

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG (Md) RICARDO AUGUSTO MONTEIRO PENNA

A ESTRATÉGIA DE VERTICALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS NO SISTEMA DE SAÚDE
DA MARINHA E SUA ADEQUABILIDADE NO CENÁRIO ATUAL DO SETOR NO
BRASIL

Rio de Janeiro

2019

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG (Md) RICARDO AUGUSTO MONTEIRO PENNA

A ESTRATÉGIA DE VERTICALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS NO SISTEMA DE SAÚDE
DA MARINHA E SUA ADEQUABILIDADE NO CENÁRIO ATUAL DO SETOR NO
BRASIL

Tese de doutorado apresentada à Escola de Guerra
Naval, como requisito parcial à conclusão do
Curso de Política e Estratégia Marítimas.
Orientador: CMG (IM) Paulo Cesar Ladeira
Junior

Rio de Janeiro

Escola de Guerra Naval

2019

Para Vitória, Ana Luiza e Stella, meus amores.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por iluminar o meu caminho e me dar a sua paz.

À minha esposa Vitória e filhas Ana Luiza e Stella, pelo amor incondicional, pela paciência e por entenderem a minha ausência.

Ao meu orientador CMG (IM) Paulo Cesar Ladeira Junior, oficial de escol da Marinha do Brasil, pela orientação precisa e objetiva, fundamental para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao VA (RM1-Md) Sérgio Pereira, pelos ensinamentos transmitidos ao longo de minha carreira e por ter sempre confiado em mim.

Ao CA (Md) Oscar Artur de Oliveira Passos, pelo constante incentivo ao desenvolvimento de minha carreira e pelo apoio aos projetos elaborados sob sua orientação.

À Turma do Curso de Política e Estratégia Marítimas de 2019, pela amizade, cordialidade, ensinamentos e pelos bons momentos vividos.

“The essence of strategy is choosing what not to do.”

Michael E. Porter

RESUMO

A prática atual da medicina tem sido cada vez mais tecnológica e minimamente invasiva. Esse modelo requer constantes investimentos de recursos financeiros, materiais e de pessoal, além de ser dependente do ganho de escala para justificar a realização de alguns serviços de saúde, o que limita a atuação dos hospitais de pequeno porte. Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar se o modelo de gestão do Sistema de Saúde da Marinha, baseado na verticalização de serviços nos Hospitais Navais, permanece adequado ao cenário orçamentário restritivo e à prática atual da medicina. Para isso foi utilizada a Análise Envoltória de Dados (DEA) que, pela mensuração dos insumos consumidos e dos serviços produzidos, avaliou a eficiência de sete Hospitais Navais na produção de serviços de saúde com alto valor agregado. Em aderência aos estudos empreendidos sobre o tema no âmbito nacional e internacional, os resultados obtidos nesse estudo comprovam que os hospitais de pequeno porte apresentam menor grau de eficiência. O estudo buscou também apontar possíveis estratégias para que os Hospitais Navais aumentem o seu grau de eficiência, como ampliar a realização de internações e de cirurgias de grande porte.

Palavras-chave: verticalização dos serviços de saúde, Sistema de Saúde da Marinha, Hospitais Navais, Análise Envoltória de Dados, serviços com alto valor agregado.

ABSTRACT

The current practice of Medicine has become progressively more technological and minimally invasive. This line of practice requires constant investment of financial, material and workforce resources, aside from depending on the delivery of certain quantitative results to justify the maintenance of some healthcare services, which limits smaller hospitals' activities. This study was conducted with the objective of evaluating whether the line administration of the Brazilian Navy's Healthcare System, based on the verticalization of the Naval Hospital's services, remains adequate to the current practice of Medicine. In that sense, the Data Envelopment Analysis (DEA) method was used so to measure the input used and the services offered thereafter, in order to evaluate the efficiency of seven of the Brazilian Naval Hospitals in the delivery of high added value healthcare services. In adherence to the developed studies concerning this subject, both nationally and internationally, this study's results prove that the smaller hospitals present lower efficiency rates. The present study has also tried to identify possible strategies for the increase in efficiency of Brazilian Naval Hospitals, such as widening the range of hospitalization of the patients and conduction of extensive surgical procedures.

Keywords: verticalization of healthcare services, Brazilian Navy's Healthcare System, Brazilian Naval Hospitals, Data Envelopment Analysis, high added value healthcare services.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estados e Fluxos	20
Figura 2 – Despesas com saúde vs. proporção de idosos de países selecionados 2015	27
Figura 3 – Parâmetros dos Hospitais Navais em 2017	49
Figura 4 – Internações nos Hospitais Navais em 2017.....	50
Quadro 1 – Características dos Hospitais Navais em 2018	48
Quadro 2 – Cirurgias de médio e grande porte realizadas nos Hospitais Navais e em OSE no ano de 2017.....	52
Quadro 3 – Custeio dos Hospitais e Policlínicas Navais em 2018	53
Quadro 4 – Custo médio por usuário do FUSMA em OSE no ano de 2018	56
Quadro 5 – Custo médio e número de beneficiários do FUSMA por área de abrangência das OMH em 2018	58
Quadro 6 – Insumos consumidos e produtos produzidos pelo HNMD versus demais Hospitais Navais	67
Quadro 7 – Grau de eficiência dos Hospitais Navais no fora de sede	70
Quadro 8 – Indicadores dos Hospitais Navais fora de sede em 2018.....	72

LISTA DE TABELAS

1 – Principais receitas e despesas dos hospitais da ANAHP no período de 2015-2017	29
2 – Análise Envolvória de Dados, exercício de 2017	66
3 – Análise Envolvória de Dados, exercício de 2017, exceto HNMD, com três variáveis.	70
4 – Apêndice A, Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2015.....	88
5 – Apêndice B, Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2016	89
6 – Apêndice C, Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2015, exceto HNMD com quatro variáveis	90
7 – Apêndice D, Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2016, exceto HNMD com quatro variáveis	91
8 – Apêndice E, Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2017, exceto HNMD com quatro variáveis	92
9 – Apêndice F, Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2015, exceto HNMD com três variáveis	93
10 – Apêndice G, Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2016, exceto HNMD com três variáveis	94
11 – Apêndice H, serviços de saúde produzidos no HNSa e nas OSE em 2018	95
12 – Apêndice I, serviços de saúde produzidos no HNNa e nas OSE em 2018	96
13 – Apêndice J, serviços de saúde produzidos no HNRe e nas OSE em 2018	97
14 – Apêndice K, serviços de saúde produzidos no HNBe e nas OSE em 2018	98
15 – Apêndice L, serviços de saúde produzidos no HNLa e nas OSE em 2018	99
16 – Apêndice M, serviços de saúde produzidos no HNBr e nas OSE em 2018	100
17 – Apêndice N, custos dos HN com OSE no exercício de 2018	101

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAMGE	–	Associação Brasileira de Planos de Saúde
AMH	–	Assistência Médico Hospitalar
AMSA	–	Assistência Médico-Social da Armada
ANaHP	–	Associação Nacional de Hospitais Privados
ANEMAR	–	Anuário Estatístico da Marinha
ANS	–	Agência Nacional de Saúde Suplementar
ANVISA	–	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BSP	–	Boletim de Serviços Produzidos
CISSFA	–	Catálogo de Indenizações dos Serviços de Saúde das Forças Armadas
COFAMAR	–	Conselho Financeiro e Administrativo da Marinha
CRS	–	<i>Constant Returns to Scale</i>
CTI	–	Centro de Tratamento Intensivo
DCNT	–	Doenças Crônicas não-Transmissíveis
DEA	–	<i>Data Envelopment Analysis</i>
D&M	–	Drogas e Medicamentos
DMU	–	<i>Decision Making Units</i>
FCAMH	–	Fator de Custo de Atendimento Médico-Hospitalar
FUSMA	–	Fundo de Saúde da Marinha
GND	–	Grupo Natureza de Despesas
HACAM	–	Hospital da Armada e Corpo da Artilharia da Marinha
HCM	–	Hospital Central da Marinha
HN	–	Hospitais Navais
HNBe	–	Hospital Naval de Belém

HNBr –	Hospital Naval de Brasília
HNLa –	Hospital Naval de Ladário
HNMD –	Hospital Naval Marcílio Dias
HNNa –	Hospital Naval de Natal
HNRe –	Hospital Naval de Recife
HNSa –	Hospital Naval de Salvador
IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMH –	Indenização Médico-Hospitalar
MS –	Ministério da Saúde
OCS –	Organizações Civas de Saúde
OMFM –	Organizações Militares com Facilidades Médicas
OMH –	Organizações Militares Hospitalares
OMS –	Organização Mundial de Saúde
OPME –	Órteses, próteses e materiais especiais
OSE –	Organizações de Saúde extra-Marinha
PASSM –	Política Assistencial do Sistema de Saúde da Marinha
PM HOTEL –	Plano de Metas HOTEL
PN –	Policlínicas Navais
SADT –	Serviço de Apoio e Diagnóstico Terapêutico
SIPLAD –	Sistema de Acompanhamento do Plano Diretor
SSM –	Sistema de Saúde da Marinha
SUS –	Sistema Único de Saúde
UISM –	Unidade Integrada de Saúde Mental
VRS –	<i>Variable Returns to Scale</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	Conceituação.....	18
2.2	Setor de Saúde no Brasil – Hospitais Gerais.....	20
2.3	Órtese, próteses, materiais especiais, drogas e medicamentos.....	28
2.4	Verticalização ou integração vertical dos serviços de saúde	32
3	HOSPITAIS NAVAIS DO BRASIL.....	36
3.1	Histórico.....	36
3.2	Assistência médico-hospitalar.....	38
3.3	Unidades.....	39
3.3.1	Hospital Central da Marinha	39
3.3.2	Hospital Naval Marcílio Dias	40
3.3.3	Hospital Naval de Natal	41
3.3.4	Hospital Naval de Salvador	42
3.3.5	Hospital Naval de Ladário	43
3.3.6	Hospital Naval de Belém	44
3.3.7	Hospital Naval de Recife	44
3.3.8	Hospital Naval de Brasília	45
3.3.9	Unidade Integrada de Saúde Mental	46
3.4	Características funcionais.....	46
3.5	Custeio dos Hospitais Navais.....	52
3.6	Usuários – beneficiários do FUSMA.....	57
4	MATERIAL E MÉTODO.....	60
4.1	Análise Envoltória de Dados.....	60
4.2	Modelo e variáveis utilizadas.....	63
4.2.1	Modelo.....	63
4.2.2	Variáveis utilizadas	64
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	66
6	CONCLUSÃO.....	76
	REFERÊNCIAS.....	82
	ANEXO.....	87
	APÊNDICE.....	88

1. INTRODUÇÃO

A integração vertical ou verticalização em saúde tem como objetivo prover a maior gama possível de serviços de saúde na mesma unidade, buscando atender todas as necessidades de serviços de saúde dos pacientes e, dessa forma, evitar encaminhá-los para complementar o atendimento em outra unidade. Contudo, na prática atual da medicina no Brasil os hospitais apresentam alto nível de complexidade e, conseqüentemente, elevados custos, sendo, portanto, estruturas de saúde especialmente voltadas para a produção de serviços de alto valor agregado.

O objetivo deste estudo é avaliar se a integração vertical ou verticalização dos serviços de saúde em Hospitais Navais da Marinha do Brasil é uma estratégia adequada às características do Sistema de Saúde da Marinha (SSM).

O SSM possui unidades de saúde próprias divididas em duas categoriais, as Organizações Militares Hospitalares (OMH) e as Organizações Militares com Facilidades Médicas (OMFM). As OMH são constituídas de Policlínicas Navais e Hospitais Navais, diferindo entre si pelo grau de complexidade dos serviços de saúde prestados. Como regra, nos Hospitais Navais, à exceção do Hospital Central da Marinha (HCM), há o serviço de internação de pacientes e, nas Policlínicas Navais, todos os pacientes são externos, isto é, ambulatoriais.

O SSM é composto de nove Hospitais Navais, sendo três localizados na cidade do Rio de Janeiro e seis em diferentes Estados, a saber: Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Pará, Mato Grosso do Sul e no Distrito Federal. Os Hospitais Navais são do tipo hospital geral, à exceção de dois localizados na cidade do Rio de Janeiro, o Hospital Central da Marinha (HCM) e a Unidade Integrada de Saúde Mental (UISM).

O SSM é um sistema na modalidade de autogestão especial, disciplinada por legislação específica, que presta serviços de saúde aos militares da Marinha do Brasil e seus dependentes, não sendo considerado um plano de saúde. Contudo, em situações que o SSM não presta, em suas unidades próprias, a assistência de saúde aos seus usuários, o mesmo se responsabiliza financeiramente pelos serviços prestados, sempre observando a legislação específica. Dessa forma, a verticalização dos serviços de saúde é uma estratégia do SSM para substituir a prestação de serviços em unidades de saúde externas, e consequentemente, a responsabilidade financeira pelos mesmos.

Segundo Caetano e Vianna (2006), Camargo (2009), Colucci (2013), Bahia e Cunha (2014), Malik e Pedroso (2015), ocorreram, nas últimas décadas, profundas transformações na prática médica e no setor de saúde do Brasil, com a incorporação tecnológica sem precedentes, o financiamento predominantemente privado, o foco nas doenças e procedimentos de alto custo, e a necessidade de economia de escala na prestação de serviços de saúde. Cabe questionar se após estas transformações o modelo de gestão do SSM, baseado na busca da autossuficiência dos Hospitais Navais que a verticalização promove, permanece adequado ao atual cenário orçamentário restritivo?

Existem poucos estudos publicados sobre os Hospitais Navais do Brasil avaliando o seu grau de eficiência. Em pesquisa na Internet foi localizado apenas um estudo sobre o assunto, publicado em 2013 na Revista de Ciência da Administração e elaborado por Carvalho *et al.* (2013).

Neste estudo se procura evidenciar a necessidade de uma visão atualizada sobre o tema, considerando que o primeiro Regulamento para os Hospitais Navais foi aprovado pelo Decreto nº 71.511, de 7 de dezembro de 1972, portanto, há mais de 46 anos. Posteriormente, esse Decreto foi revogado no todo pelo Decreto nº 98.130 de 12 de setembro de 1989. Decorridas mais de quatro décadas da primeira regulamentação, cabe indagar se o grau de

eficiência dos Hospitais Navais pode ter se modificado tanto pelas evoluções tecnológicas quanto pelas transformações na prática da medicina que vem ocorrendo desde a criação desses hospitais.

A transformação da prática médica, com as constantes incorporações tecnológicas, demandou um aumento da complexidade das estruturas físicas, dos serviços, dos equipamentos, e também das competências profissionais. Esta transformação requer maior aporte de investimento financeiro e de pessoal (QUEIROZ e BARBOSA, 2003), sendo desejável que ocorra a contrapartida em produção de serviços de saúde de alto valor agregado.

Além disso, Camargo (2009) destaca que o ganho de escala é fundamental para que a prestação de determinado serviço de saúde seja financeiramente vantajosa, o que implica em um número mínimo de pacientes atendidos. Tal fato é ainda mais relevante em hospitais de pequeno porte, categoria na qual se enquadra a maioria dos Hospitais Navais.

O novo Regime Fiscal instituído pela Emenda Constitucional nº 95/2016 estabeleceu limites para o reajuste do Orçamento da União (BRASIL, 2016). Assim, a busca pelo ganho de eficiência dos Hospitais Navais deve ter maior destaque, tendo em vista que o desequilíbrio entre o reajuste financeiro das fontes de financiamento e o aumento nos gastos de saúde pode ameaçar a sustentabilidade do SSM.

Outro aspecto relevante é que a estratégia de verticalização dos serviços de saúde observada nos Hospitais Navais demanda *per si* o aumento do efetivo de profissionais de saúde e de investimentos financeiros. Porém, no presente momento, a Marinha busca tanto a redução de seu pessoal quanto vivencia um cenário orçamentário restritivo.

Há a expectativa de que a comparação do grau de eficiência dos Hospitais Navais na produção de serviços de saúde com alto valor agregado possa subsidiar a estratégia de verticalização dos mesmos, considerando que um dos objetivos principais da verticalização é

garantir intervenções em saúde a custos mais efetivos possíveis (COSTA e SANTANA, 2008).

O estudo é uma pesquisa descritiva pois utilizará uma matriz analítica, a Análise Envoltória de Dados (DEA) orientada no produto, para mostrar os indicadores de grau de eficiência dos Hospitais Navais e expor, dessa forma, diferenças de eficiência entre eles.

A pesquisa é retrospectiva abrangendo um período de três anos de observação, compreendido entre 2015 e 2017, com o intuito de detectar o grau de eficiência dos Hospitais Navais na produção de serviços de saúde com alto valor agregado e a existência de eventuais disparidades entre eles.

O estudo fará uma revisão bibliográfica das principais transformações ocorridas na prática médica e na gestão de serviços de saúde no Brasil nas últimas cinco décadas, dos conceitos e aplicação da integração vertical de serviços de saúde e do modelo DEA.

Quanto aos meios de investigação, a pesquisa documental será utilizada como principal instrumento na coleta de dados de documentos estatísticos e financeiros da Diretoria de Saúde da Marinha e do Anuário Estatístico da Marinha (ANEMAR). Os dados a serem analisados são os serviços de saúde produzidos nos anos de 2015, 2016 e 2017 nos Hospitais Navais e os recursos financeiros despendidos pela Marinha com estes serviços, no mesmo intervalo de tempo. Os dados serão utilizados numa matriz analítica DEA que possibilite comparar o nível de eficiência entre os Hospitais Navais na produção de serviços de saúde de alto valor agregado.

A expectativa com a comparação do grau de eficiência na produção de serviços de saúde com alto valor agregado é subsidiar a estratégia de verticalização dos Hospitais Navais, isto é, o nível de verticalização, contribuindo para a redução dos desperdícios e a melhora da qualidade dos serviços prestados.

O estudo está organizado em seis capítulos. O próximo capítulo é dedicado ao Referencial Teórico, e o terceiro capítulo contextualiza o estudo dos Hospitais Navais do Brasil. No quarto capítulo, é descrito o uso do modelo de Análise Envoltória de Dados (DEA) para identificar o grau de eficiência desses hospitais na produção de serviços de saúde de alto valor agregado. O quinto capítulo analisa e discute os resultados do trabalho, e no sexto capítulo são apresentadas as conclusões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONCEITUAÇÃO

O Sistema de Saúde da Marinha é definido como

um sistema peculiar de prestação de assistência à saúde dos militares e respectivos dependentes, sob a modalidade de autogestão especial, disciplinada por legislação específica sujeita-se à legislação específica (Decreto nº 92.512/86 e as Normas para Assistência Médico-Hospitalar na MB - DGPM-401), a qual delinea as condições de atendimento, os direitos e as obrigações dos respectivos beneficiários.

Por essa razão, o SSM não é considerado um plano de saúde e não se enquadra no conceito de operadora de plano ou seguro de saúde, conforme Lei nº 9.656/98, não estando, portanto, sujeito às regras desta lei (MARINHA DO BRASIL Z, NA).

O setor de saúde no Brasil é definido como

um conjunto de valores, normas, instituições e atores, que desenvolvem atividades de produção, distribuição e consumo de bens e serviços, cujos objetivos principais ou exclusivos são promover a saúde de indivíduos ou grupos de população (ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA, NA).

A eficiência é definida como

um método produtivo é mais eficiente do ponto de vista econômico que outro, quando o primeiro consegue uma quantidade de produto igual ao do segundo com menor custo, ou quando com o mesmo custo se obtém um nível de produção maior. A eficiência econômica é uma extensão da eficiência técnica, uma vez que envolve, além dos aspectos físicos, os monetários. A produção para ser economicamente eficiente requer a máxima eficiência técnica. Porém uma organização tecnicamente eficiente pode ser ineficiente em termos econômicos, se ela não usa a melhor combinação dos insumos que minimiza os custos (PEÑA, 2008.p.85).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2019) adota as seguintes conceituações:

– Policlínica é uma unidade de saúde para prestação de atendimento ambulatorial em várias especialidades, incluindo ou não as especialidades básicas, podendo ainda ofertar outras especialidades não médicas. Pode, ainda, oferecer ou não o Serviço de Apoio e Diagnóstico Terapêutico (SADT) e o pronto atendimento 24 horas;

– Hospital Geral é um hospital destinado à prestação de atendimento nas especialidades básicas, por especialistas e/ou outras especialidades médicas. Pode dispor de serviço de Urgência/Emergência. Deve dispor também de SADT de média complexidade.

– Hospital Especializado é um hospital destinado à prestação de assistência à saúde em uma única especialidade/área. Pode dispor de serviço de Urgência/Emergência e SADT. Geralmente de referência regional, macro regional ou estadual; e

– Hospital de Pequeno Porte é um hospital de até 30 leitos que possui as especialidades básicas (clínicas médica, pediátrica e obstétrica), está capacitado para pequenas cirurgias e urgência/ emergência, desde que preenchidos os requisitos técnicos pertinentes.

Ainda segundo o Ministério da Saúde, pela Portaria MS Nº 312 de 30/04/2002:

– Taxa de Ocupação Hospitalar é a relação percentual entre o número de pacientes-dia e o número de leitos-dia em determinado período, porém considerando-se, para o cálculo dos leitos-dia, no denominador os leitos instalados e constantes do cadastro do hospital, incluindo os leitos bloqueados e excluindo os leitos extras;

– Leito-dia é a unidade de medida que representa a disponibilidade de um leito hospitalar de internação por um dia hospitalar, podendo variar de um dia para outro de acordo com o bloqueio e desbloqueio de leitos e com a utilização de leitos extras;

– Paciente-dia é a unidade de medida que representa a assistência prestada a um paciente internado durante um dia hospitalar; e

– Média de Pacientes-Dia é a relação entre o número de pacientes-dia e o número de dias, em determinado período. Representa o número médio de pacientes em um hospital.

2.2 SETOR DE SAÚDE NO BRASIL: HOSPITAIS GERAIS

A regulamentação dos Hospitais Navais ocorreu no ano de 1972, pelo Decreto nº 71.511/1972, tendo como orientação o modelo do setor de saúde do Brasil na década de 1970 e o perfil demográfico e epidemiológico brasileiro à época, os quais diferem muito do atual. Na ocasião, o sistema de saúde do Brasil buscava uma maior racionalização através de especialização e diferenciação dos diversos níveis de prestação de serviços, de modo que cada serviço fosse prestado no local em que pudesse obter a maior eficiência dos instrumentos usados (CHAVES, 1972).

