valor (R\$)</b>
Receita Econômica	12.873.006,93
(-) Custos Diretos Identificáveis aos Serviços	6.573.230,50
(=) Margem Bruta	6.299.776,43
(-) Depreciações	456.580,69
(-) Custos Indiretos Identificáveis aos Serviços	1.426.922,23
<b>(=) Resultado Econômico</b>	<b>4.416.273,51</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Os custos medidos na pesquisa (R\$8,5 milhões) atingiram 13% do total de custos do Hospital em 2014 (R\$64,3 milhões) conforme medição feita por meio do SISCUSTOS. Destaca-se que o SISCUSTOS não mensura em nível de serviço médico, mas acumula os custos por setor do Hospital.

Ao se fazer uma análise da estrutura de custos no conjunto dos 52 serviços médicos mensurados, verificou-se que a maior parte dos custos identificados foram diretos (78%), sendo as órteses, próteses e materiais especiais o maior componente destes custos diretos (46%).

Esta condição expõe a importância de as aquisições públicas basearem-se em referências de mercado e explorarem a escala, conforme Freitas e Maldonado (2013) e Besanko et al (2012). Este resultado, apesar de parcial, não confirma Kaplan e Porter (2011), corroborados por Stephens et al (2014), quando apontam os custos com mão-de-obra como os maiores no setor de saúde.

Na amostra pesquisada, a mão-de-obra representa o segundo maior insumo com uma participação de 24% dos custos diretos, seguida dos medicamentos com 23% destes custos. A Tabela 31 apresenta a composição da estrutura de custos do conjunto do objeto de pesquisa em relação aos custos totais.

Tabela 31: Estrutura de custos do conjunto dos procedimentos pesquisados

<b>Estrutura de Custos</b>		<b>Valor (R\$)</b>	<b>Participação (%)</b>
Custos Diretos (R\$6.573.230,50)	MOD	1.573.648,32	18,60
	OPME	3.049.608,35	36,00
	Medicamento	1.490.750,88	17,70
	Outros materiais	427.362,44	5,00

	de consumo		
	Diárias de internações	31.860,51	0,40
Custos Indiretos (R\$1.883.502,92)	Depreciação	456.580,69	5,40
	Outros	1.426.922,23	16,90
<b>TOTAL</b>		<b>8.456.733,42</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 31 deixa clara a importância de se realizar compras públicas a preços competitivos, pois 53,7% dos custos medidos referem-se à OPME (36,5%) e medicamentos (17,7%). A MOD foi o segundo maior recurso consumido com 18,8%.

Os custos indiretos da categoria “outros” referem-se aos direcionados de acordo com o ABC e TDABC. Trata-se de custos provenientes de centros de custos de apoio (informática, segurança, esterilização de instrumentos etc) ou outros custos indiretos identificáveis, como energia e água e foram o quarto maior consumidor de recursos com 17,0% dos custos totais medidos.

Estes achados indicam, assim como Kanamura e Viana (2007), para o fato de que usuários com gasto elevado consomem em maior proporção materiais, medicamentos e honorários médicos (custos diretos).

O resultado econômico positivo dos procedimentos pesquisados não confirmou a afirmação de Bonacim e Araújo (2009) no sentido de as organizações de saúde com objetivos concorrentes (ensino e pesquisa, militar etc) terem custos de produção mais elevados do que o mercado. Por outro lado, os resultados negativos causados por escala de produção que não cobre os custos fixos apontam para a importância da verticalização, conforme Alves (2013).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do resultado econômico em um hospital militar poderia ajudar a compreender os crescentes custos do setor de saúde. A característica peculiar do modelo militar de gestão poderia trazer pistas que conduzissem a uma lógica capaz de mitigar os problemas de qualidade e preço do sistema de saúde estudado por autores, como Porter e Teisberg (2007), Kanamura e Viana (2007), Souza (2013), Kaplan e Witkowski (2014), dentre outros.

A amostra selecionada dentre os inúmeros serviços entregues pelo HMAPA foi tirada de quatro dentre 14 setores que prestam serviços diretamente aos pacientes e resultou na medição de 52 procedimentos médicos. Na busca de dar uma resposta mais efetiva ao problema de pesquisa, priorizaram-se setores e serviços que mais consomem recursos, seja por procedimento, como cirurgias ou tratamento quimioterápico ou pela elevada frequência em que são consumidos por pacientes, no caso dos exames laboratoriais e de imagem.

O lucro econômico de R\$4,4 milhões, gerado no conjunto da amostra pesquisada, teve como causa principal a economia obtida na aquisição de materiais hospitalares, sobretudo em medicamentos de alto custo e órteses, próteses e materiais especiais (OPME). Do ponto de vista econômico, reforçou-se o entendimento sobre a importância da escala na compra de insumos para o setor de saúde. Esta escala, conforme Porter e Teisberg (2007) só é obtida com crescimento local e regional e atuando-se em áreas onde a organização atingiu o ápice na curva de aprendizagem.

Apesar de o resultado ter sido positivo, principalmente em função de compras públicas bem executadas, verificou-se que sete procedimentos/ exames apresentaram resultado negativo (prejuízo econômico), sendo três exames laboratoriais (-R\$42 mil) e quatro cirurgias (-R\$1,06 milhões). A principal motivação para este prejuízo econômico assentou-se em duas causas: (i) a compra ineficiente de OPME utilizados nas cirurgias de artroplastia de quadril, troca de desfibrilador, angioplastia transluminal e extração de tumor cerebral; e (ii) o processo produtivo parcialmente manual em uso nos exames laboratoriais gera escala com baixa competitividade quando comparada ao mercado.

O resultado negativo em quatro cirurgias reforça a importância das compras públicas e a necessidade de os hospitais se planejarem com vistas a aumentar a escala de compra o que pode trazer benefícios econômicos. O resultado negativo nos três exames laboratoriais pode ser mitigado com aumento da escala de produção. Verificou-se, ao longo das entrevistas, a existência de outro laboratório administrado pelo EB em Porto Alegre com atendimento a demanda superior. A unificação destes serviços, concentrando-os no HMAPA e a realização de investimentos em automatização, poderia torná-lo eficiente e ao mesmo tempo capaz de atender aos pacientes internados e à demanda por exames de efetivos que se deslocam de áreas endêmicas.

No que se refere a estrutura de custos, verificou-se que 78% dos custos totais no conjunto dos serviços médicos medidos são diretos e 22% indiretos. Considerando que os custos diretos são maioria (4/5) e que estes são de fácil rastreamento, é possível afirmar que a ocorrência de imprecisões nos direcionamentos feitos nos outros 1/5 dos custos totais não inviabiliza a análise do resultado econômico. Entende-se que o benefício da informação de custos públicos supera os possíveis desajustes provocados pela imperfeição dos direcionamentos dos custos indiretos. Por sua vez, a existência de custos indiretos nos 52 procedimentos medidos reforça a ideia de que o método de custeio ABC deve ser usado nos serviços de saúde e, principalmente, pelos benefícios, conforme vasta literatura.

Acredita-se ter contribuído com proposições teóricas a respeito da estrutura, da gestão e do comportamento de custos no setor de saúde pública. No que se refere à estrutura de custos, confirmaram-se os achados de outras pesquisas que colocam os custos diretos como os mais relevantes do setor.

Por sua vez, nesta pesquisa, os custos diretos com aquisição de OPME foram maiores do que os advindos da MOD. Tal situação contraria as afirmações de Kaplan e Porter (2011) e Stephens (2014) e talvez seja motivada pela escolha da amostra da pesquisa, pois em um hospital geral de médio porte, dentre os inúmeros serviços médicos prestados, foram selecionados os que consomem mais recursos. Portanto, foram selecionados 52 serviços médicos dentre um conjunto de cerca de 1850 oferecidos pelo Hospital em apenas 4 setores pesquisados (o HMAPA possui 14 setores). Portanto, nesta pesquisa, é natural que o custo das 13 cirurgias selecionadas somados aos 15 protocolos quimioterápicos tenham a MOD em

posição secundária em relação ao material de consumo (OPME e medicamento quimioterápico). Assim, é provável que a ampliação da amostra traria mais serviços médicos de menor complexidade, com uso de materiais com menor grau de tecnologia, em cuja MOD é o insumo mais consumido conforme afirmam Kaplan e Porter (2011) e Stephens et al. (2014).

Do exposto, no que se refere à estrutura de custos, os achados desta pesquisa assemelham-se aos de Kanamura e Viana (2007) que apontam para o peso de materiais e medicamentos em plano de saúde cujos associados possuem uma representativa parcela de idosos e portadores de doenças crônicas e degenerativas.

No que se refere à gestão dos custos, verificou-se que o uso combinado dos métodos de custeio direto, ABC e TDABC possibilitaram uma favorável relação custo benefício de obtenção da informação de custos.

Da parte do comportamento dos custos no setor público, o estudo evidencia a importância da escala na aquisição de materiais de consumo, destacando as licitações públicas como instrumento na busca da eficiência.

Por fim, retomando a pergunta norteadora da pesquisa e com base no objeto de estudo, infere-se que planejamentos capazes de contemplar aquisições de materiais de consumo de alto custo em escala adequada, como OPME e medicamentos quimioterápicos, foi o fator de impacto mais importante no resultado econômico, seguido da contratação eficiente da mão-de-obra, sobretudo de médicos, e da locação de equipamento de ressonância por licitação bem-sucedida.

Espera-se com este trabalho contribuir com a pesquisa que trata da evidenciação de aspectos econômicos de organizações públicas, particularmente ligados a gestão de custos, por divulgar dados de um setor complexo como o de saúde. Os resultados servem de base para pesquisas futuras acerca de questões que envolvem a gestão pública de custos na saúde com vistas a contribuir para se compreender: (i) quais fatores da gestão de custos impactam na eficiência das organizações de saúde pública; (ii) quais as estruturas de custos que conduzem a um modelo ótimo capaz de concentrar eficiência e qualidade no atendimento ao paciente; (iii) em qual nível de verticalização ou externalização a gestão pública de saúde deve posicionar-se para ser eficiente; (iv) como estruturar a execução do orçamento público com vistas a incentivar iniciativas de gestão eficientes por parte dos administradores da saúde pública.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, K.; GONÇALVES, M. N.; LEONCINE, M. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **ConTexto**, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2012.

ABBAS, K. **Gestão de custos em organizações hospitalares**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

ALVES, S. L. A Influência do tamanho, da modalidade e da verticalização das operadoras de plano de saúde nas despesas médico-hospitalares. **Revista Brasileira de Risco e Seguro**, v. 8, n. 15, p. 1-22, 2013.

AMARAL, N. A. L.; VICENTE, E. F. R. Existe uma medida mais justa para a receita econômica no setor público? 2013. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO – FEA USP, XVI., 2013, São Paulo: **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2013. Disponível em: <<http://www.semead.com.br/16semead/resultado/trabalhosPDF/698.pdf>>. Acesso em: 08 nov. 2014.

AMB: ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. **Classificação brasileira hierarquizada de procedimentos médicos – 2014**. São Paulo, 2014. 204 p. Disponível em: < [http://amb.org.br/\\_arquivos/\\_downloads/CBHPM-2014.pdf](http://amb.org.br/_arquivos/_downloads/CBHPM-2014.pdf)>. Acesso em: 20 mai. 2014.

ANDREWS, R; ENTWISTLE, T. Four Faces of Public Service Efficiency. **Public Management Review**, v. 15, n. 2, p. 246-264, 2013.

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. **Management control systems**. 12<sup>a</sup> ed. New York: Irwin McGraw-Hill, 2007.

BACH, S.; BORDOGNA, L. Varieties of new public management or alternative models? The reform of public service employment relations in industrialized democracies. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 22, n. 11, p. 2281-2294, 2011.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical escale inefficiencies in Data Envelopment Analysis. **Manegement Science**, v. 9, n. 30, p.126-135, 1984.

BENGOA, R. La sanidad: un sector en cambio: un nuevo compromiso entre la administración, usuarios y proveedores. Barcelona: SG editores, 1996

BEUREN, I. M.; SCHLINDWEIN, N. F. Uso do custeio por absorção e do sistema RKW para gerar informações gerenciais: um estudo de caso em hospital. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, v. 3, n. 2, p. 24-47, 2008.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M.; SCHAEFFER, S. **A Economia da estratégia**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, , 2012.

BHIMANI, A.; HORNGREN, C. T.; DATAR, S.M.; RAJAN, M.V. **Management and cost accounting**. 5ª ed. Essex: Pearson Education, 2012.