Dentro desta lógica, a assistência médica deveria ser prestada em unidades de saúde com diferentes níveis de serviço, conforme a gravidade do quadro de saúde do paciente, apoiado por um sistema logístico que permitisse a sua mobilização para outras unidades de saúde conforme a necessidade, dentro de um modelo markoviano (NAVARRO, 1969), como na Figura 1.

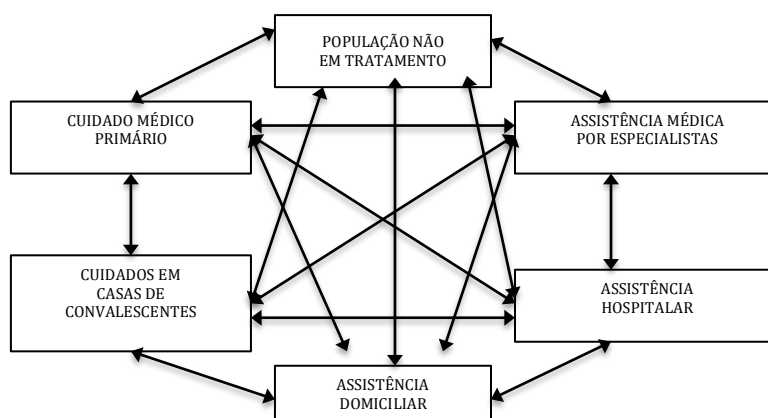


FIGURA 1 – Estados e fluxos
Fonte: NAVARRO, 1969, p.2

Segundo Andreazzi e Kornis (2003), o setor de saúde do Brasil na década de 1970 ainda se encontrava num período de transformação, iniciado na década de 1950 e consolidado na década de 1980, no qual houve financiamento com recursos do seguro social para a construção de hospitais privados com a finalidade de ampliar a oferta de serviços de

saúde para a população, como opção preferencial do Governo por terceirizar em vez de prestar diretamente a atenção à saúde. Nesse cenário, havia o incentivo à criação de novas unidades hospitalares.

As fontes privadas de financiamento de saúde nas décadas de 1970 e 1980 representavam 37,6% do total de gastos com saúde, cabendo às pessoas físicas 2/3 dos gastos e aos sistemas patronais 1/3 dos gastos.

Ainda segundo os autores, na década de 1990 foram implementadas políticas de ajuste monetário e fiscal no Brasil, a reforma do Estado, com redução de recursos orçamentários para o orçamento da saúde pública. Como o setor de saúde privado no Brasil havia crescido e se diversificado com o financiamento público, na ausência desta fonte de financiamento, a alternativa para manter sua sustentabilidade foi se voltar para o financiamento privado. Neste momento, os sistemas patronais eram responsáveis pela maior parcela dos gastos.

Nessa nova dinâmica de financiamento do setor, são criadas a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 1997 e a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) em 1999 para controlar o mercado de saúde.

Atualmente no Brasil, a fonte de financiamento é aproximadamente 40% pública e 60% privada, semelhante à distribuição observada nos Estados Unidos, porém diferente da média dos países europeus, onde a maior parte do financiamento é público, variando entre 70% e 85% (MALIK e PEDROSO, 2015). Na estimativa da Associação Nacional de Hospitais Privados (ANaHP, 2018) para as despesas com saúde no Brasil em 2017, tendo como base os dados da Secretaria do Tesouro Nacional, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da ANS, os gastos públicos corresponderam a 41% do total, distribuídos em 14% pelo Governo Federal, 12% pelos Governos Estaduais e 15% pelos Governos Municipais. Já os gastos privados corresponderam a 59% do total de gastos e

foram distribuídos em 30% pelos gastos particulares (*out of pocket*) e 29% pela saúde suplementar.

Para Caetano e Vianna (2006), nos demais aspectos que não as fontes de financiamento, o setor de saúde do Brasil sofreu, nos últimos anos, modificações profundas, devido às mudanças demográficas decorrentes do rápido envelhecimento e das alterações no estilo de vida da população, e do incremento das doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), aliado ao intenso processo de transformação do setor com incorporações tecnológicas sem precedentes. Várias das técnicas, equipamentos, terapias e recursos diagnósticos utilizados rotineiramente nos dias de hoje eram totalmente desconhecidos há trinta anos. Esta modificação do setor de saúde do Brasil produziu importantes transformações na prática médica, nos recursos diagnósticos e no tratamento das doenças, com a necessidade de capacitação profissional e de alterações no modelo das estruturas de saúde, inclusive com a utilização de critérios para a adoção e difusão de novas tecnologias.

Atualmente, os hospitais estão organizados em diversas áreas ou setores, como por exemplo, em setores de internação clínica e cirúrgica, incluindo as unidades de tratamento intensivo, o centro cirúrgico, a emergência, os diagnósticos complementares, a internação-dia vinculada a procedimentos terapêuticos, e a infraestrutura de apoio hospitalar. A área de ensino e pesquisa, e os serviços extra hospitalares como a assistência domiciliar, complementam a estrutura dos hospitais gerais.

Nessa conformação, visando a racionalização do uso do hospital e a sinergia das novas práticas e tecnologias médicas, surgem novas aplicações para os pacientes externos, que são os pacientes que não estão internados, nos setores ambulatorial e de diagnósticos complementares, notadamente com o uso de procedimentos minimamente invasivos e outras terapias de hospital-dia (*day-clinic*), nas quais os pacientes retornam para sua residência no mesmo dia.

Segundo Colucci (2013), a evolução tecnológica dos hospitais traz novos desafios, onde o modelo de saúde centrado em hospitais passou a ter foco nos cuidados com as doenças e nos procedimentos de alto custo. Tais desafios se tornam mais relevantes nos hospitais de pequeno porte devido à necessidade de economia de escala. Conforme Mendes (2002):

“há certo consenso entre os autores de que economias de escala só podem ser encontradas em hospitais de mais de 200 leitos, que o tamanho ótimo dos hospitais pode estar entre 200 a 400 leitos e que as deseconomias de escala vão se tornar importantes em hospitais de mais de 650 leitos” (MENDES, 2002.p.51).

Bahia e Cunha (2014) compartilham do mesmo pensamento: hospitais de pequeno porte podem apresentar índices elevados de ociosidade e a receita obtida é menor do que a captada pelos hospitais de médio e grande porte. Segundo os autores, a referência bibliográfica internacional sobre porte de hospitais relata que para um hospital ter economia de escala é necessário ter entre 200 a 400 leitos.

Para Barbosa e Negri (2014), os hospitais são classificados em portes conforme o seu número de leitos. O hospital de pequeno porte é o que possui até 50 leitos, o de médio porte possui de 51 a 150 leitos, o de grande porte possui de 151 a 500 leitos, e acima de 500 leitos são considerados hospitais de capacidade extra.

Na classificação do Ministério da Saúde (MS), conforme a Portaria GM nº 1.044/2004, os Hospitais de Pequeno Porte são os com 5 a 30 leitos cadastrados no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. A Portaria institui uma política de incentivo e financiamento de hospitais para Municípios e Estados. Contudo, por o MS considerar que a maioria dos municípios não comportam serviços de saúde de média e alta complexidade, são definidos critérios de enquadramento para o recebimento dos recursos. Dentre os critérios estipulados pelo MS, são exemplos o estar localizado em municípios ou microrregiões com até 30.000 habitantes, ter taxa de ocupação hospitalar de 80%, tempo médio de permanência de 5 dias, capacidade de internação por leito de 58,4 internações por ano e 5% de internação,

considerando-se o percentual da população total para as internações de baixa e média complexidades.

Para Camargo (2009), a maior parte dos municípios brasileiros não tem condições de oferecer a totalidade dos serviços de saúde, notadamente as novas tecnologias e os procedimentos com alto valor agregado, em função da necessidade do ganho de economia de escala na prestação destes serviços de saúde. A solução adotada pelos municípios é o referenciamento para grandes centros urbanos, isto é, em certas condições médicas há uma estrutura de saúde à distância para o encaminhamento e atendimento, em função do alto grau de complexidade necessário.

Os hospitais podem ser classificados sob vários aspectos. Além da classificação hospitalar por porte, determinado pelo número de leitos, outras formas de classificação são:

- Perfil assistencial dos estabelecimentos: hospital de clínicas básicas, hospital geral, hospital especializado, hospital de urgência, hospital universitário e de ensino e pesquisa;
- Nível de complexidade das atividades prestadas pela unidade hospitalar: hospital de nível básico ou primário, secundário, terciário ou quaternário em cada estabelecimento (atenção básica, de média complexidade ou de alta complexidade);
- Papel do estabelecimento na rede de serviços de saúde: hospital local, regional, de referência estadual ou nacional; e
- Regime de propriedade: hospital público, privado, privado com fins lucrativos e privado sem fins lucrativos, os beneficentes e filantrópicos (FILHO, BARBOSA e YONEKURA, 2012).

Segundo Healey e McKee (2002), os hospitais podem ser classificados segundo a relação que os mesmos mantêm com o sistema de saúde:

- Dominant hospital: modelo dominante nos países de baixa renda no qual o hospital tem papel essencial no sistema, realizando inclusive atenção primária, muitas vezes inadequada, realizada num cenário de falta de melhor oferta;

- Hub hospital: hospital no centro de um sistema integrado para uma área definida, envolvido no planejamento, administração e financiamento dos serviços.

Modelo predominante na União Soviética;

- Comprehensive hospital: responsável pelo cuidado terciário, secundário, primário, extramuros. O hospital deve ser o centro da medicina curativa e preventiva; e

- Separatist hospital: mais comum nos países desenvolvidos, o hospital assume apenas o cuidado agudo, especializado e de curta permanência.

Segundo Malik e Pedroso (2015), as estruturas hospitalares são de alto custo devido à necessidade de profissionais altamente qualificados e em proporção funcionário/paciente elevada, investimento constante em novas tecnologias, hotelaria e emprego de material médico hospitalar de alto custo, especialmente as órteses, próteses e materiais especiais (OPME).

Além dos custos dos tratamentos intra-hospitalares, outras variáveis importantes no crescimento dos gastos com saúde no Brasil são os desperdícios, estimados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como algo entre 20% e 40% de todos os gastos com saúde, a mudança de percepção de necessidade dos pacientes que demandam grande gama de serviços, a livre escolha, o acesso às tecnologias de ponta e a dificuldade de controlar o excesso de oferta e da demanda pelos serviços de saúde (ABRAMGE; SINAMGE; SINOGE, 2019).

O excesso de oferta pode ser parcialmente explicado pela assimetria de informação e do risco moral.

Segundo Navarro (1969), a assimetria de informação é devida ao fato do paciente não ter o conhecimento técnico necessário para fundamentar as suas escolhas, definir suas necessidades de saúde, sendo dependente da orientação dos profissionais de saúde, aos quais delegam decidir qual o tratamento necessário. Esta situação cria potencialmente um conflito de interesse, pois o profissional pode não observar qual é o melhor interesse do paciente, indicando procedimentos de maior custo ou menos necessários.

Quanto ao risco moral, ocorre nos modelos de acesso a serviços de saúde em que os pacientes não se responsabilizam financeiramente pela utilização excessiva de serviços. Nestas situações o paciente deixa de questionar os profissionais de saúde quanto a opções menos onerosas ou da possibilidade de não realizar determinado procedimento, isto é, devido ao paciente não se responsabilizar pelo pagamento do serviço, o médico tem maior liberdade para indicar o tratamento de saúde e esta autonomia decisória gera aumento de despesas e custos.

Além dos desafios impostos aos hospitais pela evolução tecnológica e a necessidade de ganhos de escala, para Monteiro *et al.* (2013), o envelhecimento da população brasileira é um dado relevante por estar relacionado ao maior custo com internação e tratamento.

Essa constatação tem como base estudo com dados do DATASUS, no qual as internações de paciente idoso masculino custam 8 vezes mais do que as de paciente adulto jovem masculino. Essa relação positiva entre a parcela de idosos na população e os gastos com saúde, também está presente em comparações internacionais, como em estudo realizado em 2015 pela OMS e o Banco Mundial (Figura 2).

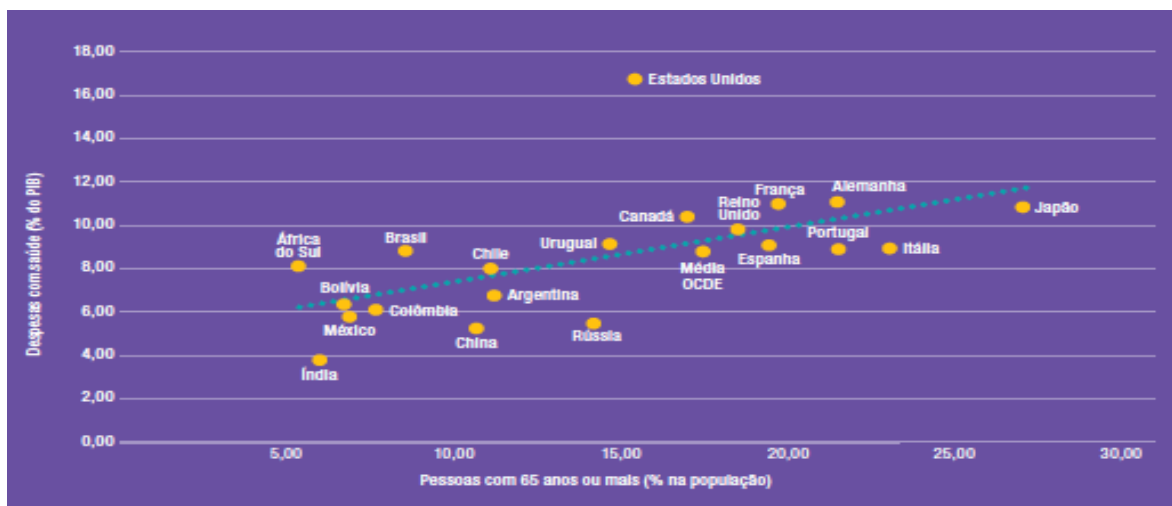


FIGURA 2 - Despesas com saúde vs. proporção de idosos de países selecionados 2015
Fonte: OMS e Banco Mundial, ANaHP, 2019, p.69

Segundo Ramos (2011), embora a quantidade de internações seja pequena no grupo dos serviços de saúde, os seus custos são muito altos. Os custos de internação respondem em média por 60% dos custos gerais com serviços de saúde.

Para o autor, a grande concentração de idosos em uma determinada população assistida em saúde no Brasil costuma estar presente nos grupos de autogestão em saúde. Nesse modelo, uma organização ou associação é responsável por gerir o atendimento de saúde a um grupo específico de beneficiários com os quais mantem algum vínculo. Suas especificidades são:

- Maior proximidade e participação do beneficiário;
- Limites na expansão da carteira;
- Dispersão da carteira e clientes em diferentes áreas geográficas, existindo áreas de baixa concentração de beneficiários; e
- Concentração de idosos.

Para Malik e Pedroso (2015), entre 80% e 90% dos atendimentos de saúde são considerados de baixa complexidade.

2.3 ÓRTESES, PRÓTESES, MATERIAIS ESPECIAIS, DROGAS E MEDICAMENTOS

Os custos hospitalares são ascendentes e elevados por diversos fatores, dentre os quais se destacam o incremento dos preços dos insumos que pertencem aos grupos das órteses, próteses e materiais especiais (OPME) e das Drogas e Medicamentos (D&M), tendo sua taxa de comercialização se tornado uma importante fonte de renda para os hospitais privados após a redução das margens de lucro com a venda de serviços (MOURA, 2008).

Para Beulke e Bertó (2005), a gestão de resultado na área hospitalar se desenvolve na revenda de medicamentos e materiais médico-hospitalares, como órteses e próteses.

A relevância no setor de saúde do Brasil das OPME e D&M e, consequentemente das internações hospitalares, fica evidenciada em estudo da Associação Brasileira de Planos de Saúde (ABRAMGE), no qual, entre os anos de 2014 a 2017, houve incremento das despesas com as internações hospitalares, as quais representavam 38,7% e passaram a consumir 39,3% dos recursos do setor. O estudo ressalta que os prestadores de serviço que tem materiais e medicamentos em sua composição de custos estão cada vez mais consumindo os recursos do Sistema de Saúde Suplementar, e que tais insumos são a razão da inflação de saúde no Brasil ser superior aos demais indicadores de inflação do Governo (ABRAMGE; SINAMGE; SINOGE, 2019).

A abordagem do assunto OPME e D&M é restrita e complexa por ter múltiplos atores e interesses envolvidos que se inter-relacionam e cada qual assume sua parcela de responsabilidade na cadeia de utilização. São eles: pacientes, médicos, outros profissionais da saúde, fabricantes e fornecedores de insumos e hospitais.

Na área de saúde, em uma conta hospitalar, poucos itens ou materiais respondem pela maior parcela dos gastos, notadamente as OPME e D&M, sendo estes pertencentes ao segmento A da classificação Curva ABC, descrita adiante.

A importância das OPME e D&M, tanto nos custos quanto no lucro de sua comercialização pelos hospitais, pode ser comprovada pelo relatório da ANAHP (2018), que engloba 101 hospitais privados no Brasil, sobre os componentes determinantes do custo e do faturamento hospitalar. Segundo este relatório da ANAHP, a receita bruta de seus filiados em 2017 foi de R\$ 33,6 bilhões. A distribuição da despesa total segundo o tipo de despesa e a distribuição da receita bruta por natureza na média dos hospitais filiados estão assim representadas na tabela 1 abaixo:

TABELA 1			
Principais receitas e despesas dos hospitais da ANAHP no período de 2015-2017			
<u>TIPO DE DESPESA</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>
Custo de pessoal (principal)	36,3%	36,2%	37,4%
OPME e materiais	14,7%	14,7%	14,4%
Drogas e Medicamentos	11%	10,8%	10,7%
Outros insumos	3,0%	3,2%	3,2%
<u>NATUREZA DA RECEITA</u>	<u>2017</u>		
Diárias e taxas	20,9%		
OPME e Materiais	30,9%		
Drogas e Medicamentos	25,1%		

Fonte: Observatório ANAHP, 2018, p. 125, 133.

Nota: Dados trabalhados pelo autor.

Analisando os dados, a conclusão é que, no ano de 2017, apesar das OPME, materiais, drogas e medicamentos representarem 25,1% das despesas dos hospitais da ANAHP, foram responsáveis por 56% do seu faturamento, ou R\$ 18,8 bilhões, sendo lícito se inferir a sua relevante contribuição no lucro desses hospitais.

As margens de lucro na comercialização de OPME e D&M são informações estratégicas dos hospitais e, por isso, sua divulgação é restrita, o que dificulta a publicação de estudos sobre o tema.

Por conceituação do Ministério da Saúde do Brasil, as OPME são:

– Órtese: peça ou aparelho de correção ou complementação de membros ou órgãos de corpo. Também definida como qualquer material permanente ou transitório que auxilie as funções de um membro, órgão ou tecido, sendo não ligados ao ato cirúrgico os materiais cuja colocação ou remoção não requeiram a realização de ato cirúrgico (BRASIL, 2013. p.17);

– Prótese: peça ou aparelho de substituição dos membros ou órgãos do corpo. Compreende qualquer material permanente ou transitório que substitua total ou parcialmente um membro, órgão ou tecido (BRASIL, 2013. p.17); e

– Materiais Especiais: quaisquer materiais ou dispositivos de uso individual que auxiliam em procedimento diagnóstico ou terapêutico e que não se enquadram nas especificações de órteses ou próteses, implantáveis ou não, podendo ou não sofrer reprocessamento, conforme regras determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

O ANEXO A apresenta uma lista da ANVISA com exemplos de órteses, de prótese e de materiais especiais.

A classificação Curva ABC foi elaborada pelo economista italiano Wilfredo Pareto (1842-1923), que verificou em estudo sobre a distribuição de renda que 20% de uma população concentra de 60 a 80% da riqueza. Esse conceito foi expandido na década de 1950 para a área de estoques da General Electric Inc., passando a ter uma aplicação administrativa chamada de análise ABC, na qual os materiais eram divididos em função do seu custo sobre o investimento total. Dessa forma, os materiais são divididos em de elevada

expressão financeira (Grupo A – até 20% dos itens e custo acima de 60%), normal (Grupo B – de 20 a 30% dos itens e custo de 20 a 30%) e pequena expressão financeira (Grupo C – 50% dos itens e custo de cerca de 10%) (BARBIERI e MACHLINE, 2006).

Barbieri e Machiline (2006) utilizam também outra forma de classificação do estoque, a qual varia de acordo com o grau de criticidade, conhecida como Classificação XYZ:

“Quando se trata sobre material médico-hospitalar, deve-se avaliar o uso desse sistema num hospital, pois, independente do grupo em que estejam todos os itens, eles são de fundamental importância, devendo ser gerenciados com maior critério de organização e controle, visto que um procedimento médico-cirúrgico pode não acontecer pela falta de um desses itens, independente do grupo em que esteja” (BARBIERI e MACHLINE, 2006. p.65).

Para os citados autores, a possibilidade de paralisação de atividades essenciais e consequente risco à vida das pessoas, ao ambiente e ao patrimônio da organização justifica a utilização de modelo de classificação que inclua o grau de criticidade ou imprescindibilidade do material para as atividades em que serão utilizados.

Na classificação XYZ, os itens da Classe X podem faltar sem acarretar prejuízo ao funcionamento de uma empresa, devido ao fato de poderem ser substituídos com facilidade. Os itens da Classe Y representam um nível de criticidade médio, por poderem ser substituídos por itens de mesma equivalência. Já os itens pertencentes à Classe Z correspondem aos mais críticos, pois sua falta pode provocar transtornos e até a paralisação de atividades básicas e essenciais, colocando em risco a vida das pessoas. Os itens da Classe Z não podem ser substituídos por similares.

Ao se utilizar os sistemas ABC/XYZ para o controle de estoques de hospitais é necessário fazer a adaptação para a realidade de cada hospital devido às diferenças no funcionamento destes, nas quais os critérios e níveis de criticidade são distintos.

Quanto à classificação de custos, as OPME e D&M estão incluídas no custo direto de hospitais, pois é possível identificar seu custo em cada unidade de serviço ou procedimento produzido (BEULKE, BERTO, 2005).