BLEIL, C.; SOUZA, M. A.; DIEHL, C.A. Mensuração econômica da cadeia interna de valor do segmento madeireiro de pinus: um estudo de caso. **Gestão & Regionalidade**, v. 24, n. 70, 2009.

BOLÍVAR, M. P. R.; GALERA, A. N. The role of fair value accounting in promoting government accountability. **Abacus**, v. 48, n. 3, p. 348-386, 2012.

BONACIM, C. A. G. **O cálculo do valor econômico agregado à sociedade por hospitais universitários públicos**: um estudo de caso no Hospital das Clínicas da FMRP-USP. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2006.

BONACIM, C. A. G.; ARAUJO, A. M. P. Valor econômico agregado por hospitais universitários públicos. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 49, n. 4, p. 419-433, 2009.

BONACIM, C. A. G.; ARAUJO, A. M. P. Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: a experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 903-931, 2010.

BORGES, T. B.; CARMO, M. P.; CARNEIRO, R. A implementação do sistema de custos proposto pelo governo federal: uma análise sob a ótica institucional. **RAP - Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 47, n. 2, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 30, de 11 de fevereiro de 1977**. Aprova os conceitos e definições de que trata o item I do artigo 2º do Decreto nº 76.973, de 31 de dezembro de 1975, referentes às normas e padrões previstos no artigo 1º, letra "g" da Lei nº 6.229, de 17 de julho de 1975. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/marg/portar/1970-1979/portaria-30-bsb-11-fevereiro-1977-483614-norma-ms.html>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 92.512, de 2 de abril de 1986**. Estabelece normas, condições de atendimento e indenizações para a assistência médico-hospitalar ao militar e seus dependentes, e dá outras providências. Disponível em:<[http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_IdentificacaoDEC%2092.512-1986?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_IdentificacaoDEC%2092.512-1986?OpenDocument)>. Acesso em: 10 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. **CONSTITUIÇÃO (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 14 mai. 2014

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA FAZENDA. Receita Federal do Brasil. **Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998**. Fixa prazo de vida útil e taxa de depreciação dos bens que relaciona. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=15004>. Acesso em: 12 mai. 2015.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA DEFESA. Exército Brasileiro. **Portaria n. 932, de 19 de Dezembro de 2007**. Aprova as normas para o funcionamento do sistema gerencial de custos do Exército. Disponível em: <<http://www.2icfex.eb.mil.br/documentos/1secao/siscustos/Port%20932%20Cmt,%2019%20Dez%202007%20Siscustos.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA DEFESA. Exército Brasileiro. **Cartilha de Depreciação da Diretoria de Contabilidade**. Brasília, DF. 3º.versão .2011. Disponível em: <[www.dcont.eb.mil.br](http://www.dcont.eb.mil.br)>. Acesso em: 05 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA DEFESA. Exército Brasileiro. **Nota de coordenação Nº 14-SI.2/2ª Sch/EME, de 17 de dezembro de 2013**. Ações correntes do sistema de excelência para 2014. Disponível em: <<http://www.portalpeg.eb.mil.br/images/stories/fotos2012/fotos2014/14.pdf>>. Acesso em: 20 Dez 2014.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 12.952/2014, de 20 de janeiro de 2014**. Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L12952.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L12952.htm)>. Acesso em 14 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA DEFESA. Exército Brasileiro. **Sistema gerencial de custos do Exército Brasileiro**: manual do usuário. Brasília, DF, 1º.sem.2015. 82p.

\_\_\_\_\_. a. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público**: Aplicado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios. Procedimentos contábeis orçamentários. Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Orçamento Federal. 6 ed., 1. Reimpressão. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DA DEFESA. Exército Brasileiro. Sistema Gerencial de Custos do Exército Brasileiro: Manual do Usuário. Brasília, DF, 1º.sem.2015. Disponível em:<[http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw\\_Identificacao/DEC%2092.512-1986?OpenDocument](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/DEC%2092.512-1986?OpenDocument)>. Acesso em: 05 nov. 2015

BOSSERT, T.; LARRANAGA, O.; RUIZ MEIR, F. Descentralización de los sistemas de salud en América Latina. **Revista Panamericana Salud Publica**, v.8, n.1-2, p.84-92. jul./ago. 2000.

BOTELHO, E. M. **Custeio baseado em atividades-ABC**: uma aplicação em uma organização hospitalar universitária. 2006. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

BRESSER-PEREIRA, L. C. Estratégia e estrutura para um novo Estado. **Revista de Economia Política**, v. 17, n. 3, p. 24-38, 1997.

BRESSER-PEREIRA, L. C. O modelo estrutural de gerência pública. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 2, p. 391-410, 2008.

CAMACHO, R. R.; ROCHA, W.; MORAES, R. O. Preços e níveis de complexidade dos serviços praticados por hospitais privados junto a operadoras de planos de saúde. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 30, n. 2, p. 24-35, 2011.

CAMPOS, D. F.; MARQUES, I. C. P. Custeamento ABC numa organização hospitalar: um estudo comparativo do custo de cirurgias eletivas com valores remunerados por plano de saúde. **Revista Economia e Gestão**, v. 13, n. 33, p. 128-158, 2013.

CARNEIRO, M. J.; SILVA, W. V.; ROCHA, D. T. Custos no serviço público: o sistema gerencial de custos do Exército. **ABCustos**, v. 7, n. 1, p. 110-131, 2012.

CASTRO, D. P.; GARCIA, L. M. **Contabilidade pública no Governo Federal**. São Paulo: Atlas, 2004.

CARMO, L. P. F.; LINO e SILVA, M. Custeio baseado em atividades (ABC) aplicado ao setor público: estudo de caso no Colégio Militar do Rio de Janeiro (CMRJ). **Revista Uniabeu**, v. 4, n. 6, p. 16-181, 2011.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CFC. Conselho Federal de Contabilidade. Resolução CFC nº 1.128, de 21 de novembro de 2008. Aprova a NBC T 16.1 –Conceituação, Objeto e Campo de Aplicação. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em 30/11/2014.

\_\_\_\_\_a. Resolução CFC nº 1.133, de 21 de novembro de 2008. Aprova a NBC T 16.6 – Demonstrações Contábeis. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br>>. Acesso em 30/11/2014.

CORONETTI, J.; BEUREN, I. M.; SOUSA, M. A. B. Os métodos de custeio utilizados nas maiores indústrias de Santa Catarina. **GESTÃO. Org-Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 10, n. 2, p. 324-343, 2012.

COSTA, A. F.; SOUZA, A. A.; COELHO, R. D. P. Aplicabilidade do custeio baseado em atividades em hospitais. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 16, n. 2, p. 83-101, 2009.

DONOVAN, J. C.; HOPPIKINS, M.; KIMMEL, B. M.; KOBERNA, S.; MONTIE, C. A. How Cleveland Clinic used TDABC to improve value. **Healthcare Financial Management**, v. 68, n. 6, p. 84-88, 2014.

FERRUZZI, M. A.; SACOMANO, M. N.; SPERS, E. E.; PONCHIO, M. C. Razões da terceirização de serviços em empresas de médio e grande porte. **Brazilian Business Review**, v. 8, n. 4, p. 46-69, 2011.

FILL, C.; VISSER, E. The outsourcing dilemma: a composite approach to the make or buy decision. **Management Decision, Bingley**, v. 38, n.1, p. 43-55, 2000.

FLICK, U. **An introduction to qualitative research**. Londres: Sage, 2009.

FREITAS, A. C.; SILVA, J. M. N.; LOCKS, R.; SANTOS, M. M. A. Custos na administração pública: revisão focada na publicação de artigos científicos a partir da promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 9, n. 18, p. 3-22, 2012.

FREITAS, M.; MALDONADO, J. M. S. V. O pregão eletrônico e as contratações de serviços contínuos. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 5, p. 1265-1282, 2013.

GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. **Contabilidade Gerencial**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

GOK, M. S.; SEZEN, B. Analyzing the ambiguous relationship between efficiency, quality and patient satisfaction in healthcare services: the case of public hospitals in Turkey. **Health Policy**. V. 111, n. 3, p. 290-300, 11p. 2013.

GREGÓRIO, S. B. **Dicionário de Citações: Máximas e Aforismos**. São Paulo: Edição Própria, 2014.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

IBAÑEZ, N.; VECINA, N. G. Modelos de gestão e o SUS. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 12, p. 1831-1840, 2007.

JENSTER, P. V.; PEDERSEN, H. S. Outsourcing—facts and fiction. **Strategic Change**, v. 9, n. 3, p.147-154, 2000.

KANAMURA, A. H.; VIANA, A. L. D. Gastos elevados em plano privado de saúde: com quem e em quê. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 5, p. 814-820, 2007.

KAPLAN, R. S.; PORTER, E. M. Como resolver a crise de custos na saúde. **Harvard Business Review Brasil**, v. 89, n.9, p. 22-36, 2011.

KAPLAN, R. S. Improving value with TDABC. **Healthcare Financial Management**, v. 68, n. 6, p. 76-84, 2014.

KAPLAN, R. S.; WITKOWSKI, M. L. Better accounting transforms health care delivery. **Accounting Horizons**, v. 28, n. 2, p. 365-383, 2014.

KELLY, J.; WANNA, J. A nova gestão pública e as políticas de programação orçamentária do governo. **Revista do Serviço Público**, v. 52, n. 3, p. p. 52-81, 2001.

KIAN, T. Terceirização na administração pública. **Revista do Direito Público**, v. 1, n. 2, p. 227-240, 2006.

LA FORGIA, G. M.; COUTTOLENC, B. F. Desempenho hospitalar no Brasil: a busca da excelência. **En Breve**, n. 120, p. 1-4, 2008.

LEONCINE, M.; BORNIA, A. C.; ABBAS, K. Sistemática para apuração de custos por procedimento médico hospitalar. **Produção**, v. 23, n. 3, p. 595-608, 2013.

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, V.; SOUZA CARMO, C.; SOARES, A.; FERREIRA, M.; PEREIRA, V. A redução de custos ocultos e a governança corporativa: qual a contribuição dos comitês de auditoria no Brasil em comparação com a Lei americana Sarbanes-Oxley (SOX)? **Gestão Joven**, v. 10, p.17-31, 2013.

MAUSS, C. V.; SOUZA, M. A. **Gestão de custos aplicada ao setor público: modelo para mensuração e análise da eficiência e eficácia governamental**. São Paulo: Atlas, 2008.

MILLER, J. G.; VOLLMANN, T. E. The hidden factory. **Harvard Business Review**, v.63, n.5, p. 142-150, 1985.

MIRSHAWKA, V. **Hospital: fui bem atendido, a vez do Brasil**. São Paulo: Makron Books, 1994.

NASCIMENTO, C. J.; DOMINGOS, L. E. C.; PEDERSEN, M. A.; MEDEIROS, J. F. A Demonstração do Resultado Econômico como Instrumento de Avaliação de Custos Explícitos e Implícitos do Setor Público. In: *Convenção de Contabilidade do Rio Grande do Sul*, 14., Bento Gonçalves. **Anais...** Bento Gonçalves: UCS – CARVI, 2013.

Disponível em: <[http://www.ccontabeis.com.br/XIV\\_conv/TC24.pdf](http://www.ccontabeis.com.br/XIV_conv/TC24.pdf)>. Acesso em: 3 dez. 2014.

NEGRI, A.N.F.; BARBOSA, Z.; YONEKURA, T. Dimensionamento de número de leitos e tipologia hospitalar: o desafio de fazer as perguntas certas e de construir suas respostas. **Projeto de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde – PROADI-SUS**, 2012.

ORMOND, D.; LÖFFLER, E. A nova gerência pública. **Revista do Serviço Público**, v. 50, n. 2, p. 66-96, 1999.

OSTROM, V.; OSTROM, E. Public Choice: a different approach to the study of public administration. **Public Administration Review**, v.31, n. 2, p. 203-216, 1971.

OWEN, L.; MORGAN, A.; FISCHER, A.; ELLIS, S.; HOY, A.; KELLY, M. P. The cost-effectiveness of public health interventions. **Journal of Public Health**, v. 34, n. 1, p. 37-45, 2012.

OYADOMARI, J. C. T.; PEDRIQUE, A. L.; BIDO, D. S.; REZENDE, A. J. Uso do controle gerencial e decisões em organizações de saúde brasileiras: um estudo exploratório. **Brazilian Business Review** v. 11, n. 2: p.1-34. 2014.

PAULSSON, G. The Role of Management Accountants in New Public Management. **Financial Accountability & Management**, v. 28, n. 4, p. 378-394, 2012.