2.4 VERTICALIZAÇÃO OU INTEGRAÇÃO VERTICAL DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

A palavra integração deriva de “integer” que no latim significa “inteiro, completo”, de *IN-*, “não”, mais a raiz de *TANGERE*, “tocar”.

A integração pode ser definida de diferentes formas, dependendo em qual área da ciência é aplicada, mas em geral representa a ação onde diferentes partes se fundem e permite o seu funcionamento conjunto. A integração pode ocorrer em cinco dimensões distintas: pessoal, estrutural, funcional, normativa e sistêmica. No presente estudo abordaremos a dimensão estrutural que pode ocorrer de maneira horizontal ou vertical (CONTANDRIOPOULOS *et al*, 2003).

Na integração horizontal uma mesma organização é responsável pela gestão de unidades distintas com características semelhantes e que produzem os mesmos serviços. No setor de saúde, são unidades que prestam o mesmo nível de serviços de saúde, como por exemplo, uma organização que possui dois ou mais hospitais gerais. O objetivo de integração horizontal é basicamente o ganho de escala, buscando maior poder de negociação com os fornecedores, fontes pagadoras (planos de saúde, laboratórios) e clientes, além da padronização dos procedimentos com foco na eficiência. O resultado da integração horizontal é a concentração de mercado (ANDERSON *et al.*, 1994).

No Brasil, temos como exemplo de integração horizontal a Rede D’Or, que é a maior rede hospitalar em faturamento (COLUCCI, 2013). Fora do Brasil, tem-se como

modelo a integração horizontal de hospitais observada nos Estados Unidos da América na década de 1990 (COSTA e SANTANA, 2008).

A outra forma de integração estrutural é a integração vertical ou verticalização.

Segundo Ashton e Byrne (1999),

“a integração vertical ocorre quando diversos processos, do insumo à comercialização ao cliente, produzidos até então separadamente, por diversas empresas, passam a ser produzidos por uma única empresa. Como definição padrão, uma empresa verticalmente integrada é aquela em que existe a propriedade comum de duas ou mais empresas, as quais utilizam como entrada a saída da outra. Assim, a integração vertical, além de eliminar as trocas contratuais ou de mercado que são substituídas pela troca interna dentro dos limites da empresa, também funciona como um instrumento de propriedade e de total controle sobre estágios vizinhos de produção ou distribuição” (ASHTON e BYRNE, 1999.p.42).

Segundo Porter e Teisberg (2008), a integração vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos econômicos tecnologicamente distintos realizados dentro da estrutura de uma mesma empresa, refletindo a decisão da empresa utilizar transações internas em substituição às transações externas para atingir seus objetivos.

Para Cavalcanti e Dowell (1988), a integração vertical dos serviços em saúde surgiu como uma alternativa para a redução do custo de operação das organizações de saúde e diminuição do nível de fragmentação na produção desses serviços. É considerada o processo inverso à terceirização, pois as diversas etapas dos processos de produção, do insumo à comercialização ao cliente, passam a ser produzidas por uma única empresa em substituição à produção em separado por diversas empresas que fazem parte da mesma cadeia produtiva.

Ainda segundo Cavalcanti e Dowell (1988), com a integração vertical se pretende obter como resultado positivo o ganho de eficiência e a redução dos gastos de produção e de transação, o que é propiciado pela maior coordenação dos processos internos,

pelos ganhos de escopo e de escala e pela redução das dificuldades de negociação com fornecedores externos.

Na área de saúde, os hospitais gerais são um bom exemplo de verticalização. Neles estão concentrados os serviços de saúde para os pacientes internos e externos, num amplo espectro que vai da assistência ambulatorial à internação em unidades de tratamento intensivo, passando pelos exames complementares, cirurgias e atendimento de emergência. A proposta de funcionamento dos hospitais gerais é prover todas as necessidades de serviços de saúde na mesma unidade, e, dessa forma, evitar encaminhar o paciente para complementar o atendimento em outra unidade.

Nos sistemas integrados de saúde, como representado pelos hospitais gerais, ao evitar a fragmentação na prestação dos serviços de saúde se busca uma resposta mais rápida aos usuários, observando suas expectativas e necessidades. Outro aspecto importante nesses sistemas é o aprimoramento da eficiência dos serviços prestados e a redução dos custos, decorrente do compartilhamento de estruturas que eliminam as redundâncias (ASHTON e BYRNE, 1999).

O nível de integração vertical deve ser bem avaliado, porque uma importante causa de ineficiência em potencial no setor está relacionada com a escala e o escopo dos serviços produzidos no hospital (PORTER e TEISBERG, 2008).

Em complementação, de acordo com Costa e Santana (2008), quando as empresas prestadoras de serviços de saúde optam por implantar a integração vertical, estão considerando obter as seguintes potencialidades: aumento do poder de mercado e diminuição de barreiras, qualidade assistencial, focalização no beneficiário, promoção do bem-estar, disseminação do risco de negócio, redução de atividades e procedimentos desnecessários, economias de escala e minimização de conflitos. Tais potencialidades se refletem na gestão das empresas de saúde rentabilizando a capacidade instalada das

estruturas hospitalares e ambulatoriais, substituindo a internação pelo atendimento ambulatorial, reduzindo o tempo de internação, incrementando a qualidade assistencial por meio da gestão das doenças com foco na redução de erros e aproximação entre os profissionais de saúde e os pacientes, e ampliando os ganhos de escala com a integração dos diversos níveis de cuidados.

Ainda segundo Costa e Santana (2008), existem óbices e dificuldades na integração vertical das empresas prestadoras de serviços de saúde, principalmente nos processos de alta complexidade que, em regra, são difíceis e demorados em sua implantação. As principais desvantagens são a perda de flexibilidade econômica e produtiva, e, paradoxalmente, o aumento de custos que ocorre nos momentos de baixa de mercado ou de demanda reduzida. Outra dificuldade é a necessidade de amplo comprometimento dos funcionários nos diversos níveis de atuação com o projeto de verticalização. Por isso, concluem que na integração vertical nem todos os serviços devem ser verticalizados. Assim, as empresas de saúde devem buscar diferentes tipos e níveis de verticalização conforme suas características operacionais.

Tal opinião é compartilhada por Porter e Teisberg (2008), que explicam que não há a necessidade de um único hospital ser capaz de prestar todos os serviços a todos os pacientes:

“No que diz respeito à gama de serviços oferecidos, muitos prestadores têm uma não-estratégia – eles oferecem quase todos os serviços possíveis, com linhas excessivamente amplas, servindo a um mercado geográfico demasiado estreito. Os hospitais, particularmente, costumam tentar ser “um único ponto de atendimento” mantendo todas as linhas de serviços, mesmo que o número de pacientes em uma determinada linha seja pequeno em comparação a prestadores experientes” (PORTER e TEISBERG, 2008.p.141).

“Serviços simples ou de rotina não deveriam ser oferecidos por instituições que não puderem realizá-los a um custo competitivo. Em oposição, serviços complexos e fora do comum não deveriam ser oferecidos por instituições que carecem de experiência, escala e capacidades para alcançar resultados excelentes” (PORTER e TEISBERG, 2008.p.147).

Concluindo, numa estratégia de integração vertical em saúde as organizações devem escolher a extensão e os tipos de serviços a serem prestados.

3 HOSPITAIS NAVAIS DO BRASIL

3.1 HISTÓRICO

No Brasil colonial, inicialmente os militares doentes da Marinha Imperial eram cuidados em residências privadas. A primeira unidade hospitalar exclusiva da Marinha Imperial no Brasil foi o Hospital da Armada e Corpo da Artilharia da Marinha (HACAM), fundado no ano de 1833, localizado na Ilha das Cobras, Rio de Janeiro, RJ, atualmente denominado de Hospital Central da Marinha (HCM). A justificativa para sua criação foi insuficiência de leitos hospitalares na cidade do Rio de Janeiro e a necessidade da Marinha tratar da saúde de seus militares.

Na época da criação do HACAM, os hospitais representavam as estruturas mais complexas no cuidado dos doentes, porém pouco haviam evoluído do modelo das primeiras Santas Casas do século XIV. As especialidades médicas eram os cirurgiões e os físicos-moços. Existia pouca tecnologia e os cuidados eram basicamente uma boa alimentação, repouso, unguentos e fórmulas medicinais. Apesar de ser considerado uma unidade de saúde complexa, por ocasião de sua inauguração, o HACAM dispunha de 60 leitos, duas enfermarias, uma sala para oficiais, uma casa para farmácia, operações, curativos, material cirúrgico e autópsias, um quarto para o cirurgião de dia, cômodos para enfermeiros, e casa de roupas, cozinha e dispensa.

Até a década de 1900, o HCM, então denominado de HACAM, foi o único hospital da Marinha do Brasil, quando, por necessidade de evitar a contaminação dos pacientes internados, foi criado no ano de 1910 um hospital para tratamento da tuberculose, em Nova Friburgo, RJ, o Sanatório Naval de Nova Friburgo, e outro no ano de 1926 para o tratamento de pacientes com doenças infectocontagiosas, no Rio de Janeiro, RJ, a Casa de

Marcílio Dias. Este último, uma instituição filantrópica das esposas dos oficiais da Marinha (FONSECA, 2012).

Em 4 de julho de 1934, o Decreto nº 24.567 aprovou o novo Regulamento para o Serviço Hospitalar da Marinha, estabelecendo que os hospitais da Marinha passariam a ter a denominação de Hospital Naval, com a indicação do nome da cidade ou localidade em que estiverem situados, com exceção dos hospitais da sede da Marinha, o Centro Médico Naval Marcílio Dias, atual Hospital Naval Marcílio Dias, e o Hospital Central da Marinha.

Nas décadas seguintes, foram criados diversos Hospitais Navais (HN): na de 1940 os de Salvador e de Natal, na de 1950 os de Ladário e de Belém, e na de 1960 os de Recife e de Brasília.

No ano de 1972, ocorreram novas alterações no Serviço Hospitalar da Marinha. O Regulamento para os Hospitais Navais foi aprovado pelo Decreto nº 71.511, de 07 de dezembro de 1972. Nele ficava estabelecido que os Hospitais Navais são estabelecimentos integrantes do Serviço de Saúde da Marinha, que têm por finalidade prestar assistência médica, hospitalar e para-hospitalar, ao pessoal militar da Marinha e seus dependentes e pensionistas. No mesmo ano, o Fundo de Saúde da Marinha (FUSMA) havia sido criado e regulamentado pelo Aviso nº N-0300, de 21 de março de 1972, tendo como objetivo complementar o custeio da assistência médico-hospitalar e social prestada pela Marinha.

Antes da implantação do FUSMA, a Assistência Médico-Social da Armada (AMSA), Órgão da Diretoria do Pessoal da Marinha, prestava assistência médico-hospitalar aos beneficiários e pensionistas dos militares da Marinha (MINISTÉRIO DA MARINHA, 1959).

Por ocasião da aprovação do Regulamento para os Hospitais Navais, os sistemas de saúde buscavam uma maior racionalização por meio de especialização e diferenciação

dos diversos níveis de prestação de serviços, de modo que cada serviço fosse prestado no local em que pudesse obter maior eficiência dos instrumentos usados (CHAVES, 1972).

Na década seguinte, 1980, foi criado um hospital de especialidade da Marinha, a Unidade Integrada de Saúde Mental (UISM), para o atendimento médico de pacientes psiquiátricos, e inauguradas as novas instalações do Hospital Naval Marcílio Dias, que se transformou em hospital geral de grande porte.

3.2 ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR

A assistência médico-hospitalar na Marinha é uma atividade que tem por objetivo a manutenção do estado de saúde dos militares e de seus dependentes, contando com uma estrutura amplamente variável para sua execução, a qual pode ser restrita ao profissional de saúde com poucos recursos técnicos até uma unidade hospitalar de grande porte. Desta forma, o SSM adota o modelo de distribuição de Policlínicas e Hospitais Navais pelo Território Nacional, sendo que a definição da localidade, do tamanho e da complexidade da unidade de saúde a ser ativada observa, além critérios estratégicos, o número de militares/pacientes que demandam por serviços de saúde na área. Um exemplo é o Hospital Naval de Ladário, localizado na fronteira do Mato Grosso do Sul com a Bolívia, que foi criado por sua importância estratégica, apesar de estar em uma localidade com um número relativamente pequeno de militares/pacientes.

A estratégia de ativação dos Hospitais Navais descrita fica evidenciada pela forma como ocorreu a criação e distribuição desses hospitais pelo Território Nacional. Após a cidade do Rio de Janeiro-RJ, sede da Marinha e, conseqüentemente, do maior efetivo, foram inaugurados Hospitais Navais nas sedes de cinco Distritos Navais, considerando o efetivo local à época, conforme a seguir:

- Hospital Naval de Natal (HNNa), inaugurado em 04/02/1944;
- Hospital Naval de Salvador (HNSa), inaugurado em 30/12/1944;
- Hospital Naval de Ladário (HNLa), inaugurado em 27/07/1951;
- Hospital Naval de Belém (HNBe), inaugurado em 31/12/1958;
- Hospital Naval de Recife (HNRe), inaugurado em 26/04/1967;
- Hospital Naval de Brasília (HNBra), inaugurado em 20/01/1969; e
- Unidade Integrada de Saúde Mental (UISM), inaugurada em 24 de abril de 1989.

Além dos Hospitais Navais, a AMH é prestada aos usuários do FUSMA nas Policlínicas Navais (PN), nas Organizações Militares com Facilidades Médicas (OMFM) e nas Organizações de Saúde extra-Marinha (OSE).

Os militares em atividade contam também com a Assistência Médico Hospitalar (AMH) prestada nos Serviços e Departamentos de Saúde das Organizações Militares, dentro das suas limitações técnicas.

3.3 UNIDADES

3.3.1 HOSPITAL CENTRAL DA MARINHA (HCM)

O HCM está localizado na cidade do Rio de Janeiro, RJ, sede do Comando do 1º Distrito Naval, conforme anteriormente descrito. Foi criado com o nome de Hospital da Armada e Corpo de Artilharia da Marinha, pelo Decreto Imperial de 9 de dezembro de 1833, que também regulamentou suas atividades. O nome do hospital foi sendo modificado por Decretos, inicialmente para Hospital da Marinha da Corte, depois para Hospital da Marinha

do Rio de Janeiro, até que, pelo Decreto nº 7.203, de 03 de dezembro de 1908, teve sua denominação alterada para a atual.

Desde 2008, o HCM atua principalmente em apoio ao Subsistema Médico-Pericial, desenvolvendo, primordialmente, atividades de saúde relacionadas à medicina do trabalho, perícias médicas e reabilitação (MARINHA DO BRASIL, NAa).

Atualmente, não possui os serviços que definem uma unidade de saúde como hospital, inexistem, por exemplo, enfermarias e centro cirúrgico.

3.3.2 HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS (HNMD)

O HNMD, está localizado na cidade do Rio de Janeiro, RJ, tendo como seu embrião a Casa Marcílio Dias, criada em 1926.

Em 1940, foi inaugurado um novo pavilhão, com 120 leitos, que recebeu o nome de Pavilhão Carlos Frederico, e em 1946, outro pavilhão com mais 42 leitos, o Pavilhão Heraldo Maciel. No ano de 1951, pelo Decreto nº 29.486, o conjunto de edificações então existentes recebeu, pela primeira vez, o nome de Hospital Naval Marcílio Dias. Em 1972, foi inaugurado o Pavilhão Meireles, com 188 leitos e o Complexo passou a exercer as atividades de um hospital geral.

No ano de 1975, no mesmo terreno, foi lançada a pedra fundamental do novo hospital, o qual foi inaugurado em 1980 com a prontificação dos blocos “A” e “B”.

De 2004 a 2012, foram realizadas diversas obras de infraestrutura e a substituição de equipamentos de saúde e de apoio, no denominado “Projeto de Revitalização” (MARINHA DO BRASIL, NAb).

Atualmente, o HNMD é um avançado Complexo Hospitalar, referência para procedimentos de média e alta complexidade, com equipamentos médicos de diagnóstico e

tratamento de última geração, como por exemplo: Cirurgia Robótica, Centro de Tratamento de Pacientes Irrradiados, Centro de Hemodinâmica e Acelerador Linear de Radioterapia.

O seu porte é de capacidade extra, com 2.674 profissionais, 618 leitos sendo 60 em Centro de Tratamento Intensivo (CTI), centro cirúrgico com 13 salas de cirurgia, centro de imagens com radiografia, mamografia, ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e gama-câmara, laboratórios de análises clínicas e de anatomia patológica, farmácia, dentre outros. Possui 41 serviços/clínicas que desenvolvem atividades hospitalares e ambulatoriais (DSM, 2018a).

3.3.3 HOSPITAL NAVAL DE NATAL (HNNa)

O HNNa está localizado na cidade de Natal, RN, sede do Comando do 3º Distrito Naval, tendo como sua origem as instalações do pavilhão de enfermaria da antiga Escola de Aprendizes-Marinheiros do Rio Grande do Norte.

Em 1944, para atender ao pleito por nova estrutura no setor de saúde, decorrente da importância estratégica da cidade durante a Segunda Guerra Mundial, o hospital foi criado. No ano de 1947, com o aumento da demanda por serviços de saúde, o hospital foi ampliado com a construção de mais uma enfermaria, esta de doze leitos, e com acréscimos no laboratório de análises clínicas.

No ano de 1953, o HNNa foi extinto. Em suas instalações funcionou a Divisão de Saúde da Base Naval de Natal até 1961, quando o hospital foi restabelecido. Nos anos seguintes, até 1983, diversas ampliações foram executadas, inclusive a chamada Ala Nova, onde funciona a Administração do Hospital e os seus ambulatórios (MARINHA DO BRASIL, NAc).

Atualmente, o hospital apresenta diversas limitações de funcionamento por obsolescência das suas instalações. As atividades ambulatoriais estão mantidas mas as internações estão restritas às de Clínica Médica.

Possui 248 profissionais, 27 clínicas/serviços, de porte pequeno com 31 leitos, centro de imagens com radiografia, mamografia, ultrassonografia, laboratório de análises clínicas e farmácia. Possui serviços ambulatoriais médico, odontológico, fisioterápico, psicológico, fonoaudiológico e nutricional.

O HNNa é apoiado pelo Hospital de Guarnição de Natal do Exército Brasileiro, onde os profissionais da Marinha trabalham realizando parte das cirurgias e das internações em CTI dos usuários do SSM (DSM, 2018b).

3.3.4 HOSPITAL NAVAL DE SALVADOR (HNSa)

O HNSa está localizado em Salvador, BA, sede do Comando do 2º Distrito Naval. Em 1944, o antigo Hospital Manoel Vitorino, então pertencente à Santa Casa de Misericórdia da Bahia, foi desapropriado com todos os móveis, utensílios, material cirúrgico e roupa, para a instalação do Hospital Naval de Salvador. O hospital foi construído de 1914 a 1919.

Em 1947, o Hospital foi extinto, sendo seu material transferido para a Base Naval de Salvador. Posteriormente, em 1951, o HNSa voltou a funcionar nas suas antigas instalações.

No ano de 1994, teve início a construção do novo Hospital, em diferente localidade, concluída em 1995, quando houve o início de suas atividades hospitalares (MARINHA DO BRASIL, NAd).

Atualmente, é um Hospital Geral com 226 profissionais, 27 clínicas/serviços, de porte médio com 54 leitos sendo 5 em CTI, centro cirúrgico com 2 salas de cirurgia, centro de imagens com tomografia computadorizada, radiografia, mamografia, ultrassonografia, laboratório de análises clínicas e farmácia. Possui serviços ambulatoriais médico, odontológico, fisioterápico, psicológico, fonoaudiológico e nutricional (DSM, 2018c).

3.3.5 HOSPITAL NAVAL DE LADÁRIO (HNLa)

O HNLa está localizado na cidade de Ladário, MS, na fronteira com a Bolívia, sede do 6º Distrito Naval. Foi criado no ano de 1951, então chamado de Hospital Regional de Ladário, em prédio que, anteriormente, servia de Quartel dos Marinheiros. O prédio foi submetido a obras de adaptação e aproveitamento para atender às novas funções, sendo que o hospital permanece no mesmo local até os dias atuais.

As primeiras instalações de saúde na localidade datam de 1881. Estas ocupavam uma área própria composta de 2 galpões que serviam como enfermaria, alojamento para enfermeiros e uma botica. Foram consequência do pós guerra da Tríplice Aliança, com a transferência do atendimento de saúde dos militares que era realizado nas proximidades da cidade de Cuiabá, MT (MARINHA DO BRASIL , NAe).

Atualmente, é um Hospital Geral com 114 profissionais, 11 clínicas/serviços, de porte pequeno com 30 leitos, centro cirúrgico com 2 salas de cirurgia, centro de imagens com radiografia, mamografia, ultrassonografia, laboratório de análises clínicas e farmácia. Possui serviços ambulatoriais médico, odontológico, fisioterápico, psicológico, fonoaudiológico e nutricional (DSM, 2018d).

3.3.6 HOSPITAL NAVAL DE BELÉM (HNBe)

O HNBe está localizado na cidade de Belém, PA, sede do Comando do 4º Distrito Naval. Foi criado no ano de 1958, em prédio hospitalar que resultou da reforma, ampliação e modificação de antigas instalações destinadas aos Suboficiais e Primeiros-Sargentos do Comando do 4º Distrito Naval.

O HNBe, que na sua inauguração em 1972 era composto de uma enfermaria, um ambulatório, uma sala de emergência e um laboratório de análises clínicas, foi ampliado com a construção da ala administrativa e de oito apartamentos. No período de 2000/2001, o HNBe foi submetido a modificações do prédio principal, grande reforma das instalações e ampliação para quatro leitos de CTI (MARINHA DO BRASIL, NAf).

Atualmente, é um Hospital Geral com 178 profissionais, 24 clínicas/serviços, de porte pequeno com 48 leitos sendo 7 em CTI, centro cirúrgico com 2 salas de cirurgia, centro de imagens com tomografia computadorizada, radiografia, mamografia, ultrassonografia, laboratório de análises clínicas e farmácia. Possui serviços ambulatoriais médico, odontológico, fisioterápico, psicológico, fonoaudiológico e nutricional (DSM, 2018e).