PEREIRA, W. F. A.; SANTOS, M. J. A.; PINHEIRO, L. B.; SILVA, S. G.; SANTOS, W. F. L. Custos na administração pública: perspectivas normativas e acadêmicas. **Revista Uniabeu**, v. 6, n. 14, p. 290-305, 2013.

PERES, U. D. Custos de transação e estrutura de governança no setor público. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 9, n. 24, p. 15-30, 2007.

PORTER, M. E.; TEISBERG, E. O. **Repensando a saúde**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

PORTER, M. E. A strategy for health care reform—toward a value-based system. **New England Journal of Medicine**, v. 361, n. 2, p. 109-112, 2009.

RAIMUNDINI, S. L.; SOUZA, A. A.; STRUETT, M. A. M.; BOTELHO, E. M. Aplicabilidade do custeio baseado em atividades e análise de custos em hospitais públicos. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 41, n. 4, 2006.

REZENDE, F.; CUNHA, A.; BEVILACQUA, R. Informações de custos e qualidade do gasto público: lições da experiência internacional. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 959-992, 2010.

RODNISKI, C. M.; **Estrutura de sistemas de custos e atributos da informação: um estudo com empresas brasileiras**. 2013. - Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2013.

SARAIVA, M. C. **Investigação da mensuração de custos na formação dos preços dos serviços hospitalares: um foco na diária hospitalar**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis-UNB, UFPB, UFPE, UFRN, Natal:, 2006.

SCHMIDT, P.; SANTOS, J. L.; LEAL, R. Time-driven activity based costing (tdabc): uma ferramenta evolutiva na gestão de atividades. **Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión**, v. 7, n.14, p.1-11 , 2009.

SECCHI, L. Modelos organizacionais e reformas da administração pública. **Revista de Administração Pública**, v. 43, n. 2, p. 347-369, 2009.

SILVA, E. P.; COSTA, O. S.; TIBÉRIO, C. S. B. Gestão estratégica de custos: estudo de caso aplicado a hospitais universitários. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS, VIII, 2003, Punta Del Este. **Anais ....**Punta Del Este, p.1-17, 2003.

SLAVOV, T. N. B.. **Gestão Estratégica de Custos**: uma contribuição para a construção de sua estrutura conceitual. 2013. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis)- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SLOMSKI, V. **Mensuração do resultado econômico em entidades públicas**: uma proposta. 1996. São Paulo, SP. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo,. Universidade de São Paulo, 1996.

SLOMSKI, V. 1999. **Teoria do Agenciamento no Estado**: uma evidenciação da distribuição de renda econômica produzida pelas entidades públicas de administração direta. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis)- Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

SLOMSKI, V.; OLAK, P. A.; CARVALHO, E. M.; SOUZA, G. A demonstração do resultado econômico como instrumento de avaliação de desempenho em entidades públicas de administração direta. **BASE**. São Leopoldo, v. 1, n. 1, p.5-12, 2004.

SLOMSKI, V. **Controladoria e governança na gestão pública**. São Paulo: Atlas, 2005.

SLOMSKI, V. G.; SLOMSKI, V.; CAMARGO, G. B.; AMARAL FILHO, A. C. C. A demonstração do resultado econômico e sistemas de custeamento como instrumentos de evidenciação do cumprimento do princípio constitucional da eficiência, produção de governança e accountability no setor público: uma aplicação na Procuradoria-Geral do Município de São Paulo. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 44, n. 4, p. 933-957, 2010.

SNIESKA, V.; DAUNORIENE, A.; ZEKEVICIENE, A. **Hidden Costs in the Evaluation of Quality Failure Costs**. Engineering Economics, v. 24, n. 3, p. 176-186, 2013.

SBC. Sociedade Brasileira de Coluna. **Tratamento cirúrgico endoscópico da hérnia de disco Parecer técnico-científico**: eficácia, segurança e informações econômicas. São Paulo, 2015. 82 p. Disponível em: [http://www.coluna.com.br/imagens/pdf/parecertec\\_dissectomiaendoscopica\\_v150930.pdf](http://www.coluna.com.br/imagens/pdf/parecertec_dissectomiaendoscopica_v150930.pdf). Acesso em 20 jul 2016.

SOUZA, M. A.; MAUSS, C. V.; DIEHL, C. A.; BLEIL, C. A. Gestão pública por resultados e a avaliação de desempenho. In: CONGRESSO USP de CONTROLADORIA e CONTABILIDADE, 8, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2008.

SOUZA, A. A. **Gestão financeira e de custos em hospitais**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

SOUZA, M. A.; ALBERTON, J. R.; MARQUEZAN, L. H. F.; MONTEIRO, R. P. Fatores determinantes de ocorrência de custos ocultos: estudo em uma cooperativa agroindustrial de arroz do Rio Grande do Sul. **Revista Universo Contábil**, v. 9, n. 1, p. 06-27, 2013.

SRIVASTAVA, S. K. Towards estimating Cost of Quality in supply chains. **Total Quality Management**, v. 19, n. 3, p. 193-208, 2008.

STEPHENS, J.; MANRODT, K.; LEDLOW, G.; OBE, R. W.; BOONE, C. A Twist on Oliver: ten lessons to transform healthcare performance. **Journal of Global Business & Technology**, v. 10, n. 1, p. 62-84, 2014.

TAKAHASHI, A. C. D. **Análise do modelo de remuneração hospitalar no mercado de saúde suplementar paulistano**. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2011.

UNEP - United Nations Environment Programme. **The impacts of sustainable public procurement: eight illustrative case studies**. Paris, 2012.

VARTANIAN, G. H.; NASCIMENTO, D. T. O método de custeio pleno: uma abordagem conceitual. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, VI, 1999, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: 1999.

WILDAVSKY, A. **The politics of the budgetary process**. 2. ed. Boston: Little, Brown & Co, 1974.

WILLIAMSON, O. E. Outsourcing: transaction cost economics and supply chain management. **Journal of Supply Chain Management**, v. 44, n. 2, p. 5-16, 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.



## APÊNDICE A - RESULTADO ECONÔMICO POR PROCEDIMENTO MÉDICO

### Resultado Econômico por procedimento médico

<b>Procedimento Médico</b>	<b>Custo de Oportunidade (R\$) (A)</b>	<b>Custo Medido (R\$) (B)</b>	<b>Resultado Econômico (R\$) (C)= A-B</b>	<b>Qtde (N)</b>	<b>Resultado Econômico Total (R\$) (T)=(N)*(C)</b>
Artroscopia de ombro	18.899,10	9.420,35	9.478,75	46,00	436.022,58
Prostatectomia Radical	6.077,27	3.572,18	2.505,09	10,00	25.050,86
Discectomia -Hérnia de disco	65.418,18	31.455,65	33.962,53	18,00	611.325,62
Cirurgia da mão - Retirada tumor tendão	987,00	261,70	725,30	1,00	725,30
Cirurgia da mão - Fratura de Falange	7.180,28	458,99	6.721,29	5,00	33.606,47
Cirurgia da mão -Tenoplastia - Enxerto	1.857,22	1.085,33	771,89	4,00	3.087,57
Tumor Neuro Cerebral	40.192,00	43.147,93	-2.955,93	7,00	-20.691,51
Artroplastia de Joelho	16.824,78	13.582,65	3.242,13	30,00	97.263,91
Implante de desfibrilador –troca	15.340,00	26.691,33	-11.351,33	2,00	-22.702,67
Angioplastia Transluminal	3.574,00	7.007,39	-3.433,39	15,00	-51.500,84
Cesariana	2.791,24	1.310,55	1.480,69	71,00	105.129,03
Artroplastia de quadril - Prótese.	13.426,73	31.011,29	-17.584,56	55,00	-967.151,05
Hérnia Incisional Aberta	10.496,28	1.971,31	8.524,96	10,00	85.249,63
Hemograma	9,15	4,42	4,73	16.176,00	76.498,06
Urocultura	9,15	18,23	-9,08	3.585,00	-32.553,38
Hemocultura	35,60	38,45	-2,85	1.378,00	-3.927,68
Creatinina	15,00	4,77	10,23	14.982,00	153.268,68
Potássio	4,79	4,25	0,54	11.558,00	6.250,11
Sódio	6,65	4,25	2,40	11.289,00	27.102,19
Bacteriológico(s)	32,06	38,82	-6,76	785,00	-5.305,62

CK Total	5,82	4,77	1,05	1.907,00	2.002,71
Ureia	4,79	4,77	0,02	12.925,00	260,93
Troponina I	77,97	4,98	72,99	1.344,00	98.101,19
Proteína C Reativa	14,97	4,77	10,20	1.732,00	17.666,73
TP	7,48	6,89	0,59	4.659,00	2.768,32
TTPA	7,48	6,89	0,59	3.808,00	2.262,66
CK-MB	7,80	4,07	3,73	1.330,00	4.961,15
Ressonância Coluna Cervical sem contraste	750,00	341,46	408,54	3.837,00	1.567.569,34
Tomografia de abdômen total com contraste	360,00	248,97	111,03	271,00	30.088,73
Tomografia Tórax com contraste	360,00	255,71	104,29	106,00	11.054,80
Ecografia abdominal	90,00	80,41	9,59	1.490,00	14.295,25
Eco mamaria	110,00	69,13	40,87	5.955,00	243.406,13
Ecografia da próstata	90,00	81,75	8,25	1.490,00	12.287,34
Raio-x ombro	40,00	35,01	4,99	6.296,00	31.445,80
Raio-x arcos costais	40,00	35,01	4,99	6.296,00	31.445,80
Mamografia bilateral	110,00	66,36	43,64	2.295,00	100.144,80
Densitometria Óssea	150,00	84,35	65,65	1.222,00	80.226,74
Gencitabina 1000 g/m2+ Cisplatina+ Transtuzumabe - 12 ciclos (Câncer de Mama) 30 min	268.776,61	185.225,51	83.551,10	1,00	83.551,10
Temozolamida- 12 ciclos (Astrocitoma Anaplástico) (3 horas/ ciclo)	774.189,39	121.076,48	653.112,91	1,00	653.112,91
Carboplatina + Paclitaxel - 06 ciclos(Ovário/ Cóló do Útero) (3 horas/ ciclo)	55.502,89	3.536,67	51.966,22	1,00	51.966,22
Doxorrubicina Lipossomal Peguilada +bevacizumabe - 13 ciclos(Ovário/ Cóló do Útero) (3	479.876,41	336.361,62	143.514,79	1,00	143.514,79

horas/ ciclo)					
Folfiri + Cetuximabe ( Cólon e Civ) - 24 ciclos (6 horas/ciclo)	229.213,20	58.910,94	170.302,26	1,00	170.302,26
Octreotida LAR 50 -60-70 - 12 ciclos (Tumor Neuro Endócrina) (3 horas/ ciclo)	192.558,49	119.529,19	73.029,30	1,00	73.029,30
Vinorelbina - 8 ciclos(Pulmão) (3 horas/ ciclo)	13.210,31	10.715,11	2.495,20	1,00	2.495,20
Pemetrexede - 4 ciclos(Pulmão) (3 horas/ ciclo)	47.498,43	29.583,13	17.915,30	1,00	17.915,30
Capecitabina + Oxaliplatina+ bevacizumabe - 5 ciclos(Cólon)(3 horas/ ciclo)	139.238,00	57.276,97	81.961,03	1,00	81.961,03
Folfox + Bevacizumabe 7 ciclos( Cólon) (6 horas/ ciclo)	130.468,29	112.503,43	17.964,86	1,00	17.964,86
Mabthera - 15 ciclos (Linfoma) (3 horas/ ciclo)	225.792,30	114.609,44	111.182,86	1,00	111.182,86
Fulvestranto - 12 ciclos(Mama) (3 horas/ ciclo)	73.898,43	68.618,10	5.280,33	1,00	5.280,33
Erlotinibe - 12 ciclos (Pulmão) - casa – pílula	87.508,95	3.426,90	84.082,05	1,00	84.082,05
Docetaxel + Bevacizumabe - 5 ciclos (Mama) (3 horas/ ciclo)	129.596,45	97.734,24	31.862,21	1,00	31.862,21
Paclitaxel + transtuzumabe (Mama) - 12 ciclos (3 horas/ ciclo)	197.926,51	116.609,11	81.317,40	1,00	81.317,40