3.3.7 HOSPITAL NAVAL DE RECIFE (HNRe)

O HNRe está localizado na cidade do Recife, PE, antiga sede do Comando do 3º Distrito Naval. Sua inauguração data de 1967, quando ocorreu a incorporação das instalações até então utilizadas pelo Serviço de Assistência Médica, Odontológica e Hospitalar, e pela Maternidade Naval Nossa Senhora do Carmo.

O início dos serviços de saúde da Marinha em Recife, PE, estão relacionados com a participação do Brasil na Segunda Guerra Mundial e a criação do Comando e Força Naval do Nordeste. O primeiro prédio hospitalar, da década de 1960, foi a adaptação de uma unidade residencial para um conjunto de enfermarias e ambulatórios (MARINHA DO BRASIL , NAg).

Atualmente, é um Hospital Geral com 116 profissionais, 21 clínicas/serviços, de porte pequeno com 36 leitos sendo 3 em CTI, centro cirúrgico com 2 salas de cirurgia, centro de imagens com radiografia, mamografia, ultrassonografia, laboratório de análises clínicas e farmácia. Possui serviços ambulatoriais médico, odontológico, fisioterápico, psicológico, fonoaudiológico e nutricional (DSM, 2018f).

3.3.8 HOSPITAL NAVAL DE BRASÍLIA (HNBR)

O HNBr está localizado em Brasília, Distrito Federal, sede do Comando do 7º Distrito Naval. Foi inaugurado em 1969, em prédio hospitalar projetado e construído para ser o Hospital Naval da Capital Federal. Até sua inauguração, o Posto Médico do Comando Naval de Brasília, instalado no ano de 1959 em três casas adaptadas para serviços de saúde, era o responsável por prestar a assistência médica da Marinha na localidade (MARINHA DO BRASIL , NAh).

Atualmente, é um Hospital Geral com 197 profissionais, 23 clínicas/serviços, de porte pequeno com 16 leitos, centro cirúrgico com 2 salas de cirurgia, centro de imagens com radiografia, mamografia, ultrassonografia, laboratório de análises clínicas e farmácia. Possui serviços ambulatoriais médico, odontológico, fisioterápico, psicológico, fonoaudiológico e nutricional (DSM, 2018g).

3.3.9 UNIDADE INTEGRADA DE SAÚDE MENTAL (UISM)

A UISM está localizada na cidade do Rio de Janeiro, RJ. Foi criada no ano de 1989, incorporando as instalações e as atividades de assistência em saúde mental anteriormente desenvolvidas pelo departamento de psiquiatria do Hospital Naval Marcílio Dias, que funcionava no mesmo local (MARINHA DO BRASIL , NAI).

Atualmente, permanece com um Hospital de Especialidade, no caso psiquiátrica, com 177 profissionais, de porte médio com 61 leitos e farmácia. Possui serviços ambulatorial e de emergência em psiquiatria (DSM, 2018h).

3.4 CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

Os Hospitais Navais produzem diversos serviços de saúde, que atendem tanto aos pacientes externos, em nível ambulatorial, quanto aos internados em enfermarias. As estruturas hospitalares são amplamente variáveis, contudo, algumas instalações são comuns a todos os hospitais. Para efeito didático, o HCM e a UISM não serão abordados nesta seção em função de o primeiro funcionar como uma policlínica e o segundo ser um hospital especializado em psiquiatria.

Os hospitais são definidos pelo Ministério da Saúde do Brasil como

“conjunto muito heterogêneo de estabelecimentos de saúde, unidades de diferentes portes, que podem oferecer uma variada gama de serviços e atividades e desempenhar funções muito distintas no âmbito da rede de atendimento à saúde. Entretanto, os estabelecimentos possuem uma característica em comum: a prestação de cuidados de saúde a pacientes internados em leitos hospitalares durante as 24 horas do dia” (BRASIL, 2002.).

Como estabelecimentos de saúde dotado de internação, os hospitais necessitam prover os meios diagnósticos e terapêuticos necessários para cumprir sua missão, podendo dispor de assistência ambulatorial, atendimento de urgência/emergência e de

ensino/pesquisa, a depender do seu perfil assistencial: hospital de clínicas básicas, hospital geral, hospital especializado, hospital de urgência, hospital universitário e de ensino e pesquisa.

Os Hospitais Navais, em sua grande maioria, são classificados como hospitais de pequeno porte. Contudo, a Política Assistencial do Sistema de Saúde da Marinha (PASSM 2018-2020) os define como unidades de saúde de baixa e média complexidade, isto é, responsáveis por realizar a atenção básica e a atenção especializada, o que difere da orientação do Ministério da Saúde, na qual os hospitais de porte semelhante devem oferecer as quatro clínicas básicas: clínicas médica, cirúrgica, gineco-obstétrica e pediátrica, acrescidas da saúde mental e do serviço de urgências de porta aberta.

A exceção dos Hospitais Navais, na PASSM, é o HNMD que desenvolve a atenção especializada de média e alta complexidade, sendo, em assistência de alta complexidade, a referência nacional do SSM.

Essa característica dos Hospitais Navais pode ser consequência da forma como foram implantados e desenvolvidos, na qual estes hospitais desempenham papel essencial no SSM em suas áreas de abrangência, e, por inexistência da oferta de outros estabelecimentos de saúde na área, realizam a atenção básica e especializada, a reabilitação, e, dentro de suas limitações, a atenção especializada de alta complexidade, esta representada por CTI e cirurgias/procedimentos de alta complexidade.

Outra característica dos Hospitais Navais é a prestação de atendimento ambulatorial para especialidades não médicas, como, por exemplo, psicologia, fonoaudiologia, fisioterapia, nutrição e assistência social. Essa é uma característica das Policlínicas Navais e que as difere de outros hospitais, inclusive do HNMD.

Dessa forma, o modelo adotado pelo SSM nos Hospitais Navais de fora de sede pode ser considerado como híbrido. Para o funcionamento dentro de suas instalações, ele se

assemelha ao conceito de *Dominant Hospital*, modelo dominante nos países de baixa renda, no qual o hospital tem papel essencial no sistema por falta de melhor oferta de serviços de saúde na sua região.

Na gestão do SSM em suas áreas de abrangência, estes hospitais fora de sede atuam também como *Hub Hospital*, modelo no qual o hospital está no centro de um sistema integrado para uma área definida, responsável pelo planejamento, administração e financiamento dos serviços de saúde prestados aos usuários do SSM em sua área. Tal modelo foi predominante na experiência histórica da ex-União Soviética.

O HNMD, dentro da mesma classificação, representa o modelo *Separatist Hospital*, o mais comum nos países desenvolvidos, no qual o hospital assume apenas o cuidado agudo, especializado e de curta permanência.

Os Hospitais Navais não são autossuficientes, em suas regiões. Eles se utilizam de uma rede de Organizações de Saúde extra-MB (OSE) para complementar e suplementar o acesso aos serviços de saúde dos usuários sob sua responsabilidade.

O Quadro 1 abaixo apresenta as principais características comuns aos Hospitais Navais:

QUADRO 1
Características dos Hospitais Navais em 2018

CARACTERÍSTICAS	HNMD	HNSA	HNRE	HNNA	HNBE	HNLA	HNBRA
RECURSOS HUMANOS							
MÉDICOS	631	69	42	48	49	25	74
DEMAIS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR	385	54	24	40	40	33	50
PROFISSIONAIS DE NÍVEL TÉCNICO	1658	103	50	160	89	56	73
TOTAL	2674	226	116	248	178	114	197
INSTALAÇÕES FÍSICAS							
Nº DE LEITOS	618	54	36	31	48	30	16
Nº DE SALAS DE CIRURGIAS	13	2	2	2	2	2	2
Nº DE CONSULTÓRIOS (exceto odontológicos)	101	13	18	11	15	9	10
PRODUÇÃO							
Nº DE CLÍNICAS/SERVIÇOS	41	27	21	18	24	11	23
Nº DE CIRURGIAS REALIZADAS (grande porte)	3302	115	2	0	6	9	0
Nº DE CONSULTAS REALIZADAS	355402	53301	47848	63425	45996	35452	54857
Nº DE INTERNAÇÕES REALIZADAS (total)	17934	1521	719	383	767	388	255
Nº DE INTERNAÇÕES REALIZADAS EM CTI	2723	250	109	0	136	0	0

Fonte: DSM, adaptado pelo autor.

À exceção do HNMD, as características dos Hospitais Navais não diferem muito entre si. São classificados como hospitais de pequeno porte, de até 50 leitos, os HNRe,

HNNa, HNBe, HNLa e HNBr. O HNSa, com 54 leitos, é classificado como de médio porte e o HNMD, com 618 leitos, de capacidade extra.

Mendes (2002), Bahia e Cunha (2014) referem que os hospitais de pequeno porte podem apresentar índices elevados de ociosidade. As mesmas referências consideram que para um hospital ter economia de escala é necessário ter entre 200 a 400 leitos.

Considerando os parâmetros anteriores, dos Hospitais Navais avaliados no presente estudo, 5 deles podem apresentar ociosidade elevada e os outros 2 restantes não se encontram no nível ideal de economia de escala.

Na Figura 3 a seguir, observa-se que a taxa média mensal de ocupação dos leitos dos Hospitais Navais fora de sede é de 33%, e do HNMD é de 60%, corroborando com o pensamento dos autores referidos acima. A mesma taxa de ocupação nos hospitais da ANaHP é de 76% (ANaHP, 2018).

PARÂMETROS	HNMD	UISM	HNBe	HNNa	HNRe	HNSa	HNLa	HNBr
Leitos-dia (média mensal)	14.616	1.408	1.412	721	796	1.703	1.040	488
Pacientes-dia (média mensal)	8.757	493	581	377	295	582	164	88
Média do censo diário	287,91	16,20	19,11	12,38	9,69	19,14	5,39	2,91
Ocupação dos leitos (percentual médio mensal)	59,97	43,77	41,20	51,96	38,30	34,29	16,30	18,15
Tempo de permanência dos pacientes (média mensal em dias)	7,26	16,37	10,92	11,19	5,71	5,26	6,07	4,56
Número de infecções hospitalares	918	-	18	-	51	6	-	1
Taxa de Infecção Hospitalar Global (TxIHG)	6,89	-	2,77	-	9,05	0,53	-	0,46

FIGURA 3 – Parâmetros dos Hospitais Navais em 2017

Fonte: DSM

Outro aspecto relevante dos Hospitais Navais fora de sede é o número reduzido de clínicas/serviços que internam pacientes, quando comparado as que realizam atendimento ambulatorial.

Considerando as definições do Ministério da Saúde, Portaria GM nº 1.044/2004, das especialidades médicas básicas (clínicas médica, cirúrgica, gineco-obstétrica e pediátrica), somente 50% destes hospitais internam, em média, um ou mais pacientes por mês, em todas as especialidades. Em alguns casos, não há internação de determinada especialidade básica, Figura 4 abaixo. Quanto à realização de partos, os únicos Hospitais Navais a realizar esse procedimento médico no ano de 2017 foram o HNMD e o HNSa.

CLÍNICAS	HNMD	HNBe	HNNa	HNRe	HNSa	HNLa	HNBr	UTSM	TOTAL
Cardiologia	979	5	-	17	77	9	-	-	1.087
Cir. Buco-Maxilo Facial	96	1	-	7	8	1	-	-	113
Cir. Cabeça e Pescoço	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cir. Cardíaca	127	-	-	1	-	-	-	-	128
Cir. Geral	1.561	89	-	82	217	36	26	-	2.011
Cir. Pediátrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cir. Plástica	317	-	-	-	-	-	-	-	317
Cir. Torácica	107	-	-	-	-	-	-	-	107
Cir. Vascular	416	1	-	44	37	-	-	-	498
Clínica Médica	1.198	372	383	354	492	183	214	111	3.307
Dermatologia	88	-	-	-	-	-	-	-	88
Doenças Infec. e Parasit. (DIP)	112	-	-	-	-	-	-	-	112
Endocrinologia	20	-	-	-	-	4	-	-	24
Gastroenterologia	471	2	-	4	-	-	-	-	477
Ginecologia	640	4	-	14	40	28	-	-	726
Geriatria	414	-	-	-	-	-	-	-	414
Hematologia	212	-	-	-	-	-	-	-	212
Medicina Nuclear	36	-	-	-	-	-	-	-	36
Nefrologia	8	-	-	-	-	-	-	-	8
Neurocirurgia	351	-	-	-	1	-	-	-	352
Neurologia	451	-	-	3	1	-	-	-	455
Obstetrícia	1.499	1	-	-	88	-	-	-	1.588
Oftalmologia	110	-	-	-	1	-	-	-	111
Oncologia	203	1	-	18	-	-	-	-	222
Otorrinolaringologia	748	-	-	1	30	-	-	-	779
Pediatria	756	34	-	-	29	60	-	-	879
Pneumologia	157	-	-	1	-	-	-	-	158
Proctologia	327	-	-	3	34	-	-	-	364
Psiquiatria	-	41	-	1	21	28	1	327	419
Reumatologia	32	-	-	-	-	-	-	-	32
Traumato-Ortopedia	2.013	73	-	28	107	39	14	-	2.274
Urologia	958	7	-	30	14	-	-	-	1.009
UTI	1.117	136	-	109	250	-	-	-	1.612
UTI Pediátrico	130	-	-	-	-	-	-	-	130
UTI Neonatal	248	-	-	-	-	-	-	-	248
Unid. de Tratam. de Queim. (UTQ)	7	-	-	-	-	-	-	-	7
Unidade Coronariana (UC)	790	-	-	-	-	-	-	-	790
Unidade de Paciente Grave (UPG)	431	-	-	-	-	-	-	-	431
Unidade Intermediária (UI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Emergência	804	-	-	2	74	-	-	27	907
TOTAL	17.934	767	383	719	1.521	388	255	465	22.432

FIGURA 4 – Internações nos Hospitais Navais em 2017

Fonte: DSM

Quando se comparam as internações realizadas nos Hospitais Navais e nas suas OSE (ANEMAR 2017), para avaliar o grau de autossuficiência, verifica-se que existe uma grande dependência das internações em OSE. No ano de 2017, de todas as internações

hospitalares realizadas nas áreas de abrangência dos hospitais no fora de sede, 47% foram realizadas em OSE.

Este é um dado relevante pois as internações são o principal diferencial dos hospitais em relação às policlínicas, além de serem o centro de custo de maior gasto nas OSE (TABELA 17, APÊNDICE N).

O atendimento de apenas 53% da demanda de internações, associado ao elevado percentual de disponibilidade de leitos, a taxa média de ocupação dos Hospitais Navais é de 33% (Quadro 2), denota impossibilidades técnicas e/ou operacionais para atender aos serviços designados para esse tipo de instalação de saúde, mesmo considerando que estes hospitais não devem realizar internações de alta complexidade.

Há de se considerar, ainda, que na comparação do custo para o SSM, os Hospitais Navais no fora de sede em 2018 custaram em média R\$ 6.096.874,68, representando 6,5 vezes mais do gasto médio das Policlínicas, que foi de R\$ 926.430,93 (Quadro 5). No cálculo estão excluídos os gastos com OSE, investimentos, passagens e transporte aéreo de pacientes, ressarcimento de despesas médicas.

As cirurgias, em especial as de médio e grande porte, são serviços exclusivamente prestados em unidades hospitalares, sendo, portanto, outro diferencial entre as Policlínicas e os Hospitais Navais.

As cirurgias que por razões técnicas ou administrativas não são realizadas nas unidades de saúde da Marinha, mormente as de médio e grande porte, são encaminhadas para as OSE. Considerando as cirurgias de grande porte, somente um terço dos Hospitais Navais fora de sede as realizaram no ano de 2017.

A comparação entre o número de cirurgias de médio e grande porte realizadas nos Hospitais Navais e as encaminhadas para as OSE, no ano de 2017, evidencia que, em dois terços dos Hospitais Navais fora de sede, mais de 90% destas cirurgias foram realizadas

em OSE, o que pode representar um baixo grau de resolutividade das cirurgias nestes hospitais, conforme o Quadro 2 a seguir.

QUADRO 2
Cirurgias realizadas nos Hospitais Navais e em OSE no ano de 2017

OMH	PORTE				
	GRANDE	MEDIO	OSE	TOTAL	% OSE
HNMD	3302	3791	765	7858	10%
HNSA	115	228	1780	2123	84%
HNNA (1)			1095	1095	100%
HNRE	2	16	581	599	97%
HNBE	6	113	35	154	23%
HNLA	9	19	266	294	90%
HNBR	0	14	1316	1330	99%

Fonte: DSM, adaptado pelo autor. (1) Centro Cirúrgico inoperante.

3.5 CUSTEIO DOS HOSPITAIS NAVAIS

Conforme o Decreto nº 92.512/86, para custear o SSM, as principais fontes de recursos financeiros são as dotações orçamentárias consignadas no Orçamento da União, representadas pelo Fator de Custo de Atendimento Médico-Hospitalar (FCAMH), as receitas extra-orçamentárias provenientes de contribuições mensais para o FUSMA e das indenizações de atos médicos, paramédicos e serviços afins, chamadas de Indenizações Médico-Hospitalares (IMH).

Além dos recursos orçamentários e extra-orçamentários descritos, o Plano de Metas HOTEL (PM HOTEL) gerencia outros recursos financeiros para atividade de saúde: as fontes de recursos extraordinárias, como os destaques de crédito e as emendas parlamentares. Esses recursos financeiros são administrados, na DSM, pelo Gestor do PM HOTEL, a quem cabe distribuir os recursos entre as OMH e OMFM conforme as necessidades financeiras e as estratégias de investimento.

O FCAMH é uma parcela do Orçamento da Marinha, despesa obrigatória, sendo a contrapartida da Marinha destinada a custear parte da AMH dos usuários do FUSMA.

O FUSMA é uma contribuição mensal obrigatória paga pelo Titular do FUSMA, de acordo com o número e a categorização dos dependentes, para custear parte da AMH prestada pelo fundo, estando limitada a 3,5% de seus vencimentos, conforme o Decreto nº 92.512/1986.

A Indenização Médico-Hospitalar (IMH) é a coparticipação financeira paga pelos usuários do FUSMA, relacionada à utilização dos serviços de saúde, cobrada por evento, conforme os valores contidos no Catálogo de Indenizações dos Serviços de Saúde das Forças Armadas (CISSFA), elaborado pelo Ministério da Defesa e comum às três Forças Armadas.

O Plano de Investimento da DSM busca aumentar a oferta de serviços de saúde nas OMH, para atender parte da demanda que atualmente é encaminhada para as OSE, sendo esta uma estratégia de verticalização dos serviços.

Atualmente, cerca de 37% dos recursos do PM HOTEL são gastos com serviços de saúde extra-MB (DSM, 2019) nas chamadas OSE, que são denominadas de Organizações Civis de Saúde (OCS) pelo Ministério da Defesa.

QUADRO 3
Custeio dos Hospitais e Policlínicas Navais em 2018

OMH	HNMD	HNSA	HNNA	HNRE	HNBE
PM HOTEL	R\$247.800.508,80	R\$19.330.532,72	R\$36.114.414,16	R\$25.043.266,95	R\$22.452.938,45
- OSE	R\$2.338.410,61	R\$12.273.021,56	R\$26.140.267,49	R\$19.295.021,39	R\$15.771.051,86
- Investimentos	R\$24.954.195,20	R\$427.908,22	R\$44.000,00	R\$249.977,09	R\$389.497,00
- EVAM/Passagem	R\$-	R\$489.784,00	R\$185.026,98	R\$37.547,20	R\$-
-Ressarcimentos	R\$-	R\$17.693,71	R\$2.874,33	R\$100,00	R\$25.396,80
-Atividades na OMH	R\$220.507.902,99	R\$6.122.125,23	R\$9.742.245,36	R\$5.460.621,27	R\$6.266.992,79
OMH	HNLA	HNBR	PNMA	PNRG	PNSPA
PM HOTEL	R\$20.053.438,96	R\$35.748.849,25	R\$6.781.178,07	R\$5.865.475,51	R\$ 6.516.907,90
- OSE	R\$16.066.473,37	R\$29.765.409,10	R\$6.072.260,99	R\$4.171.578,68	R\$ 5.528.001,72
- Investimentos	R\$100.766,68	R\$16.000,00	R\$ 77.495,22	R\$ 409.999,56	R\$ 99.890,00
- EVAM/Passagem	R\$670.947,49	R\$35.689,43	R\$ -	R\$ -	R\$ -
-Ressarcimentos	R\$62.431,81	R\$95.306,91	R\$ 343,11	R\$ 1.373,00	R\$ 23.326,40
-Atividades na OMH	R\$3.152.819,61	R\$5.836.443,81	R\$ 631.078,75	R\$1.282.524,27	R\$ 865.689,78

Fonte: Posição SIPLAD 31DEZ2018 - COFAMAR-4/2018 e DSM, adaptado pelo autor.

Nas Policlínicas Navais o PM HOTEL não custeia os gastos de funcionamento.

Analisando o Quadro 3 acima, conclui-se que 30% das despesas dos hospitais

são realizadas com as OSE, percentual que sobe para 82% no caso das policlínicas.

No entanto, segregando os valores despendidos pelo HNMD, o percentual das despesas com OSE dos hospitais aumenta para 75%, número bastante elevado e próximo do observado nas policlínicas.

Isso significa que três quartos de todos os recursos financeiros gastos pelos Hospitais Navais no fora de sede são com serviços realizados fora dos hospitais. Mesmo considerando que os recursos para pagamento do pessoal não estão inclusos no quadro anterior, o maior esforço dessas OMH está no gerenciamento de serviços prestados por terceiros.

Os recursos para pagamento do pessoal dos Hospitais Navais, por estarem incluídos no Grupo Natureza de Despesas (GND) 1, pessoal e encargos sociais, não são custeados pelo PM HOTEL.

Uma das alternativas para ampliar a oferta de serviços nos Hospitais Navais é realizar investimentos. No Quadro 3, os investimentos representaram 6,4% dos gastos do PM HOTEL em 2018. Novamente, segregando os recursos despendidos no HNMD, esse percentual é reduzido para 0,7%.

Neste ponto, cabe uma reflexão: porque nos Hospitais Navais fora de sede, onde 75% dos recursos do PM HOTEL são gastos com serviços de saúde realizados fora destas OMH, os recursos de investimentos representam somente 0,7% do total, quando no HNMD, que é autossuficiente, os investimentos representam 10% destes gastos?

Como visto anteriormente, o modelo atual dos serviços de saúde, no qual há o uso intensivo de novas tecnologias, materiais e medicamentos, e a predileção por procedimentos minimamente invasivos, requer investimento constante e estrutura hospitalar de alto custo (MALIK e PEDROSO, 2015). Desta forma, para ser financeiramente vantajosa, a realização dos tratamentos hospitalares com emprego de novas tecnologias

somente se justifica a partir de uma quantidade mínima de serviços produzidos, ou seja o ganho de escala (CAMARGO, 2009).

Em média, o número de usuários do SSM nas áreas de jurisdição dos Hospitais Navais fora de sede é de 12.422 usuários, muito inferior ao observado no HNMD, onde representam 186.356 pessoas (Quadro 4). Do número total de usuários, apenas uma pequena fração é que demanda por serviços hospitalares durante 12 meses.

Segundo dados do IBGE, 2013, sobre a utilização do serviço de saúde por pessoas de 18 anos ou mais de idade, 6% da população do Brasil necessitou de internação em hospitais nos 12 meses anteriores à pesquisa. Extrapolando o resultado desta pesquisa para o SSM, dos 12.422 usuários apenas 745 pacientes demandarão serviços hospitalares num intervalo de 12 meses.

A necessidade de uma quantidade mínima de serviços produzidos pode ser uma das causas da dificuldade de verticalização dos serviços no SSM.

Uma questão que não foi esclarecida no presente estudo mas para a qual cabe uma análise mais aprofundada, é o custo médio por usuário em OSE, isto é, a divisão do gasto total com OSE em determinada área pelo número de usuários do FUSMA que residem na mesma região.

A expectativa é que esse valor seja inferior nos Hospitais Navais quando comparados com as Policlínicas Navais em função da maior oferta de serviços de saúde, um maior nível de verticalização, o que, em tese, justificaria demandarem por menos serviços de saúde complementares ou suplementares das OSE.

No entanto, a comparação do gasto médio por usuário em OSE, no ano de 2018, não reflete esta lógica. O gasto médio per capita em OSE é muito superior na comparação entre os Hospitais e as Policlínicas Navais de fora de sede, na média 163% a mais nos hospitais, conforme demonstrado no Quadro 4 a seguir:

QUADRO 4
Custo médio por usuário do FUSMA em OSE no ano de 2018

OMH	USUÁRIOS	GASTOS OSE	PER CAPITA	Média HN - HNMD	Média PN - PNSPA
HNBE	12966	R\$15.771.051,86	R\$1.216,34	R\$ 1.678,93*	R\$ 638,44 **
HNBR	15669	R\$29.765.409,10	R\$1.899,64		
HNLA	9565	R\$16.066.473,37	R\$1.679,71		
HNMD	186356	R\$2.338.410,61	R\$12,55		
HNNA	16608	R\$26.140.267,49	R\$1.573,96		
HNRE	7054	R\$19.295.021,30	R\$2.735,33		
HNSA	12671	R\$12.273.021,56	R\$968,59		
PNMA	9570	R\$6.072.260,94	R\$634,51		
PNRG	6494	R\$4.171.578,68	R\$642,37		
PNSPA	22998	R\$5.528.001,72	R\$240,37		

Fonte: DSM, adaptado pelo autor.

* HNMD não incluído por ser autossuficiente

** PNSPA não incluída por substituir OSE pelo encaminhamento para o HNMD e PNNSG

Além do maior gasto per capita com OSE, o custo médio por usuário com os serviços produzidos nos Hospitais Navais é muito superior ao das Policlínicas Navais, como esperado. Em 2018, excluindo o HNMD e a PNSPA, os Hospitais Navais gastaram, na média, em atividades na OMH R\$ 2.226,67 para cada usuário de sua área de abrangência, enquanto os das Policlínicas Navais gastaram R\$ 805,90 (Quadro 5, na Seção a seguir).

No momento, não estão disponíveis dados que possibilitem a confirmação das hipóteses, mas dentre as possíveis justificativas para o maior gasto médio per capita em OSE nas áreas de abrangência dos Hospitais Navais fora de sede estão um percentual maior de usuários idosos e uma menor oferta de serviços públicos quando comparado às policlínicas.

A compreensão dessa dinâmica de gastos é importante na definição dos investimentos do SSM. Os Distritos Navais que não possuem hospitais, 5ºDN e no 9ºDN, contavam com Ambulatórios que evoluíram para Policlínicas, com a expectativa de ampliação futura para se tornarem Hospitais Navais.

No momento, não é possível definir qual seria o custo estratégico para construir e manter uma estrutura hospitalar nesses DN, mas com dados avaliados até o momento, provavelmente terá um custo maior do que o modelo atual de policlínica e OSE.

3.6 USUÁRIOS: OS BENEFICIÁRIOS DO FUSMA

Os beneficiários do FUSMA são o Titular e as pessoas que, por meio deste, contribuem para o fundo e possuem direito à AMH financiada por ele.

Os Hospitais Navais são responsáveis por prestar a AMH aos beneficiários do FUSMA em suas respectivas áreas de abrangência. Essas áreas de abrangência estão definidas no Anexo “B” da Norma DGPM-401. Em linhas gerais, os Hospitais Navais localizados fora da área de jurisdição do 1º Distrito Naval são considerados Hospitais Distritais, ou fora de sede. Cabe a eles prestar diretamente a AMH em parte da área de jurisdição do seu Distrito Naval, e apoiar tecnicamente as OMFM localizadas nas demais áreas desse Distrito Naval.

É importante destacar que nem todos os beneficiários do FUSMA residem nas cidades em que os Hospitais Navais estão sediados, sendo que, neste caso, a AMH é preferencialmente prestada na cidade domicílio do usuário, seguindo uma sequência de prioridade do atendimento: OMFM, outros hospitais militares, hospitais públicos e hospitais privados credenciados pela MB (DGPM-401).

Atualmente existem 1.106 hospitais e serviços de saúde credenciados pela MB (DSM, 2019), que são responsáveis pela AMH nas localidades em que a Marinha não possui unidades próprias, e, de maneira complementar, nas localidades que a Marinha possui suas unidades de saúde. No ano de 2018, a maior parte dos recursos gastos com OSE foi efetuada por OM não hospitalares, 52% do total.

Conforme dados do Anuário Estatístico da Marinha de 2017 (MARINHA DO BRASIL, 2018), existem 350.325 beneficiários do FUSMA, divididos entre militares em atividade e inativos, servidores civis, dependentes e pensionistas, distribuídos nos nove Distritos Navais. Os usuários que se encontram no exterior são computados no Distrito

Naval de origem, e somente terão direito a AMH custeada pela Marinha no exterior quando em missão oficial (DGPM-401).

Quanto à distribuição dos beneficiários do FUSMA nas áreas de abrangência dos Hospitais Navais, o Quadro 5 apresenta um resumo (DSM, 2018):

Quadro 5
Custo médio e beneficiários do FUSMA por área de abrangência das OMH em 2018

BENEFICIÁRIOS DO FUSMA NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DAS OMH EM 31/12/2018							
DISTRITO NAVAL	1ºDN	2ºDN	3ºDN		4ºDN	6ºDN	7ºDN
HOSPITAL NAVAL	HNMD	HNSA	HNNA	HNRE	HNBE	HNLA	HNBR
Nº BENEFICIÁRIOS DO FUSMA	186356	12671	16608	7054	12966	9565	15669
CUSTO PER CAPTA PM HOTEL	R\$1.329,72	R\$1.525,57	R\$2.174,52	R\$3.550,22	R\$1.731,68	R\$2.096,54	R\$2.281,50
DISTRITO NAVAL	1ºDN	5ºDN	9ºDN				
POLICLÍNICA NAVAL	PNSPA	PNRG	PNMA				
Nº BENEFICIÁRIOS DO FUSMA	22998	6494	9570				
CUSTO PER CAPTA PM HOTEL	R\$283,37	R\$903,21	R\$708,59				

Fonte: DSM, adaptado pelo autor.

Cabe ainda destacar duas características, em especial, dos beneficiários do FUSMA. A primeira é que o percentual de pessoas idosas atendidas pelo SSM é muito superior ao da média da população brasileira e das pessoas atendidas por planos de saúde privados.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2018, o percentual da população brasileira com 60 ou mais anos de vida era de 14,6% (IBGE, 2018). Quanto aos dados da ANS, em 2018, o percentual de beneficiários de planos de saúde com 60 ou mais anos de vida era de 13,7% (ANaHP, 2019). No mesmo ano, os beneficiários do FUSMA com 60 ou mais anos representavam 24% do total (RICCIARDI, 2019), mesmo percentual projetado para a população brasileira no ano de 2043 (IBGE, 2019).

A relevância desse dado está relacionada ao maior custo com internação e tratamento dos pacientes idosos em comparação com os pacientes adultos jovens.

A outra característica é a distribuição dispersa dos beneficiários do FUSMA pelo Território Nacional, com uma grande concentração na área do Comando do 1º Distrito

Naval, basicamente na região do Grande Rio de Janeiro, onde cerca de 53% dos beneficiários residem. Os demais agrupamentos de usuários são menos expressivos, com maior número nas cidades sede dos outros Distritos Navais, conforme demonstrado no Quadro 5 acima. Há, ainda, pequenos grupos de usuários em outros municípios do Território Nacional.

Tal dado é importante para a definição das localidades e dos tipos de unidades de saúde que a Marinha deve manter para atender aos seus usuários.

Sobre o elevado percentual de idosos no FUSMA quando comparado com a população brasileira, é necessário um estudo mais detalhado para elucidar os motivos. Dois dados parecem justificá-lo, ainda que parcialmente. Na média, o grupo dos beneficiários do FUSMA tem melhor nível socioeconômico e acesso aos serviços de saúde do que a população brasileira em geral. Outro dado é a possibilidade de estender o benefício do FUSMA aos pais e avós, dentre outros grupos de pessoas idosas. Esta última situação está prevista no Estatuto dos Militares, Artigo 50, alínea IV, parágrafos 2º e 3º da Lei Nº 6.880/80, e ocorre com frequência, conforme dados do ANEMAR 2017. Atualmente, 10% dos dependentes do militares da ativa possuem 60 ou mais anos de vida, totalizando 10.066 beneficiários do FUSMA, sendo que cerca de 9% dos militares da ativa possuem 4 ou mais dependentes como beneficiários (ANEMAR, 2017).

4 MATERIAL E MÉTODO

4.1 ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS

A Análise Envoltória de Dados, *Data Envelopment Analysis* (DEA), é um método de avaliação da eficiência de unidades produtivas que utilizam múltiplos insumos para produzir vários bens e/ou serviços, designadas como Unidades Tomadoras de Decisão (DMU – *Decision Making Units*). As DMU tem que utilizar os mesmos insumos para produzir os mesmos bens e/ou serviços, isto é, serem homogêneas.

A DEA é recomendada para a avaliação de eficiência da administração pública, de instituições sem fins lucrativos como hospitais, clínicas, escolas e aeroportos, e de organizações com unidades padronizadas como bancos, hotéis e correios.

Nesse método, os índices de eficiência relativa de cada unidade analisada é obtido pela comparação dos insumos consumidos e dos produtos e/ou serviços produzidos por cada uma das unidades, sendo um importante recurso para identificação de *benchmarking* e útil para o processo de aprimoramento contínuo (PEÑA, 2008).

Carvalho *et al.* (2010), resumem os objetivos da análise de eficiência realizada com a DEA em: ressaltar as causas e dimensões da ineficiência relativa de cada DMU comparada, prover um indicador de eficiência e criar novas metas de produção que ampliem a eficiência das DMU.

O desenvolvimento da DEA é atribuído a Charnes, Cooper e Rhodes com a publicação do primeiro artigo no *European Journal of Operations Research*, em 1978.

Segundo Wolff (2005), o modelo proposto por Charnes, Cooper e Rhodes, inicialmente designado CCR (iniciais dos autores), foi elaborado para uma análise com retornos constantes de escala (CRS – *Constant Returns to Scale*). Posteriormente, o modelo

foi modificado por Banker, Charnes e Cooper, em 1984, para incluir retornos variáveis de escala (VRS – *Variable Returns to Scale*), passando a ser chamado de BCC em função do nome do novo autor (*apud*; WOLFF, 2005, p. 84)

Dessa forma, os modelos de DEA são conhecidos como CRS e VRS, sendo que este último admite que a eficiência máxima varie em função da economia de escala, o que permite a comparação de unidades com portes distintos, inclusive com unidades ineficientes para escala de produção.

Outro fator que influencia significativamente os resultados obtidos pelos Modelos DEA CRS e VRS é o tipo de orientação aplicada aos modelos, que pode ser para a produção (*output*), quando se deseja estimar o máximo nível possível de produção com a mesma quantidade de insumos, ou para os insumos (*input*), quando se deseja estimar qual o mínimo nível possível de emprego de insumos mantendo o mesmo nível de produção.

Quanto ao número de DMU analisadas na mesma avaliação, apesar de não existirem normas definidas, quanto maior a quantidade de unidades analisadas maior será a capacidade discriminatória do modelo. Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005) orientam que, para garantir a aplicabilidade da análise de eficiência DEA, o número de DMU deve ser no mínimo igual ao dobro da soma dos itens selecionados como insumos e produtos e/ou serviços.

Nova (2002) complementa que na DEA não se deve selecionar como insumos e produtos e/ou serviços um grande número de itens. O correto é selecionar apenas os que melhor contribuem para a análise da eficiência. A seleção adequada destas variáveis é fundamental para a aplicação da DEA, considerando que um grau de ineficiência pode estar relacionado a não inclusão de variáveis importantes.

Outros cuidados na seleção destas variáveis são que os dados não podem assumir valores negativos, e subestimar e/ou superestimar insumos e produtos pode acarretar em resultados tendenciosos.

No Brasil, são alguns dos exemplos de estudos de análise do grau de eficiência dos hospitais com base na aplicação da Análise Envoltória de Dados os realizados por Marinho (2001), que avaliou a eficiência técnica nos serviços de saúde nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, o de Lins *et al.* (2007), que estudou os hospitais universitários no território brasileiro, e o de Cesconetto *et al.* (2008), que estimou a eficiência produtiva de 112 hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) no Estado de Santa Catarina (*apud*; FARIA, 2015. p.6).

Neste estudo, a DEA foi escolhida como a ferramenta que permite analisar o grau de eficiência dos Hospitais Navais do Brasil. Conforme o referencial teórico do estudo, os Hospitais Navais representam as estruturas de saúde com maior verticalização na Marinha. Assim, pela mensuração do grau eficiência na produção de serviços de alto valor agregado por esses hospitais se pretende atingir o objetivo do estudo.

Como um desdobramento do presente estudo, espera-se avaliar se as estruturas dos Hospitais Navais estão adequadas às suas missões e se existem variáveis que os hospitais menos eficientes podem aprimorar para obter ganhos de eficiência, considerando os recursos humanos e financeiros, as instalações e os equipamentos médicos.

4.2 MODELO E VARIÁVEIS UTILIZADAS

4.2.1 MODELO

Em função dos Hospitais Navais terem portes diferentes, foi escolhido o modelo VRS (*Variable Returns to Scale*), por permitir a comparação de unidades com portes distintos. Quanto à orientação, foi selecionada a “para a produção” por se considerar mais relevante mensurar o nível máximo possível de produção de serviços com a mesma quantidade de insumos.

A opção pelo modelo orientado para a produção decorre de, atualmente, existir a necessidade da Marinha encaminhar parte dos serviços médicos para serem realizados em OSE, mesmo nas localidades em que possui unidades hospitalares.

No modelo DEA com retornos variáveis de escala (VRS) e orientação para a produção, segundo Peña (2008), os índices de eficiência são calculados pela fórmula matemática:

$$\begin{aligned} \text{Min } h_o &= \sum_{r=1}^m v_r x_{ro} + v_o \\ \text{Sujeito a} \\ \sum_{i=1}^n u_i y_{io} &= 1 \\ \sum_{r=1}^m u_i y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - v_o &\leq 0 \quad j = 1, \dots, o, \dots, N \\ u_r, v_i &\geq 0 \quad r = 1, \dots, m; \quad i = 1, \dots, n \end{aligned}$$

Face à falta do conhecimento técnico necessário para elaborar a matriz analítica utilizando esta fórmula, foi utilizada a Matriz DEA BCC-VRS orientada para a produção, gratuita e disponível na Internet (PRESTUS, 2019).

4.2.2 VARIÁVEIS UTILIZADAS

Conforme as orientações para utilização da DEA, a seleção das variáveis de insumo e de produto deve buscar as mais relevantes. A quantidade de insumos e produtos somados recomendada é de até a metade do número de DMU avaliadas.

No estudo são comparados sete Hospitais Navais, que são as DMU, o que acarreta, segundo a recomendação acima, na seleção de quatro variáveis, no caso, duas de insumos e duas de produtos.

Considerando as peculiaridades dos Hospitais Navais, no campo dos insumos (*input*) foram escolhidos os recursos financeiros alocados e o número de profissionais empregados, por serem as variáveis que melhor refletem os gastos, ambas comuns a todos os hospitais.

Nos hospitais privados, as maiores despesas são com o custo de pessoal e com contratos técnicos e operacionais, que respectivamente correspondem a 37,4% e 14,0% do total (ANaHP, 2018. p.125).

No campo dos produtos (*output*), buscou-se os serviços que diferenciam os Hospitais Navais das Policlínicas Navais, os quais utilizam para sua execução instalações específicas, com estrutura e equipamentos mais complexos, e o uso intensivo de mão de obra médica especializada, além de materiais de consumo de alto custo individual.

As variáveis escolhidas foram a taxa de pacientes-dia (média mensal) e o número de cirurgias de grande porte.

A taxa de pacientes-dia (média mensal) reflete a relação entre o número de pacientes internados em determinado dia e o número de dias em um período definido. É a soma de todos os pacientes internados a cada dia durante um mês, representando a assistência prestada aos pacientes internados.

Apenas os hospitais possuem unidades de internação, as quais necessitam para o seu funcionamento de diversos serviços de saúde e de apoio, tais como centro cirúrgico, laboratório e outros métodos diagnósticos, farmácia, cozinha e lavanderia.

As cirurgias de grande porte são as de maior complexidade técnica, com maior utilização de mão de obra especializada e insumos, e que, frequentemente, requerem equipamentos especiais para sua realização.

Esse tipo de cirurgia não pode ser realizada em regime ambulatorial, na modalidade de *day-clinic*, além de requerer uma estrutura de retaguarda com diversos serviços de saúde.

As internações hospitalares e cirurgias de grande porte também foram selecionadas como as variáveis de produto por serem, dentre os serviços produzidos em um hospital, as que utilizam OPME e D&M em maior quantidade, e, portanto, correspondem a serviços de maior valor agregado.

As OPME e D&M são respectivamente as terceira e quarta maiores despesas nos hospitais privados, correspondendo respectivamente a 7,8% e 10,7% do total de gastos (ANaHP, 2018. p.125).

Em resumo, as seguintes variáveis foram utilizadas na análise da eficiência dos Hospitais Navais:

a) Insumos (*inputs*) – recursos humanos e financeiros:

- Número de profissionais (não considera profissionais terceirizados); e
- Recursos empregados do Plano de Metas HOTEL (não considera

investimentos e despesas com OSE).

b) Produtos (*outputs*) – serviços de saúde de alto valor agregado:

- Número de cirurgias de grande porte realizadas, e
- Taxa de pacientes-dia (média mensal).

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As variáveis insumos e produtos necessárias para a realização da Análise Envoltória de Dados foram levantadas em diferentes bases de dados.

Uma das variáveis de produto, a taxa de pacientes-dia, é divulgada no ANEMAR, o que restringiu o período de análise até o ano de 2017, devido ao fato de o ANEMAR 2018 não ter sido publicado, por ocasião desta pesquisa.

A outra variável de produto, o número de cirurgias de grande porte realizadas, também teve como base de dados o ANEMAR, apesar de disponível em documentos internos obtidos na DSM.

Quanto às variáveis de insumos, o número de profissionais dos Hospitais Navais, foram obtidas em documento interno da DSM, o Boletim de Serviços Produzidos (BSP), em seu Anexo A1, Recursos Humanos. Como ocorre uma flutuação desse número durante o ano, devido à incorporação e ao desligamento de pessoal, foi instituído como parâmetro o BSP do mês de dezembro de cada ano analisado.

Do número total de recursos humanos dos BSP foram subtraídos os alunos residentes e os estagiários de função técnica, em virtude de não representarem profissionais plenos para a atividade desempenhada.

Para a outra variável de insumo, os recursos empregados do PM HOTEL, a base de dados foi a posição em 31 de dezembro do Sistema de Acompanhamento do Plano Diretor (SIPLAD) e o Relatório 4 do Conselho Financeiro e Administrativo da Marinha (COFAMAR), de cada ano analisado, fornecidas pelo Gestor do PM HOTEL. Do valor total foram subtraídos os recursos empregados em investimentos e as despesas com as OSE.

As variáveis selecionadas dos anos de 2015, 2016 e 2017 foram lançadas numa Planilha Excel com fórmula para a Análise Envoltória de Dados, modelo VRS com

orientação para a produção, obtida gratuitamente da empresa Prestus, por solicitação em correio eletrônico.

Os resultados obtidos da análise foram:

TABELA 2
Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2017

Pressione ctrl+i para recalcular						
						
DEA Data Envelopment Analysis						
EXERCÍCIO DE 2017	Recursos/Custos Empregados		Resultados Obtidos		Eficiência	
	INSUMO 1: Profissionais da OMH	INSUMO 2: Recursos PM HOTEL investimentos e OSE	PRODUTO 1: Cirurgia de Grande Porte	PRODUTO 2: Taxa de Pacientes-dia Média mensal		
HNMD	2649	R\$220.528.283,02	3302	8757	HNMD	92,3%
HNSa	208	R\$9.364.133,86	115	582	HNSa	6,1%
HNNa	248	R\$13.261.038,70	0	377	HNNa	4,0%
HNRe	132	R\$11.497.668,24	2	295	HNRe	3,1%
HNBe	181	R\$9.186.482,54	6	581	HNBe	6,1%
HNLa	120	R\$6.752.589,01	9	164	HNLa	1,7%
HNBr	180	R\$14.468.576,42	0	88	HNBr	0,9%
					Média	11,4%

No intervalo avaliado, 2015 a 2017 (as Planilhas de Análise Envoltória de Dados da Tabela 2 acima e as 4 e 5 dos APÊNDICES A e B), o HNMD apresentou grau de eficiência na produção de serviços de saúde variando de 92,3% a 110,6%, superior à média dos demais Hospitais Navais, que variou entre 11,2% e 13,3%.