Fonte: Dados da pesquisa

## APÊNDICE B – PROTOCOLO DE ESTUDO DE CASO

### QUESTIONÁRIO GERAL- ENTREVISTAS INICIAIS HMAPA

ENTREVISTADO	MOTIVAÇÃO	PERGUNTA
Direção do hospital	Obter conhecimento do funcionamento interno do hospital e sua relação com o meio externo com vistas a se estabelecer um ambiente de governança.	Qual a missão do HMAPA e como está estruturado para isso?  Quais serviços médicos consomem mais recursos no hospital?
Chefe da Divisão de Medicina	Obter conhecimento dos processos que envolvem os procedimentos médicos, carga horária dos profissionais, composição das divisões, equipes, e infraestrutura hospitalar.	Qual a carga de trabalho dos profissionais de saúde?  Quais serviços seções médicas consomem mais recursos no hospital?
Chefes das divisões médicas cujos procedimentos/exames foram objeto de pesquisa (centro cirúrgico, laboratório, diagnóstico por imagem e quimioterapia)	Aprofundar o conhecimento sobre o funcionamento das divisões onde ocorrem os procedimentos médicos para se mapear as atividades que os compõem.	Qual efetivo do Centro Cirúrgico?  Detalhe o funcionamento do setor.  Qual material de consumo usado nas atividades da seção?  Qual a infraestrutura usada no setor (instalações e equipamentos)?  Quais serviços médicos consomem mais recursos no hospital?
Médicos, enfermeiros, farmacêuticos, técnicos de enfermagem participantes dos procedimentos/exames medidos	Obter informações necessárias ao custeamento dos procedimentos	
Chefe da Divisão Administrativa	Obter informações sobre as atividades de apoio à medicina	É possível fornecer a planta do Hospital e/ou documentos que especifiquem a área dos setores?  O consumo de água e energia possui medidores por setor/ área?
Chefe do Setor de Licitações e Contratos	Obter informações sobre os processos de compras e contratos em vigor no período pesquisado	Valor contrato limpeza (comum e técnica) - verificar uma medida unitária - a que está no SISCUSTOS, Qual a base de direcionamento?
Gestor de Custos	Obter informações sobre o modelo de cálculo e gerenciamento de custos (SISCUSTOS)	Como funciona o SISCUSTOS no HMAPA?  Quais os critérios para direcionamento de custos de energia, água, contrato limpeza e telefone?  É possível direcionar os valores do

		<p>SISCUSTOS para os objetos da pesquisa?</p> <p>O valor da depreciação de instalações, máquinas e equipamentos é registrado no SISCUSTOS?</p>
Gestor de Farmácia	Obter informações sobre a gestão e consumo de medicamentos	<p>Como funciona a Farmácia Hospitalar - o medicamento que é dado como liquidado nela é entregue direto ao paciente?</p> <p>Como funciona o controle do medicamento que segue para outros setores e lá consumidos pelo paciente? Entram no consumo da farmácia ou da seção que atende ao paciente?</p>
Gestor de Almoarifado	Obter informações sobre o consumo de materiais e imobilizado distribuído no hospital	Quanto consome de material no LAC para exames selecionados?
Gestor Financeiro	Obter informações sobre as finanças públicas do hospital	<p>É possível saber o volume financeiro pago por setor (Ex.: seção de quimioterapia)</p> <p>Qual o salário dos funcionários por função?</p>
Encarregado do Contrato de Gestão do Lixo Hospitalar	Obter informações sobre a geração de lixo hospitalar e os custos necessários ao seu tratamento adequado	Como funciona a coleta de lixo comum e hospitalar?
Gestor de Informática e do Sistema de Gestão Hospitalar	Obter dados sobre quantidade, tipos de exames, pacientes, materiais consumidos nos procedimentos	<p>Como é feito o registro de gastos para cobrança dos pacientes da parcela que cabe a estes?</p> <p>É possível obter um resumo de todos os gastos por procedimentos pelo sistema de gestão hospitalar?</p> <p>Qual o número de atendimentos/chamadas manutenção de informática por seção em 2014?</p>

### QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO - SEÇÃO DE QUIMIOTERAPIA HMAPA

A pesquisa busca comparar o custo do procedimento médico com o preço de mercado. A comparação considera todos os recursos consumidos até a entrega do procedimento ao paciente. No caso da quimioterapia, são considerados a mão de obra dos profissionais de saúde, a infraestrutura física (instalações, equipamentos, mobiliário etc) e o medicamento. O preço de mercado é o equivalente em termos de qualidade e considera, preferencialmente, os valores cobrados por organizações de saúde privadas que recebem pacientes encaminhados pelo próprio HMAPA. Nos

casos em que não ocorre o encaminhamento, busca-se combinar valores da CBHPM, limites da DSau e preços cobrados aos planos de saúde.

A Seção de Quimioterapia do HMAPA é o segundo maior consumidor de recursos do HMAPA, ficando atrás do Centro Cirúrgico. O insumo de maior valor da Seção de Quimioterapia são os medicamentos. Para se ter uma ideia, no ano de 2014 (ano selecionado por esta pesquisa), foram consumidos, segundo dados do SIMATEX, CERCA DE R\$ 4,8 milhões em 88 diferentes itens, dos quais R\$ 2,8 milhões tratam-se de apenas 12 medicamentos a seguir destacados:

MEDICAMENTO	VALOR CONSUMIDO 2014 - dados do Almoarifado Farmácia (R\$)
BEVACIZUMABE 400MG/16 ML. /anticorpo monoclonal	306.365,39
CETUXIMABE 5 MG/ML FR 100ML /MATERIAL FARMACOLÓGICO	137.132,44
DOCETAXEL 80 MG (TAXOTERE) /	162.534,38
ERITROPOETINA ALFA HUMANA RECOMBINANTE, INJETAVEL, 40.000 UI/ MEDICAMENTO	125.460,00
ERLOTINIBE CLORIDRATO 150 MG COMP / MEDICAMENTO QUIMIOTERAPIA	103.201,22
FASLODEX 250MG 5ML /FULVESTRANTO	256.902,80
GOSORELINA 10,8 MG (ZOLADEX LA) NP / ap	112.595,34
HERCEPTIN 440 MG / Herceptin 440 mg	487.636,00
INFLIXIMABE 100MG, FR/AMP - REMICADE / QUIMIO	247.836,76
MABTHERA / 500 mg / 50 ml	557.629,92
OCTREOTIDA LAR / 30mg (Sandostatin)	324.120,00

No curso da pesquisa, que se iniciou em novembro de 2014, verificou-se o seguinte *modus operandi* do Setor de Quimioterapia:

- é composta por duas médicas, duas farmacêuticas uma enfermeira e duas auxiliares de enfermagem;
- possui 9 estações de aplicação do protocolo em que o paciente é atendido sentado e uma para condição de maior debilidade em que o paciente é atendido deitado;
- os protocolos e ciclos são formados por muitas variáveis que englobam a condição de saúde do paciente, seu peso, superfície corporal, idade, reação ao tratamento dentre outros;

Destaca-se que os tempos e movimentos dos funcionários do Setor já foram coletados. Verificou-se ainda que os quadros de saúde com maior incidência são de câncer de mama, cólon e próstata.