O segundo Hospital Naval com melhor grau de eficiência foi o HNSa, com números variando entre 5,9% e 7,2%, próximos aos do HNBe, 3º colocado, e inferiores às médias do período, que são influenciadas pelos números do HNMD.

O resultado da Análise Envoltória de Dados do exercício de 2017 evidenciou que com os insumos consumidos pelo HNMD, que para profissionais da OMH foram cerca de 15 vezes a média dos demais Hospitais Navais e para os Recursos do PM HOTEL, cerca de 20 vezes a média, produziu em cirurgias de grande porte 150 vezes mais do que a média dos demais Hospitais Navais e apresentou uma taxa de pacientes-dia 25 vezes superior.

Nos exercícios de 2015 e 2016, planilhas de Análises Envoltórias de Dados, TABELAS 4 e 5 dos APÊNDICES A e B, os insumos consumidos e produtos produzidos do HNMD variaram pouco em comparação com o exercício de 2017. Contudo, houve menor consumo de recursos do PM HOTEL e maior produção de cirurgias de grande porte pelos demais Hospitais Navais, conforme apresenta o Quadro 6.

QUADRO 6

Insumos consumidos e produtos produzidos pelo HNMD versus demais Hospitais Navais

HNMD	INSUMOS	
EXERCÍCIO	PM HOTEL - INVESTIMENTOS E OSE	Nº PROFISSIONAIS
2017	21 x Media demais HN	15 x Media demais HN
2016	36 x Media demais HN	15 x Media demais HN
2015	39 x Media demais HN	13 x Media demais HN
HNMD	PRODUTOS	
EXERCÍCIO	CIRURGIAS GRANDE PORTE	PACIENTES-DIA
2017	150 x Media demais HN	25 x Media demais HN
2016	69 x Media demais HN	29 x Media demais HN
2015	53 x Media demais HN	28 x Media demais HN

Fontes: ANEMAR, SIPLAD, COFAMAR, DSM.

Esse resultado está alinhado com o pensamento de Cunha e Bahia (2014), no qual os hospitais de pequeno porte tendem a ser menos eficientes. O HNSa, apesar de classificado como de médio porte, apresenta número de leitos muito próximo ao do limite superior dos hospitais de pequeno porte.

Apesar do HNMD não estar na faixa de número de leitos que apresenta o melhor nível de eficiência, segundo os critérios de Mendes (2002), na comparação com os demais Hospitais Navais no exercício de 2017, foi 25 vezes mais eficiente, sendo decorrência do número de cirurgias de grande porte e da taxa de pacientes-dia que produziu.

Esse resultado denota que existe uma correlação entre a capacidade de produção de um Hospital Naval e seu grau de eficiência, sendo que os Hospitais Navais com menor capacidade de produção são menos eficientes no uso dos recursos utilizados.

Há de se destacar, ainda, que o HNMD é autossuficiente, conseguindo atender toda a demanda dos usuários sob sua responsabilidade, correspondendo a um elevado nível de verticalização. Por outro lado, os demais Hospitais Navais mantêm grande dependência das OSE para complementar e suplementar os seus serviços, a fim de atender a demanda dos usuários sob sua responsabilidade. De todas as internações hospitalares realizadas no ano de 2017, nas áreas de abrangência dos Hospitais Navais no fora de sede, 47% foram realizadas em OSE (ANEMAR 2017).

Em função da grande diferença do grau de eficiência entre o HNMD e os demais Hospitais Navais, uma nova Análise Envoltória de Dados foi realizada, excluindo-o, no intuito de verificar se a assimetria presente produziria distorções na análise (TABELAS 6 a 8 dos APÊNDICES C, D e E).

No resultado da nova análise, sem o HNMD, o grau médio de eficiência foi mais elevado, variando de 20,9% a 37,0% no período de 2015 a 2017.

Não ocorreram grandes alterações no ranqueamento dos Hospitais Navais quanto ao grau de eficiência. Apenas no exercício de 2016 o HNBe e o HNRe trocaram de posição, entre a 2^a e a 3^a colocação, e no exercício de 2017, o HNSa e o HNBe, que compartilhavam a 1^a colocação, passaram a ser classificados na 1^a e 2^a posição, respectivamente.

Como consequência dessas alterações no ranqueamento, nova Análise Envoltória de Dados foi realizada, dessa vez excluída uma das variáveis para se adequar à orientação de Fitzsimmons e Fitzsimmons (2005), na qual o número de variáveis deve estar limitado à metade do número de DMU. Nesta nova análise foram selecionadas três variáveis para os seis Hospitais Navais remanescentes.

A variável selecionada para ser excluída foi o número de cirurgias de grande porte. A sua escolha ocorreu em função de ela ser menos relevante do que a taxa de pacientes-dia, que mensura as internações hospitalares e é o centro de custo com as maiores despesas, segundo a ANaHP (2018) e a DSM (2018i). Considerou-se também que as internações são o principal diferencial dos Hospitais Navais em relação às Policlinicas Navais.

Além disso, pesou na seleção da variável a ser eliminada a recomendação de Nova (2002), que destacou, nos cuidados com a seleção de variáveis, que os dados não podem assumir valores negativos, e que subestimar e/ou superestimar insumos e produtos pode acarretar em resultados tendenciosos. O número de cirurgias era a única variável que apresentou valor nulo, por existirem Hospitais Navais que não as realizaram no período avaliado.

Com a eliminação de uma das variáveis, os resultados obtidos quanto ao ranqueamento dos Hospitais Navais no grau de eficiência foram exatamente os mesmos da 1ª análise, evitando-se as distorções observadas na 2ª análise, conforme a Tabela 3 abaixo e as 9 e 10 dos APÊNDICES F e G.

TABELA 3

Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2017, exceto HNMD, com 3 variáveis

Pressione ctrl+i para recalcular



DEA

Data Envelopment Analysis

EXERCÍCIO DE 2017	Recursos / Custos Empregados		Resultados Obtidos	Eficiência	
	INSUMO 1: Profissionais da OMH	INSUMO 2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE	PRODUTO 1: Taxa de Pacientes-dia Média mensal		
HNSa	208	R\$9.364.133,86	582	HNSa	99,0%
HNNa	248	R\$13.261.038,70	377	HNNa	64,1%
HNRe	132	R\$11.497.668,24	295	HNRe	50,2%
HNBe	181	R\$9.186.482,54	581	HNBe	98,8%
HNLa	120	R\$6.752.589,01	164	HNLa	27,9%
HNBr	180	R\$14.468.576,42	88	HNBr	15,0%
				Média	35,5%

A avaliação do grau de eficiência dos Hospitais Navais fora de sede os divide em três grupos distintos nesta amostra, conforme consta no Quadro 7.

QUADRO 7
Grau de eficiência dos Hospitais Navais no fora de sede

GRAU DE EFICIÊNCIA			
	2015	2016	2017
HNSA	76%	71%	99%
HNNA	43%	33%	64%
HNRE	52%	43%	50%
HNBE	72%	59%	99%
HNLA	12%	17%	28%
HNBR	6%	12%	15%
MÉDIA	26%	24%	36%

Fonte: DSM, adaptado pelo autor.

Os HNSa e HNBe, quando comparados aos demais, apresentam elevados graus de eficiência, variando durante os exercícios avaliados entre 2,5 e 3,0 vezes a média.

Os HNRe e HNNa formam outro grupo com eficiência variando entre 1,5 e 2,0 vezes a média.

Por fim, os HNLa e HNBr são o grupo com o menor grau de eficiência, sempre abaixo da média.

Os hospitais do primeiro grupo produzem mais serviços e consomem menos recursos do PM HOTEL que os demais. No segundo grupo temos hospitais que, quando comparados ao primeiro, consomem 35% mais recursos do PM HOTEL para produzir menos 40% dos serviços.

O terceiro grupo é menos homogêneo. No exercício de 2017, o HNLa produziu 30% da produção do primeiro grupo, consumindo 25% menos dos recursos do PM HOTEL. Enquanto o HNBr, consumindo 55% mais recursos que o primeiro grupo, produziu apenas 15% dos serviços.

O HNBr e o HNLa utilizam pouco a sua estrutura hospitalar. O HNBr é um hospital de apenas 16 leitos com uma taxa de ocupação de 18% destes, representando, em média, menos de 3 pacientes internados por dia. Isso significa que o hospital mantém mais profissionais de plantão do que pacientes a serem cuidados.

A mesma situação se repete no uso do Centro Cirúrgico. A estrutura é utilizada para cirurgias mais relevantes apenas duas vezes por mês, provavelmente gerando ociosidade de pessoal especializado e da estrutura.

Apesar de apresentar indicadores um pouco melhores, o HNLa ostenta as mesmas características. Assim, tanto o HNBr quanto o HNLa são unidades com produção de poucos serviços hospitalares e muitos serviços ambulatoriais, consumindo muito mais recursos do PM HOTEL do que as Policlínicas Navais.

Os resultados das Análises Envoltórias de Dados realizadas evidenciam que, das variáveis selecionadas, a que apresentou maior ponderação foi a taxa de paciente-dia, conforme observado na Planilha de Análise Envoltória de Dados da Tabela 3 acima.

Comparando o desempenho do HNSa com o do HNBe, o HNSa utilizou 1,93% mais recursos do PM HOTEL e 14,9% mais profissionais, para uma taxa de paciente-dia 0,17% maior, tendo como resultado o seu grau de eficiência 0,2% maior do que o do HNBe.

No intuito de facilitar a compreensão das razões para a maior ou menor produção de serviços de saúde e gastos dos Hospitais Navais, foram levantadas outras variáveis, não presentes na Análise Envoltória de Dados, constantes do Quadro 8.

QUADRO 8
Indicadores dos Hospitais Navais fora de sede em 2018
INDICADORES DOS HOSPITAIS NAVAIS NO FORA DE SEDE

	Profissionais	Leitos	Taxa de Ocupação	Internações	Consultas	Cirurgia grande e médio porte	Cirurgia em OSE
HNSA	226	54	34	1730	62247	358	79%
HNNA	178	48	41	473	80269	0	100% *
HNRE	116	36	38	583	41151	18	91%
HNBE	248	31	52	707	45997	226	55%
HNLA	114	30	16	378	38066	0	100%
HNBR	197	16	18	328	59273	23	98%
MÉDIA	180	36	33	700	54500	104	87%

Fonte: DSM, adaptado pelo autor.

* O Centro Cirúrgico do HNNA está inoperante. As 119 cirurgias de médio porte foram realizadas no Hospital do Exército Brasileiro em Natal-RN.

Apesar de possuírem quantidades diferentes de leitos, os Hospitais Navais avaliados apresentam números próximos de pacientes internados a cada dia, variando de 13 a 19. Isso ocorre em função das taxas de ocupação de leito serem distintas entre os hospitais. O que interfere no grau de eficiência é que os hospitais mais eficientes, HNSa e HNBe, conseguem internar uma quantidade maior de pacientes no mesmo intervalo de tempo devido às internações terem menor duração.

Quanto à utilização do Centro Cirúrgico, mais uma vez os HNSa e HNBe se destacam positivamente. O do HNNa encontra-se interditado, aguardando a construção das novas instalações, e a utilização pelo HNRe foi marginal nos anos de 2017 e 2018.

Apesar de o HNSa e o HNBe fazerem maior uso do Centro Cirúrgico, ambos mantêm importante dependência das OSE, mais intensa no HNSa.

Esses hospitais de pequeno porte, conforme orientação do Ministério da Saúde, devem funcionar no modelo de referência, realizando apenas internações e cirurgias das clínicas básicas e encaminhando para os centros de referência os serviços especializados de média e alta complexidade (CAMARGO, 2009). No caso dos Hospitais Navais, esse encaminhamento ocorre para as OSE.

Como os Hospitais Navais se desenvolveram para atuar da forma mais ampla possível com os recursos disponíveis, buscando a verticalização dos serviços, esse limite de atuação é aparentemente variável. Dessa forma, observa-se nos Hospitais Navais fora de sede forte atuação nas atividades ambulatoriais e importante dependência das OSE para os serviços de diagnóstico complementar, internações e cirurgias, que são as atividades de maior custo. A TABELA 17 do APÊNDICE N apresenta os principais centros de custos com OSE dos Hospitais Navais no exercício de 2018.

As TABELAS 11 a 16, dos APÊNDICES H, I, J, K, L e M, apresentam a assistência ambulatorial e as internações hospitalares realizadas nos Hospitais Navais fora de sede e em suas OSE no exercício de 2018.

Conforme descrito, as internações e cirurgias são os principais diferenciais entre as Policlínicas e os Hospitais Navais. Como os Hospitais Navais fora de sede são muito dependentes das OSE para a execução desses serviços, parece haver elevado custo estratégico da Marinha na manutenção dessas estruturas de saúde, pois o custo mais elevado dos

Hospitais Navais é justificado pela realização desses serviços, o que não ocorre de maneira significativa nesses hospitais.

No ano de 2018, o custo médio para as atividades desenvolvidas nas Policlínicas Navais fora de sede (exceto a PNSPA) foi de R\$ 956.801,50, enquanto o dos Hospitais Navais fora de sede foi de R\$ 6.096.874,68, cerca de 6 vezes mais. Mesmo quando se avalia o custo do PM HOTEL per capita dos usuários das áreas de abrangência dos Hospitais Navais fora de sede, os valores permanecem maiores, sendo de R\$ 119,12 para as policlínicas e de R\$ 490,80 para os hospitais. Cabe destacar que dos gastos com manutenção e funcionamento das policlínicas, o PM HOTEL custeia apenas os de manutenção, sendo os de funcionamento custeados pelos respectivos Comandos dos Distritos Navais.

Dessa forma, na prática atual da medicina, a verticalização observada nos Hospitais Navais fora de sede não é vantajosa para a Marinha sob o ponto de vista financeiro, devido ao elevado custo para mantê-los associado a baixa produção de serviços de alto valor agregado.

A dificuldade de verticalização dos serviços nos Hospitais Navais fora de sede encontra respaldo no descrito por Queiroz e Barbosa (2003), que dizem ser constantes as incorporações tecnológicas ocorridas na prática médica nas últimas décadas, demandando aumento da complexidade das estruturas físicas, dos serviços, dos equipamentos, e também das competências profissionais.

Uma das soluções para elevar o grau de eficiência dos Hospitais Navais é o investimento em novas instalações e equipamentos médicos. Essa estratégia encontra dificuldade de execução devido ao fato de o modelo atual dos serviços de saúde, que é tecnológico e minimamente invasivo, requerer um número mínimo de pacientes para justificar o investimento, conforme descrito por Camargo (2009). Como a população assistida pelos Hospitais Navais fora de sede é relativamente pequena, cerca de 745 pacientes internados por

ano, conforme indicador do estudo do IBGE, não há o ganho de escala necessário para o investimento.

Assim, como não existe uma uniformidade dos Hospitais Navais, também as soluções não devem ser as mesmas para todos, o ideal é que sejam individualizadas na realidade de cada um.

Os Hospitais Navais fora de sede necessitam ampliar o número de internações, inclusive em CTI, e de cirurgias para melhorarem os seus graus de eficiência, substituindo os serviços que são encaminhado para OSE. Para isso é necessário incorporar médicos especialistas e adquirir equipamentos médicos, tendo que se considerar a necessidade de uma escala mínima de serviços produzidos para viabilizar essa estratégia.

O HNRe, particularmente, por não estar localizado na cidade sede do Comando do Distrito Naval, ter em sua área de abrangência apenas 7.054 usuários e apresentar o maior custo per capita com saúde dentre os hospitais (R\$ 3.550,00), poderia deixar de funcionar em regime de 24 horas por dia. Ao reduzir-se a quantidade de serviços prestados, haverá maior disponibilidade de recursos materiais, pessoais e da estrutura de saúde para serem empregados em outros serviços de alto valor agregado, como quimioterapias e procedimentos na modalidade de *day-clinic*. Espera-se que ao deixar de funcionar em regime de 24 horas, os seus custos de funcionamento reduzam significativamente, para valores próximos aos das Policlínicas Navais.

6 CONCLUSÃO

Com o novo Regime Fiscal instituído pela Emenda Constitucional nº 95/2016, que estabeleceu limites para o reajuste do Orçamento da União, aumentou a importância do ganho de eficiência nos Hospitais Navais, considerando que o desequilíbrio entre o reajuste financeiro das fontes de financiamento e o aumento nos gastos de saúde pode ameaçar a sustentabilidade do SSM.

Os Hospitais Navais no Rio de Janeiro foram criados a partir do século XIX, e nos demais estados entre as décadas de 1940 e 1960.

O Regulamento para os Hospitais Navais foi aprovado pelo Decreto nº 71.511, de 7 de dezembro de 1972, em uma situação orçamentária distinta e dentro de um modelo de prática da medicina no Brasil muito diferente do atual.

As transformações da prática médica, com incorporações tecnológicas e novas técnicas, alterou não só a complexidade das estruturas físicas dos hospitais e de seus equipamentos, como as competências profissionais necessárias. Uma consequência direta é a necessidade de maior aporte de investimento financeiro e de pessoal.

Este estudo buscou verificar se, após essas transformações, o modelo de gestão do SSM, baseado na busca da autossuficiência dos Hospitais Navais por meio da verticalização dos serviços, permanece adequado ao atual cenário orçamentário.

Em comum, os Hospitais Navais foram criados com os recursos disponíveis para atender à necessidade de prestar assistência médico-hospitalar ao pessoal da Marinha e seus dependentes na localidade onde servem. Dessa forma, os Hospitais Navais fora de sede foram construídos para atender às necessidades existentes na época de sua criação, sofrendo posteriormente ampliações para incorporar novas funcionalidades. São exceções o “novo” HNSa e o HNBr, ambos construídos para serem hospitais gerais.

As tarefas dos Hospitais Navais fora de sede são amplas e os recursos disponíveis limitados, de forma que parte das atividades de saúde não são executadas por eles, principalmente as de maior complexidade técnica.

No SSM, a AMH não prestada em unidades de saúde próprias é realizada nas OSE. Apesar da Normatização estipular uma sequência de prioridades nos atendimentos realizados fora da Marinha, na maioria dos casos são as OSE privadas que prestam esta AMH complementar/suplementar.

A gestão do SSM busca ampliar a oferta de serviços de saúde em unidades próprias, visando um maior nível de verticalização e autossuficiência, no intuito de reduzir as despesas com OSE e a dependência externa da Marinha. Contudo, como visto no presente estudo, essas premissas podem não ter aderência ao modelo atual de prática médica, altamente tecnológica e minimamente invasiva, em que o ganho de escala é que viabiliza a prestação desses serviços.

Conforme foi identificado na comparação do grau de eficiência dos Hospitais Navais na produção de serviços de saúde com alto valor agregado, utilizando a Análise Envolvória de Dados, ocorrem situações distintas nos hospitais analisados. No intervalo avaliado (exercícios de 2015, 2016 e 2017), o HNMD se destaca como um hospital de elevado grau de eficiência, cerca de 15 vezes mais do que o HNSa, o segundo Hospital Naval com melhor grau de eficiência.

Esse resultado mostrou grande assimetria entre o HNMD e os demais Hospitais Navais, e desses entre si, denotando uma correlação entre a capacidade de produção de um Hospital Naval e o seu grau de eficiência. Os Hospitais Navais com menor capacidade de produção foram os menos eficientes no uso dos recursos utilizados, corroborando com o pensamento de Cunha e Bahia (2014), no qual os hospitais de pequeno porte tendem a ser menos eficientes.

À exceção do HNMD, os demais Hospitais Navais apresentam baixa taxa de ocupação dos seus leitos, muito inferior à observada nos hospitais privados, que é de 76% segundo a ANaHP. A mesma situação se repete no uso do Centro Cirúrgico: a estrutura é pouco aproveitada para as cirurgias mais relevantes. Isto denota haver um custo financeiro na estratégia de manter instalações com capacidades superiores às necessidades regulares dos Hospitais Navais fora de sede.

Considerando que a estratégia de verticalização de serviços de saúde está adequada à realidade do HNMD, foi realizada uma segunda Análise Envoltória de Dados, desta vez apenas com os Hospitais Navais fora de sede, que foram classificados com baixo grau de eficiência na primeira análise. Foram avaliados os mesmos exercícios financeiros para verificar se a grande assimetria com o HNMD havia gerado distorções nos resultados.

Os resultados da segunda análise não apresentaram distorções quanto aos resultados anteriores e posicionaram os Hospitais Navais fora de sede em três grupos distintos. Os HNSa e HNBe apresentam elevados graus de eficiência, variando durante os exercícios avaliados entre 2,5 e 3,0 vezes a média. Os HNRe e HNNa formam outro grupo com eficiência variando entre 1,5 e 2,0 vezes a média. Por fim, os HNLa e HNBr são o terceiro grupo, com o menor grau de eficiência, abaixo da média.

Como visto, os Hospitais Navais fora de sede são hospitais de pequeno porte que, em média, atendem apenas 53% da demanda de internação e 10% das cirurgias de grande porte dos usuários de suas áreas de abrangência, denotando impossibilidades técnicas e/ou operacionais.

Apesar de no SSM 37% dos recursos do PM HOTEL serem gastos com OSE (exercício de 2018), quando se avalia apenas os Hospitais Navais fora de sede esse percentual aumenta para 75%, valor muito próximo do observado na média das Policlínicas Navais fora de sede, que é de 82%.

Há de se considerar que o custo médio de funcionamento desses hospitais, em 2018, foi de R\$ 6.096.862,50, enquanto o das policlínicas R\$ 926.430,30. Assim, o custo médio por usuário com as OSE foi maior nos hospitais do que nas policlínicas.

Desta forma, o estudo identificou que apesar de funcionarem como hospitais, suas estruturas hospitalares são utilizadas em quantidade inferior à sua capacidade. Essa baixa prestação de serviços de alto valor agregado foi a causa do baixo grau de eficiência obtido na Análise Envoltória de Dados. Foi observado, ainda, uma correlação direta entre o grau de eficiência dos Hospitais Navais e o percentual de serviços encaminhados para OSE.

Uma das alternativas para elevar o grau de eficiência dos Hospitais Navais fora de sede é ampliar sua oferta de serviços, por meio de investimentos para aumentar o nível de verticalização. Contudo, no exercício de 2018, os recursos investidos nesses hospitais corresponderam a apenas 0,7% do total de recursos do PM HOTEL executados por eles.

Uma hipótese levantada no estudo foi que o número de usuários do SSM nas áreas de jurisdição dos Hospitais Navais fora de sede é, em média, de 12.422, e desses, apenas 6% dos pacientes demandam serviços hospitalares no ano, impossibilitando ganhos de escala. Ou seja, o modelo atual dos serviços de saúde de alto valor agregado requer um número mínimo de pacientes para justificar o investimento.

Tal limitação nos leva à questão defendida por Porter e Teisberg (2008), na qual não há a necessidade de um único hospital ser capaz de prestar todos os serviços a todos os pacientes, sendo uma não-estratégia oferecerem quase todos os serviços possíveis, com linhas excessivamente amplas, servindo a um mercado geográfico demasiado estreito.

Outra conclusão do estudo é que não existe uniformidade dos Hospitais Navais. Logo, as soluções propostas não devem ser as mesmas para todas as unidades.

Em algumas situações, a verticalização dos serviços de saúde nos Hospitais Navais fora de sede, do ponto de vista da eficiência financeira, não é aderente ao modelo atual

de prática da medicina que é muito tecnológica e minimamente invasiva. Em outros casos, ajustes na verticalização são recomendáveis. Deve-se estudar caso a caso, dentro das características de cada localidade.

Por exemplo, Hospitais Navais como o HNBr poderiam incorporar médicos especialistas e adquirir equipamentos médicos e insumos cirúrgicos para ampliar o número de cirurgias de grande porte e de internações, inclusive em CTI. Já o HNRe não deveria manter o seu centro cirúrgico e as suas enfermarias, investindo os recursos humanos, materiais e as instalações em outros serviços, como o de quimioterapia.

Na mesma linha de raciocínio, não parece ser financeiramente vantajoso transformar as Policlínicas Navais em hospitais, pois poderá ocorrer um aumento do custo de manutenção sem a proporcional contrapartida de substituição dos serviços prestados pelas OSE. Uma unidade hospitalar tem um alto valor de investimento e de custeio. O custeio dos Hospitais Navais fora de sede é 6,5 vezes maior do que o das policlínicas.

Por fim, Análise Envoltória de Dados mostrou ser uma ferramenta adequada para avaliar a eficiência dos Hospitais Navais. Além de ser útil para a identificação das causas para o diferente grau de eficiência observado, subsidiou a identificação de que a verticalização dos serviços de saúde em Hospitais Navais fora de sede não está adequada à prática atual da medicina no Brasil, sob o ponto de vista financeiro.

Considerando a característica de dispersão dos usuários do SSM pelo Território Nacional, deve-se reavaliar a estratégia de verticalização considerando as características demográficas e nosológicas de cada região para reduzir o custo financeiro da Marinha em manter a estratégia de unidades hospitalares próprias.

Um dos objetivos da verticalização é garantir intervenções em saúde ao custo mais efetivo possível, contribuindo para a redução dos desperdícios, o que não ocorre devido ao

elevado nível de ociosidade das enfermarias e do centro cirúrgico observado nos Hospitais Navais fora de sede.

Ao reduzir a quantidade de serviços prestados, haverá redução dos custos de funcionamento e disponibilidade recursos para serem empregados em outros serviços de alto valor agregado.

REFERÊNCIAS

- ABRAMGE. SINAMGE. SINOGE. Custos em saúde e o desequilíbrio em plano individual. **Estudo Técnico**, Rio de Janeiro, n. 6, p.4-8. jan2019.
- ANDERSON, D. A. E. A. Implementing organized delivery systems: an integration scorecard. **Health Care Manage Review**, v.19, n. 3, 1994. p.7-20.
- ANDREAZZI, M. D. F. S. D.; KORNIS, G. E. M. Transformações e Desafios da Atenção Privada em Saúde no Brasil nos Anos 90. **Revista Saúde Coletiva**, 13, n. 1, 2003. p.157-191.
- ASHTON, C. M.; BYRNE, M. M. Incentives for vertical integration in healthcare: the effect of reimbursement systems. **Journal of Healthcare Management**, v. 44, n. 1, p. 34-46. jan/fev 1999.
- ANaHP. **Observatório Anahp**. 10ª edição. ed. São Paulo: [s.n.], 2018. p.56-133.
- _____. **Observatório Anahp**. 11ª edição. ed. São Paulo: [s.n.], 2019.
- BAHIA, L.; CUNHA, C. L. Hospitais de Pequeno Porte como política de saúde. **Centro Brasileiro de Estudos de Saúde**, 11 nov. 2014. Disponível em: <<http://cebes.org.br/2014/11/construcao-de-hospitais-de-pequeno-porte-como-politica-de-saude-um-caso-emblematico-no-estado-do-maranhao-brasil/>>. Acesso em: 05 maio 2019.
- BARBIERI, J. C.; MACHLINE, C. **Logística Hospitalar - Teoria e Prática**. 1ª edição. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BARBOSA, Z.; NEGRI, A. D. O papel do hospital na Rede de Atenção à Saúde. **Consensus**, n. 11, p.42-49. abril 2014.
- BEULKE, R.; BERTÓ, D. J. **Gestão de Custos e Resultado na Saúde**. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 312. **Diário Oficial da União**. Brasília, 02 maio 2002.
- _____. Ans. Resolução Normativa nº 338. **Diário Oficial da União**. Brasília, 22 out. 2013.
- _____. Constituição (2016). Emenda Constitucional nº 95/2016, de 16 de dezembro de 2016. Brasília.
- _____. Informações de Saúde. **datasus**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/tipo_estabelecimento.htm>. Acesso em: 23 maio 2019.
- CAETANO, R.; VIANNA, C. M. D. M. Processo de inovação tecnológica em saúde: uma análise a partir da organização industrial. **Cadernos saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.14, n. 1. p.95-112. jan 2006.
- CAMARGO, A. T. D. S. P. **REGIONALIZAÇÃO DA SAÚDE FACE À REALIDADE METROPOLITANA: ANÁLISE DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES NA**

REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO (1995-2005). Tese Doutorado em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, p. 52-53. 2009.

CARVALHO, F. A. *et al.* Esforços de inovação organizacional e qualidade do serviço: um estudo empírico sobre unidades hospitalares. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.47, n. 2, p.327-356. abr 2013.

CARVALHO, F. A.; CARVALHO, M. P. D.; JORGE, M. J. **Gestão orientada para resultado:** Um estudo sobre os hospitais navais da Marinha do Brasil. VII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Rio de Janeiro: [s.n.]. 2010.

CAVALCANTI, J. C.; DOWELL, M. C. M. Integração vertical: um painel da literatura. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v.8, n. 1, 1988.

CHAVES, M. M. **Saúde e Sistemas.** 1ª edição. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1972. p.90-92.

COLUCCI, Claudio. **Um estudo exploratório sobre as estratégias de mercado adotadas em grandes hospitais gerais brasileiros.** 2013. 1 v. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

CONTANDRIOPOULOS, A.-P.; AL, E. **The integration of health care : dimensions and implementation.** Université de Montréal. [S.l.]. 2003.

COSTA, C.; SANTANA, R. A integração vertical de cuidados de saúde: aspectos conceptuais e organizacionais. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, Lisboa, n.7, 2008.

CUTLER, D. M.; MCCLELLAN,. Is technological change in medicine worth it? **Health Affairs**, Bethesda, v.20, n. 5, p.11-29. set 2001.

DSM. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018a. (BSP HNMD dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018b. (BSP HNNa dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018c. (BSP HNSa dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018d. (BSP HNLa dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018e. (BSP HNBe dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018f. (BSP HNRe dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018g. (BSP HNBRa dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.], p. A1. 2018h. (BSP UISM dez/2018).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.]. 2018i. (Planilha de Custos com OSE).

_____. **Documento Interno DSM.** [S.l.]. 2019. (QTT Usuários 2018).

ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA SERGIO AROUCA. Centro de Conhecimento de Saúde Pública e Desastres. **http://ensp.fiocruz.br**, NA. Disponível em: <<http://andromeda.ensp.fiocruz.br/desastres/content/funcoes-do-setor-saude>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

FARIA, E. R. et al. **Avaliação da eficiência na alocação dos recursos econômicos financeiros no âmbito hospitalar**. XXII Congresso Brasileiro de Custos. Foz do Iguaçu: [s.n.]. 2015.

FILHO, A. D. N.; 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 SUS. São Paulo. 2012.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de serviços: operações, Estratégia e Tecnologia da Informação**. 4ª edição. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

FONSECA, M. R. F. D. HOSPITAL DA ARMADA E CORPO DE ARTILHARIA DA MARINHA. **Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil**, 2012. Disponível em: <<http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br/iah/pt/verbetes/hosparmar.htm>>. Acesso em: 27 mar. 2019.

HEALY, J.; MCKEE, M. **Hospitals in a changing Europe**. Buckingham: Open University Press, 2002.

IBGE. PNAD Continua. **Agência IBGE Notícias**, 26 abr. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017>>. Acesso em: 01 abr. 2019.

_____. Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 01 abr. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 01 abr. 2019.

MALIK, A M; PEDROSO, M C. **As quatro dimensões competitivas da saúde**. 2015. Disponível em: <<http://hbrbr.com.br/asquatrodimensoescompetitivasdasaude/>>. Acesso em: 19 abr. 2019.

MARINHA DO BRASIL. **ANEMAR 2017**. [S.l.]. 2018. (45ª ed, v. 1).

_____. Hospital Central da Marinha, NAA. Disponível em: <<http://www.hcm.mb/node/1>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Hospital Naval Marcílio Dias, NAB. Disponível em: <<http://www.hnmd.mb/?q=historico>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Hospital Naval de Natal, NAC. Disponível em: <<http://www.hnre.mb/?pag=1>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Hospital Naval de Salvador, NAD. Disponível em: <<http://www.hnsa.mb/hospital/om>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Hospital Naval de Ladário, NAe. Disponível em: <<http://10.13.240.40/hoslad/?q=content/hist%C3%B3rico>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Hospital Naval de Belém, NAf. Disponível em: <<http://www.hnbe.mb/hnbe/?q=node/4>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Hospital Naval de Recife, NAg. Disponível em: <<http://www.hnre.mb/node/3>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Arquivo da Marinha, NAh. Disponível em: <<http://www.arquivodamarinha.dphdm.mar.mil.br/index.php/hospital-naval-de-brasilia-2>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. Unidade Integrada de Saúde Mental, NAI. Disponível em: <<http://uism.mb/index.php?pagina=nav/sidebar/historico>>. Acesso em: 05 ago. 2019.

_____. FUSMA. **marinha.mil.br**, NAj. Disponível em: <www.marinha.mil.br/content/fusma>. Acesso em: 28 fev. 2019.

MENDES, E. V. **Atenção Primária à Saúde no SUS**. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará, 2002.

MINISTÉRIO DA MARINHA. **Decreto N° 47.057**. 21/10/1959. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/legislacao/PublicacaoSigen.action?id=469626&tipoDocumento=D-EC-n&tipoTexto=PUB>>. Acesso em: 24 mar. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL. **Manual de Boas Práticas de Gestão das Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME)**. 1ª ed. Brasília: [s.n.], 2016. p.9.

MONTEIRO, T. S. A. E. A. Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil. **Gestão e Economia em Saúde**, v.11, n. 4, 2013. p.514-520.

MOURA, M. R. S. **Compensação de Perdas na Comercialização de Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME) em Hospital Terciário de Porto Alegre, RS**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2008.

NAVARRO, V. **A systems approach to health planning**. [S.l.]: Health Services Research, v. 4, 1969. p.2-99.

NOVA, S. P. D. C. C. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. Universidade de São Paulo. São Paulo. 2002.

PEÑA, C. R. Um Modelo de Avaliação da Eficiência da Administração Pública através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA). **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.12, n. 1, p.83-106. mar 2008.

PORTER, M. E.; TEISBERG, E. O. **Repensando a Saúde**. Tradução de Cristina Bazan. São Paulo: Artmed Editora, 2008. p.184.

PRESTUS. Planilha Template - DEA. **Prestus**, 2018. Disponível em: <<http://promo.prestus.com.br/baixar-planilha-dea>>. Acesso em: 7 ago. 2019.

QUEIROZ, A. C. S.; BARBOSA, P. Racionalidade e Incorporação de Tecnologia em Saúde: A Experiência de um Hospital de Alta Complexidade em S. Paulo. **RAE-eletrônica**, v.2, n. 1, p.7. jan/jun 2003.

RAMOS, I. Estratégias para redução de Custos dos Planos de Saúde: verticalização e auditoria. **Debates GVsaúde**, Rio de Janeiro, n. 11, 2011. p.22-26.

RICCIARDI, C. (, K. C. D. M. **Sistemas de Saúde da Marinha**. C-Sup 2019. Rio de Janeiro: Marinha do Brasil. 2019.

WOLFF, L. D. G. **Um modelo para avaliar o impacto do ambiente operacional na produtividade de hospitais brasileiros**. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2005.

ANEXO

Relação de nomes técnicos de órteses, de prótese e de materiais especiais atualizados pela ANVISA

Código	Termo
9000001	BOMBA CENTRÍFUGA PARA SISTEMA DE DERIVAÇÃO (BY-PASS)CARDIOPULMONAR
9000002	BOMBA DE INFUSÃO IMPLANTÁVEL
9000003	CATETER BALÃO PARA ANGIOPLASTIA PERIFÉRICA
9000004	CATETER INTRAVASCULAR DE MICROPERFUSÃO
9000005	CATETER BALÃO PARA ANGIOPLASTIA CORONÁRIA
9000006	CATETER GUIA INTRAVASCULAR
9000007	DEFIBRILADOR IMPLANTÁVEL DE CÂMARA DUPLA
9000008	DEFIBRILADOR IMPLANTÁVEL DE CÂMARA ÚNICA
9000009	DEFIBRILADOR IMPLANTÁVEL PARA TERAPIA DE RESSINCRONI-ZAÇÃO CARDÍACA
9000010	ENDOPRÓTESE (VASCULAR)
9000011	ESPIRAL PARA EMBOLIZAÇÃO NÃO NEUROVASCULAR
9000012	ESPIRAL PARA EMBOLIZAÇÃO NEUROVASCULAR
9000013	FIO GUIA CARDIOVASCULAR
9000014	FIO GUIA DE USO GERAL, NÃO VASCULAR
9000015	KIT PARA INTRODUÇÃO DE CATETER VASCULAR, DIRIGÍVEL
9000016	KIT PARA INTRODUÇÃO DE CATETER VASCULAR, NÃO DIRIGÍVEL
9000017	KIT PARA INTRODUÇÃO DE CATETERES / KIT DE SUPORTE A CA-TETERIZAÇÃO
9000018	PRÓTESE VALVULAR CARDÍACA BIOLÓGICA
9000019	PRÓTESE VALVULAR CARDÍACA MECÂNICA
9000020	SISTEMA DE ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA CEREBRAL PROFUNDA
9000021	STENT BILIAR
9000022	STENT BRONQUIAL
9000023	STENT ESOFÁGICO
9000024	STENT PANCREÁTICO
9000025	STENT URINÁRIO
9000026	STENT VAGINAL
9000027	STENT FARMACOLÓGICO PARA ARTÉRIAS CORONÁRIAS
9000028	STENT FARMACOLÓGICO PARA ARTÉRIAS PERIFÉRICAS
9000029	STENT NÃO VASCULAR (NÃO ENQUADRADO COMO BILIAR, BRON-QUIAL, ESOFÁGICO, PANCREÁTICO, URINÁRIO E VAGINAL)
9000030	STENT PARA ARTÉRIAS CORONÁRIAS
9000031	STENT PARA ARTÉRIAS PERIFÉRICAS

APÊNDICE A - TABELA 4
Análise Envolvória de Dados do Exercício de 2015

DEA		Pressione ctrl+i para recalcular					
Data Envelopment Analysis		 PRESTUS					
		Recursos / Custos Empregados		Resultados Obtidos		Eficiência	
EXERCÍCIO DE 2015		INSUMO1: Profissionais da OMH INSUMO2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE		RESULTADO1: Cirurgia de Grande Porte RESULTADO2: Taxa de Pacientes-dia (Média mensal)			
HNMD	2369 R\$	236.282.838,95	3141	9962	HNMD	110,6%	
HNSa	236 R\$	8.465.346,26	235	629	HNSa	7,2%	
HNNa	233 R\$	9.291.456,16	0	359	HNNa	3,4%	
HNRe	133 R\$	6.518.793,45	74	430	HNRe	4,5%	
HNBe	169 R\$	4.377.590,68	28	594	HNBe	5,8%	
HNLa	120 R\$	4.096.789,60	0	98	HNLa	0,9%	
HNBr	163 R\$	3.390.484,08	21	52	HNBr	0,6%	
						Média	13,3%

Fonte: DSM

APÊNDICE B - TABELA 5
Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2016

DEA Data Envelopment Analysis				Pressione ctrl+i para recalcular			
EXERCÍCIO DE 2016				PRESTUS			
Recursos / Custos Empregados				Resultados Obtidos		Eficiência	
INSUMO1: Profissionais da OMH				RESULTADO1: Cirurgia de Grande Porte			
INSUMO2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE				RESULTADO2: Taxa de Pacientes-dia Média mensal			
HNMD	2408	R\$	232.568.150,00	3094	9483	HNMD	96,2%
HNSa	196	R\$	7.315.846,99	184	588	HNSa	5,9%
HNNa	213	R\$	7.177.777,94	0	273	HNNa	1,9%
HNRe	118	R\$	8.461.887,19	78	357	HNRe	3,2%
HNBe	169	R\$	5.663.248,53	6	487	HNBe	3,5%
HNLa	117	R\$	3.566.233,20	0	142	HNLa	1,0%
HNBr	161	R\$	6.862.423,79	2	102	HNBr	0,7%
Média						11,2%	

Fonte: DSM

APÊNDICE C - TABELA 6

Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2015, exceto o HNMD, com 4 variáveis

DEA		Pressione ctrl+i para recalcular					
Data Envelopment Analysis		 PRESTUS					
EXERCÍCIO DE 2015	Recursos / Custos Empregados			Resultados Obtidos		Eficiência	
	INSUMO1: Profissionais da OMH			RESULTADO1: Cirurgia de Grande Porte			
	INSUMO2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE			RESULTADO2: Taxa de Pacientes-dia Média mensal			
HNSa	236	R\$	8.465.346,26	235	629	HNSa	109,8%
HNNa	233	R\$	9.291.456,16	0	359	HNNa	60,6%
HNRe	133	R\$	6.518.793,45	74	430	HNRe	73,7%
HNBe	169	R\$	4.377.590,68	28	594	HNBe	100,6%
HNLa	120	R\$	4.096.789,60	0	98	HNLa	16,5%
HNBr	163	R\$	3.390.484,08	21	52	HNBr	9,1%
Média							37,0%

Fonte: DSM

APÊNDICE D - TABELA 7

Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2016, exceto o HNMD, com 4 variáveis

DEA							
Data Envelopment Analysis							
Pressione ctrl+i para recalcular							
PRESTUS							
EXERCÍCIO DE 2016	Recursos / Custos Empregados			Resultados Obtidos		Eficiência	
	INSUMO1: Profissionais da OMH			RESULTADO1: Cirurgia de Grande Porte			
	INSUMO2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE			RESULTADO2: Taxa de Pacientes-dia Média mensal			
HNSa	196	R\$	7.315.846,99	184	588	HNSa	85,6%
HNNa	213	R\$	7.177.777,94	0	273	HNNa	20,9%
HNRe	118	R\$	8.461.887,19	78	357	HNRe	44,6%
HNBe	169	R\$	5.663.248,53	6	487	HNBe	38,7%
HNLa	117	R\$	3.566.233,20	0	142	HNLa	10,9%
HNBr	161	R\$	6.862.423,79	2	102	HNBr	8,3%
						Média	20,9%

Fonte: DSM

APÊNDICE E - TABELA 8

Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2017, exceto o HNMD, com 4 variáveis

DEA		Pressione ctrl+i para recalculiar					
Data Envelopment Analysis		 PRESTUS					
EXERCÍCIO DE 2017	Recursos / Custos Empregados			Resultados Obtidos		Eficiência	
	INSUMO1: Profissionais da OMH			RESULTADO1: Cirurgia de Grande Porte			
	INSUMO2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE			RESULTADO2: Taxa de Pacientes-dia Média mensal			
HNSa	208	R\$	9.364.133,86	115	582	HNSa	96,5%
HNNa	248	R\$	13.261.038,70	0	377	HNNa	59,8%
HNRe	132	R\$	11.497.668,24	2	295	HNRe	46,8%
HNBe	181	R\$	9.186.482,54	6	581	HNBe	92,3%
HNLa	120	R\$	6.752.589,01	9	164	HNLa	26,3%
HNBr	180	R\$	14.468.576,42	0	88	HNBr	13,9%
						Média	33,6%

Fonte: DSM

APÊNDICE F - TABELA 9

Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2015, exceto o HNMD, com 3 variáveis

DEA				Pressione ctrl+i para recalcular			
Data Envelpment Analysis				 PRESTUS			
EXERCÍCIO DE 2015	Recursos / Custos Empregados			Resultados Obtidos		Eficiência	
	INSUMO1: Profissionais da OMH			RESULTADO2: Taxa de Pacientes-dia Média mensal			
	INSUMO2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE						
HNSa	236	R\$	8.465.346,26	629	HNSa	75,8%	
HNNa	233	R\$	9.291.456,16	359	HNNa	43,3%	
HNRe	133	R\$	6.518.793,45	430	HNRe	51,8%	
HNBe	169	R\$	4.377.590,68	594	HNBe	71,6%	
HNLa	120	R\$	4.096.789,60	98	HNLa	11,8%	
HNBr	163	R\$	3.390.484,08	52	HNBr	6,3%	
Média						26,1%	