Para a pesquisa poder comparar o custo de produção do Setor com o mercado, é necessário chegar ao nível de produto oferecido pelo HMAPA. Assim, faz-se necessário termos a composição dos produtos oferecidos que consomem mais recursos.

**Como exemplo**, citemos um quadro de câncer de mama ou cólon em que o protocolo FOLFOX é aplicado e são consumidos 1,5 frasco de Bevacizumabe 400 MG/16 ML associado a certa quantidade de Doxorrubicina Lipossomal 20 MG e outros medicamentos. Nesse caso, teríamos um custo no HMAPA conforme o quadro a seguir:

RECURSO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL CONSUMIDO (R\$)
BEVACIZUMABE 400MG/16 ML. /anticorpo monoclonal	1,5	5.061,65	7.592, 45
Doxorrubicina Lipossomal 20 MG	1,0	1.300,00	1.300,00
Outros Medicamentos		250,00	250,00
Mão de Obra Médico (considera o posto no EB)		39,00	39,00
Mão de Obra Enfermeiro (considera o posto no EB)		39,00	39,00
Mão de Obra Farmacêutico(considera o		39,00	39,00

posto no EB)			
Mão de Obra Aux de Enfermagem (considera o posto no EB)		19,00	19,00
Infraestrutura HMAPA e matérias de consumo		16,00	16,00
		CUSTO TOTAL DO PROCEDIMENTO: R\$ 9.294,47	

Apurado o preço de mercado (contrato do EB com hospital privado - suposição) = R\$ 12.500,00.

Conclui-se que o HMAPA, neste procedimento é (A GROSSO MODO) eficiente e produz lucro econômico para a sociedade conforme a teoria que sustenta esta pesquisa.

A despeito de sabermos sobre a variabilidade que compõe os protocolos o que enseja uma grande variabilidade de custo de recursos consumidos, deve-se buscar trabalhar nesta pesquisa com um MODELO de consumo que abarque boa parte dos insumos que dão baixa do almoxarifado. Utiliza-se, portanto da Teoria do Limite Central combinada ao Princípio de Pareto (20 x 80) em que determinados fenômenos se repetem com mais frequência e apenas a menor parte dos fenômenos (20%) consomem a maior parte dos recursos (80%).

**A partir das ideias até aqui colocadas, são feitos os questionamentos:**

ENTREVISTADO	MOTIVAÇÃO	PERGUNTA
Médico oncologista chefe	Obter conhecimento do funcionamento do setor e recursos consumidos	Quais os protocolos que ocorrem com maior frequência e consomem mais recursos? Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas suas quantidades neste protocolo (por procedimento e em todo o ciclo)?  Descreva o trabalho de cada um dos profissionais envolvidos no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
Farmacêutico		Quais os protocolos que ocorrem com maior frequência e consomem mais recursos?  Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas suas quantidades neste protocolo (por procedimento e em todo o ciclo)?  Descreva o seu trabalho no setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
Enfermeiro		Descreva o seu trabalho no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?

### QUESTIONÁRIO - ESPECÍFICO SEÇÃO RADIOLOGIA HMAPA

ENTREVISTADO	MOTIVAÇÃO	PERGUNTA
--------------	-----------	----------

Médico radiologista chefe	Obter conhecimento do funcionamento do setor e recursos consumidos	Quais os exames que ocorrem com maior frequência e consomem mais recursos?
Médico de cada exame objeto da pesquisa		Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas quantidades (por exame)?  Descreva o trabalho de cada um dos profissionais envolvidos no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
Enfermeiro/Técnico em Enfermagem de cada exame objeto da pesquisa		Quais os exames que ocorrem com maior frequência e consomem mais recursos?  Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas quantidades nestes exames (por exame)?  Descreva o seu trabalho no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
		Descreva o seu trabalho no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?

### QUESTIONÁRIO - ESPECÍFICO CENTRO CIRÚRGICO

ENTREVISTADO	MOTIVAÇÃO	PERGUNTA
Médico cirurgião chefe	Obter conhecimento do funcionamento do setor e recursos consumidos	Quais as cirurgias que ocorrem com maior frequência e/ ou consomem mais recursos?
Cirurgião de cada procedimento objeto da pesquisa		Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas quantidades nestes procedimentos (por cirurgia)?  Descreva o trabalho de cada um dos profissionais envolvidos no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
Enfermeiro/Técnico		Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas quantidades nestes procedimentos (por cirurgia)?  Descreva o trabalho de cada um dos profissionais envolvidos no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
		Descreva o trabalho de cada um dos profissionais

em Enfermagem de cada procedimento objeto da pesquisa		envolvidos no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
---	--	---

### QUESTIONÁRIO – ESPECÍFICO LAC

ENTREVISTADO	MOTIVAÇÃO	PERGUNTA
Bioquímico-Farmacêutico Chefe	Obter conhecimento do funcionamento do setor e recursos consumidos	Quais os exames que ocorrem com maior frequência e consomem mais recursos?  Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas quantidades (por exame)?  Descreva o trabalho de cada um dos profissionais envolvidos no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
Farmacêuticos de cada exame objeto da pesquisa		Quais os exames que ocorrem com maior frequência e consomem mais recursos?  Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas quantidades nestes exames (por exame)?  Descreva o seu trabalho no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?
Enfermeiro/Técnico em Enfermagem de cada exame objeto da pesquisa		Quais os recursos (medicamentos e materiais de consumo) consumidos e respectivas quantidades nestes exames (por exame)?  Descreva o seu trabalho no Setor. Os trabalhos descritos seguem um padrão de procedimentos e repetem este mesmo padrão sem variações bruscas no que se refere aos tempos e movimentos?