Fonte: DSM

APÊNDICE G - TABELA 10

Análise Envoltória de Dados do Exercício de 2016, exceto o HNMD, com 3 variáveis

DEA				Pressione ctrl+i para recalcular		
Data Envelpment Analysis						
EXERCÍCIO DE 2016	Recursos / Custos Empregados			Resultados Obtidos	Eficiência	
	INSUMO1: Profissionais da OMH			RESULTADO2: Taxa de Pacientes-dia Média mensal		
	INSUMO2: Recursos PM HOTEL - investimentos e OSE					
HNSa	196	R\$	7.315.846,99	588	HNSa	70,9%
HNNa	213	R\$	7.177.777,94	273	HNNa	32,9%
HNRe	118	R\$	8.461.887,19	357	HNRe	43,0%
HNBe	169	R\$	5.663.248,53	487	HNBe	58,7%
HNLa	117	R\$	3.566.233,20	142	HNLa	17,1%
HNBr	161	R\$	6.862.423,79	102	HNBr	12,3%
					Média	23,5%

Fonte: DSM

APÊNDICE H - TABELA 11

Serviços de saúde produzidos no HNSa e nas suas OSE no exercício de 2018

PM HOTEL - GASTO PERCAPTA 2018: R\$ 1.491,80			USUÁRIOS DO FUSMA NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA - 12.671		
HNSA - ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL 2018			HNSA - INTERNAÇÕES HOSPITALARES 2018		
CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL	CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL
1- ACUPUNTURA					
2- ALERGOLOGIA		292			
3- ANESTESIOLOGIA		176			
4- CARDIOLOGIA		12	1-CARDIOLOGIA	63	13
5- CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL			2-CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL	1	
6- CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO			3-CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO		
7- CIRURGIA CARDÍACA			4-CIRURGIA CARDÍACA		
8- CIRURGIA GERAL			5-CIRURGIA GERAL	192	
9- CIRURGIA PEDIÁTRICA			6-CIRURGIA PEDIÁTRICA		
10- CIRURGIA PLÁSTICA			7-CIRURGIA PLÁSTICA		
11- CIRURGIA TORÁCICA			8-CIRURGIA TORÁCICA		
12- CIRURGIA VASCULAR		12	9-CIRURGIA VASCULAR	30	
13- CLÍNICA MÉDICA			10-CLÍNICA MÉDICA	539	
14- DEPENDÊNCIA QUÍMICA					
15- DERMATOLOGIA			11-DERMATOLOGIA		
16- D. INFEC. E PARASITÁRIAS			12-D.INFEC. E PARASITÁRIAS		
17- ENDOCRINOLOGIA		495	13-ENDOCRINOLOGIA		
18- ENFERMAGEM (CLÍNICA)					
19- ENFERMAGEM (SIAD)					
20- FISIATRIA					
21- FISIOTERAPIA		1434			
22-FONOAUDIOLOGIA		771			
23- GAAPE		6913			
24- GASTROENTEROLOGIA		630	14-GASTROENTEROLOGIA		
25- GINECOLOGIA		25	15-GINECOLOGIA	39	
26- GERIATRIA (CLÍNICA)			16-GERIATRIA		
27- GERIATRIA (SIAD)					
28- HEMATOLOGIA		14	17-HEMATOLOGIA		
29- MEDICINA HIPERBÁRICA			18-MEDICINA NUCLEAR		
30- NEFROLOGIA		12	19-NEFROLOGIA		14
31- NEUROCIRURGIA		12	20- NEUROCIRURGIA		
32- NEUROLOGIA			21-NEUROLOGIA	3	1
33- NEUROLOGIA INFANTIL					
34- NUTRIÇÃO E DIETÉTICA					
35- OBSTETRÍCIA		12	22-OBSTETRÍCIA	112	
36- OFTALMOLOGIA		1394	23-OFTALMOLOGIA		
37- ONCOLOGIA		196	24-ONCOLOGIA		
38- OTORRINOLARINGOLOGIA			25-OTORRINOLARINGOLOGIA	19	
39- PEDIATRIA			26-PEDIATRIA	17	
40- PNEUMOLOGIA		112	27-PNEUMOLOGIA		
41- PROCTOLOGIA			28-PROCTOLOGIA	147	
42- PSICOLOGIA		29			
43- PSIQUIATRIA		14	29-PSIQUIATRIA	7	34
44- PSIQUIATRIA DE LIGAÇÃO					
45- PSIQUIATRIA FORENSE					
46- PUERICULTURA					
47- RADIOTERAPIA					
48- REUMATOLOGIA		454	30-REUMATOLOGIA		
49- SERVIÇO DE REABILITAÇÃO					
50- SERVIÇO SOCIAL					
51- TERAPIA OCUPACIONAL		8			
52- TRAUMATO-ORTOPEDIA		38	31-TRAUMATO-ORTOPEDIA	123	25
53- UROLOGIA		374	32-UROLOGIA	91	12
54- SVÇ DE ESTABILIZAÇÃO DE PACIENTE			33-UTI	272	
55- SVÇ DE PRONTO ATENDIMENTO			34-UTI PEDIÁTRICO		
56- OUTROS		14	35-UTI NEONATAL		
TOTAL AMBULATORIAL	55911	13443	36-UN. TRAT. DE QUEIMADOS		
			37-UNIDADE CORONARIANA		
			38-UNIDADE DE PACIENTE GRAVE		
			39-UNIDADE INTERMEDIÁRIA		
			40-OUTROS		
			41-EMERGÊNCIA		
			TOTAL	1655	99

Fonte: DSM

APÊNDICE I - TABELA 12

Serviços de saúde produzidos no HNNA e nas suas OSE no exercício de 2018

PM HOTEL - GASTO PERCAPTA 2018: R\$ 2.171,87			USUÁRIOS DO FUSMA NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA - 16.608		
HNNA - ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL 2018			HNNA - INTERNAÇÕES HOSPITALARES 2018		
CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH	OSE	CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH	OSE
TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
1- ACUPUNTURA		13			
2- ALERGOLOGIA		241			
3- ANESTESIOLOGIA		0			
4- CARDIOLOGIA		1974	1-CARDIOLOGIA	0	9
5- CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL		0	2-CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL	0	0
6- CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO		162	3-CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO	0	1
7- CIRURGIA CARDÍACA		7	4-CIRURGIA CARDÍACA	0	0
8- CIRURGIA GERAL		58	5-CIRURGIA GERAL	0	203
9- CIRURGIA PEDIÁTRICA		0	6-CIRURGIA PEDIÁTRICA	0	0
10- CIRURGIA PLÁSTICA		85	7-CIRURGIA PLÁSTICA	0	0
11- CIRURGIA TORÁCICA		13	8-CIRURGIA TORÁCICA	0	0
12- CIRURGIA VASCULAR		522	9-CIRURGIA VASCULAR	0	3
13- CLÍNICA MÉDICA		15	10-CLÍNICA MÉDICA	473	71
14- DEPENDÊNCIA QUÍMICA		0			
15- DERMATOLOGIA		1275	11-DERMATOLOGIA	0	0
16- D. INFEC. E PARASITÁRIAS		5	12-D.INFEC. E PARASITÁRIAS	0	0
17- ENDOCRINOLOGIA		995	13-ENDOCRINOLOGIA	0	0
18- ENFERMAGEM (CLÍNICA)		0		0	
19- ENFERMAGEM (SIAD)				0	
20- FISIATRIA		0		0	
21- FISIOTERAPIA		373		0	
22-FONOAUDIOLOGIA		37		0	
23- GAAPE		0		0	
24- GASTROENTEROLOGIA		1039	14-GASTROENTEROLOGIA	0	0
25- GINECOLOGIA		2691	15-GINECOLOGIA	0	5
26- GERIATRIA (CLÍNICA)		101	16-GERIATRIA	0	0
27- GERIATRIA (SIAD)				0	
28- HEMATOLOGIA		117	17-HEMATOLOGIA	0	0
29- MEDICINA HIPERBÁRICA		0	18-MEDICINA NUCLEAR	0	0
30- NEFROLOGIA		259	19-NEFROLOGIA	0	5
31- NEUROCIRURGIA		19	20- NEUROCIRURGIA	0	2
32- NEUROLOGIA		567	21-NEUROLOGIA	0	0
33- NEUROLOGIA INFANTIL		49		0	
34- NUTRIÇÃO E DIETÉTICA		16		0	
35- OBSTETRÍCIA		84	22-OBSTETRÍCIA	0	18
36- OFTALMOLOGIA		2597	23-OFTALMOLOGIA	0	0
37- ONCOLOGIA		236	24-ONCOLOGIA	0	1
38- OTORRINOLARINGOLOGIA		212	25-OTORRINOLARINGOLOGIA	0	8
39- PEDIATRIA		113	26-PEDIATRIA	0	12
40- PNEUMOLOGIA		193	27-PNEUMOLOGIA	0	0
41- PROCTOLOGIA		212	28-PROCTOLOGIA	0	0
42- PSICOLOGIA		8		0	
43- PSIQUIATRIA		84	29-PSIQUIATRIA	0	26
44- PSIQUIATRIA DE LIGAÇÃO		0		0	
45- PSIQUIATRIA FORENSE		19			
46- PUERICULTURA		0			
47- RADIOTERAPIA		28			
48- REUMATOLOGIA		453	30-REUMATOLOGIA		0
49- SERVIÇO DE REABILITAÇÃO		0			
50- SERVIÇO SOCIAL		0			
51- TERAPIA OCUPACIONAL		7			
52- TRAUMATO-ORTOPEDIA		1251	31-TRAUMATO-ORTOPEDIA		30
53- UROLOGIA		1359	32-UROLOGIA		9
54- SVÇ DE ESTABILIZAÇÃO DE PACIENTE		0	33-UTI		106
55- SVÇ DE PRONTO ATENDIMENTO		1090	34-UTI PEDIÁTRICO	0	
56- OUTROS		530	35-UTI NEONATAL	0	
TOTAL AMBULATORIAL	56212	19109	36-UN. TRAT. DE QUEIMADOS	0	
			37-UNIDADE CORONARIANA	0	
			38-UNIDADE DE PACIENTE GRAVE	0	
			39-UNIDADE INTERMEDIÁRIA	0	
			40-OUTROS	0	
			41-EMERGÊNCIA	0	
			TOTAL	473	509

Fonte: DSM

APÊNDICE J - TABELA 13

Serviços de saúde produzidos no HNRe e nas suas OSE no exercício de 2018

PM HOTEL - GASTO PERCAPTA 2018: R\$ 3.514,78			USUÁRIOS DO FUSMA NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA - 7.054		
HNRE - ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL 2018			HNRE - INTERNAÇÕES HOSPITALARES 2018		
CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL	CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL
1- ACUPUNTURA		1397			
2- ALERGOLOGIA		85			
3- ANESTESIOLOGIA		54			
4- CARDIOLOGIA		51	1-CARDIOLOGIA	6	17
5- CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL		112	2-CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL	1	1
6- CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO		53	3-CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO	0	3
7- CIRURGIA CARDÍACA		2	4-CIRURGIA CARDÍACA	0	1
8- CIRURGIA GERAL		78	5-CIRURGIA GERAL	34	37
9- CIRURGIA PEDIÁTRICA		2	6-CIRURGIA PEDIÁTRICA	0	0
10- CIRURGIA PLÁSTICA		37	7-CIRURGIA PLÁSTICA	0	1
11- CIRURGIA TORÁCICA		3	8-CIRURGIA TORÁCICA	0	4
12- CIRURGIA VASCULAR		179	9-CIRURGIA VASCULAR	17	23
13- CLÍNICA MÉDICA		17	10-CLÍNICA MÉDICA	401	254
14- DEPENDÊNCIA QUÍMICA		0			
15- DERMATOLOGIA		242	11-DERMATOLOGIA	0	0
16- D. INFEÇ. E PARASITÁRIAS		0	12-D.INFEÇ. E PARASITÁRIAS	0	0
17- ENDOCRINOLOGIA		13	13-ENDOCRINOLOGIA	0	0
18- ENFERMAGEM (CLÍNICA)		0			
19- ENFERMAGEM (SIAD)					
20- FISIATRIA		0			
21- FISIOTERAPIA		2302			
22-FONOAUDIOLOGIA		0			
23- GAAPE		0			
24- GASTROENTEROLOGIA		139	14-GASTROENTEROLOGIA	2	0
25- GINECOLOGIA		324	15-GINECOLOGIA	4	13
26- GERIATRIA (CLÍNICA)		241	16-GERIATRIA	0	0
27- GERIATRIA (SIAD)					
28- HEMATOLOGIA		42	17-HEMATOLOGIA	0	0
29- MEDICINA HIPERBÁRICA		0	18-MEDICINA NUCLEAR	0	0
30- NEFROLOGIA		72	19-NEFROLOGIA	0	0
31- NEUROCIRURGIA		75	20- NEUROCIRURGIA	0	6
32- NEUROLOGIA		18	21-NEUROLOGIA	4	4
33- NEUROLOGIA INFANTIL		5			
34- NUTRIÇÃO E DIETÉTICA		0			
35- OBSTETRÍCIA		76	22-OBSTETRÍCIA	0	22
36- OFTALMOLOGIA		1325	23-OFTALMOLOGIA	0	0
37- ONCOLOGIA		184	24-ONCOLOGIA	14	9
38- OTORRINOLARINGOLOGIA		108	25-OTORRINOLARINGOLOGIA	0	0
39- PEDIATRIA		37	26-PEDIATRIA	1	1
40- PNEUMOLOGIA		105	27-PNEUMOLOGIA	1	1
41- PROCTOLOGIA		49	28-PROCTOLOGIA	0	1
42- PSICOLOGIA		229			
43- PSIQUIATRIA		28	29-PSIQUIATRIA	3	0
44- PSIQUIATRIA DE LIGAÇÃO		1			
45- PSIQUIATRIA FORENSE		0			
46- PUERICULTURA		0			
47- RADIOTERAPIA		17			
48- REUMATOLOGIA		282	30-REUMATOLOGIA	1	0
49- SERVIÇO DE REABILITAÇÃO		0			
50- SERVIÇO SOCIAL					
51- TERAPIA OCUPACIONAL		75			
52- TRAUMATO-ORTOPEDIA		68	31-TRAUMATO-ORTOPEDIA	36	48
53- UROLOGIA		148	32-UROLOGIA	10	13
54- SVÇ DE ESTABILIZAÇÃO DE PACIENTE		0	33-UTI	43	72
55- SVÇ DE PRONTO ATENDIMENTO		3467	34-UTI PEDIÁTRICO	0	0
56- OUTROS		701	35-UTI NEONATAL	0	5
TOTAL AMBULATORIAL	33229	12443	36-UN. TRAT. DE QUEIMADOS	0	0
			37-UNIDADE CORONARIANA	0	4
			38-UNIDADE DE PACIENTE GRAVE	0	0
			39-UNIDADE INTERMEDIÁRIA	0	0
			40-OUTROS	5	0
			41-EMERGÊNCIA	0	18
			TOTAL	583	558

Fonte: DSM

APÊNDICE K - TABELA 14

Serviços de saúde produzidos no HNBe e nas suas OSE no exercício de 2018

PM HOTEL - GASTO PERCAPTA 2018: R\$ 1.701,63			USUÁRIOS DO FUSMA NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA - 12.966		
HNBE - ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL 2018			HNBE - INTERNAÇÕES HOSPITALARES 2018		
CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL	CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL
1- ACUPUNTURA		0			
2- ALERGOLOGIA		112			
3- ANESTESIOLOGIA		219			
4- CARDIOLOGIA		1039	1-CARDIOLOGIA	3	24
5- CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL		0	2-CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL	2	0
6- CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO		5	3-CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO	0	0
7- CIRURGIA CARDÍACA		7	4-CIRURGIA CARDÍACA	0	3
8- CIRURGIA GERAL		16	5-CIRURGIA GERAL	109	12
9- CIRURGIA PEDIÁTRICA		20	6-CIRURGIA PEDIÁTRICA	0	2
10- CIRURGIA PLÁSTICA		54	7-CIRURGIA PLÁSTICA	0	0
11- CIRURGIA TORÁCICA		3	8-CIRURGIA TORÁCICA	0	0
12- CIRURGIA VASCULAR		56	9-CIRURGIA VASCULAR	2	0
13- CLÍNICA MÉDICA		3	10-CLÍNICA MÉDICA	381	0
14- DEPENDÊNCIA QUÍMICA		0			
15- DERMATOLOGIA		193	11- DERMATOLOGIA	0	0
16- D. INFEÇ. E PARASITÁRIAS		0	12-D.INFEÇ. E PARASITÁRIAS	0	0
17- ENDOCRINOLOGIA		344	13-ENDOCRINOLOGIA	0	0
18- ENFERMAGEM (CLÍNICA)		0			
19- ENFERMAGEM (SIAD)					
20- FISIATRIA		3			
21- FISIOTERAPIA		100			
22-FONOAUDIOLOGIA		19			
23- GAAPE		0			
24- GASTROENTEROLOGIA		58	14-GASTROENTEROLOGIA	3	0
25- GINECOLOGIA		456	15-GINECOLOGIA	18	8
26- GERIATRIA (CLÍNICA)		25	16-GERIATRIA	0	0
27- GERIATRIA (SIAD)					
28- HEMATOLOGIA		77	17-HEMATOLOGIA	0	0
29- MEDICINA HIPERBÁRICA		0	18-MEDICINA NUCLEAR	0	0
30- NEFROLOGIA		222	19-NEFROLOGIA	0	18
31- NEUROCIRURGIA		34	20- NEUROCIRURGIA	0	1
32- NEUROLOGIA		113	21-NEUROLOGIA	2	1
33- NEUROLOGIA INFANTIL		17			
34- NUTRIÇÃO E DIETÉTICA		4			
35- OBSTETRÍCIA		487	22-OBSTETRÍCIA	0	114
36- OFTALMOLOGIA		667	23-OFTALMOLOGIA	0	0
37- ONCOLOGIA		78	24-ONCOLOGIA	0	1
38- OTORRINOLARINGOLOGIA		40	25-OTORRINOLARINGOLOGIA	0	0
39- PEDIATRIA		6	26-PEDIATRIA	22	21
40- PNEUMOLOGIA		133	27-PNEUMOLOGIA	0	0
41- PROCTOLOGIA		163	28-PROCTOLOGIA	0	4
42- PSICOLOGIA		66			
43- PSIQUIATRIA		33	29-PSIQUIATRIA	17	0
44- PSIQUIATRIA DE LIGAÇÃO		0			
45- PSIQUIATRIA FORENSE		0			
46- PUERICULTURA		7			
47- RADIOTERAPIA		1			
48- REUMATOLOGIA		390	30-REUMATOLOGIA	0	0
49- SERVIÇO DE REABILITAÇÃO		0			
50- SERVIÇO SOCIAL		0			
51- TERAPIA OCUPACIONAL		32			
52- TRAUMATO-ORTOPEDIA		746	31-TRAUMATO-ORTOPEDIA	35	12
53- UROLOGIA		89	32-UROLOGIA	0	24
54- SVÇ DE ESTABILIZAÇÃO DE PACIENTE		0	33-UTI	112	20
55- SVÇ DE PRONTO ATENDIMENTO		0	34-UTI PEDIÁTRICO	0	1
56- OUTROS		128	35-UTI NEONATAL	0	4
TOTAL AMBULATORIAL	30499	6265	36-UN. TRAT. DE QUEIMADOS	0	0
			37-UNIDADE CORONARIANA	0	0
			38-UNIDADE DE PACIENTE GRAVE	0	0
			39-UNIDADE INTERMEDIÁRIA	0	0
			40-OUTROS	1	1
			41-EMERGÊNCIA		0
			TOTAL	707	271

Fonte: DSM

APÊNDICE L - TABELA 15

Serviços de saúde produzidos no HNLA e nas suas OSE no exercício de 2018

PM HOTEL - GASTO PERCAPTA 2018: R\$ 2.086,00			USUÁRIOS DO FUSMA NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA - 9.565		
HNLA - ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL 2018			HNLA - INTERNAÇÕES HOSPITALARES 2018		
CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH	OSE	CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH	OSE
	TOTAL	TOTAL		TOTAL	TOTAL
1- ACUPUNTURA		0			
2- ALERGOLOGIA		6			
3- ANESTESIOLOGIA		0			
4- CARDIOLOGIA		784	1-CARDIOLOGIA	0	15
5- CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL		0	2-CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL	0	0
6- CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO		0	3-CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO	0	0
7- CIRURGIA CARDÍACA		0	4-CIRURGIA CARDÍACA	0	7
8- CIRURGIA GERAL		0	5-CIRURGIA GERAL	14	25
9- CIRURGIA PEDIÁTRICA		0	6-CIRURGIA PEDIÁTRICA	5	0
10- CIRURGIA PLÁSTICA		0	7-CIRURGIA PLÁSTICA	0	0
11- CIRURGIA TORÁCICA		0	8-CIRURGIA TORÁCICA	0	0
12- CIRURGIA VASCULAR		361	9-CIRURGIA VASCULAR	0	3
13- CLÍNICA MÉDICA		215	10-CLÍNICA MÉDICA	188	34
14- DEPENDÊNCIA QUÍMICA		0			
15- DERMATOLOGIA		65	11-DERMATOLOGIA	0	0
16- D. INFEÇ. E PARASITÁRIAS		0	12-D.INFEÇ. E PARASITÁRIAS	1	0
17- ENDOCRINOLOGIA		3	13-ENDOCRINOLOGIA	2	0
18- ENFERMAGEM (CLÍNICA)		0			
19- ENFERMAGEM (SIAD)		0			
20- FISIATRIA		0			
21- FISIOTERAPIA		10			
22-FONOAUDIOLOGIA		2			
23- GAAPE		0			
24- GASTROENTEROLOGIA		268	14-GASTROENTEROLOGIA	0	18
25- GINECOLOGIA		458	15-GINECOLOGIA	18	24
26- GERIATRIA (CLÍNICA)		0	16-GERIATRIA	0	0
27- GERIATRIA (SIAD)		0			
28- HEMATOLOGIA		0	17-HEMATOLOGIA	0	0
29- MEDICINA HIPERBÁRICA		0	18-MEDICINA NUCLEAR	0	0
30- NEFROLOGIA		1	19-NEFROLOGIA	0	0
31- NEUROCIRURGIA		0	20- NEUROCIRURGIA	0	1
32- NEUROLOGIA		88	21-NEUROLOGIA	0	0
33- NEUROLOGIA INFANTIL		0			
34- NUTRIÇÃO E DIETÉTICA		2			
35- OBSTETRÍCIA		203	22-OBSTETRÍCIA	4	87
36- OFTALMOLOGIA		1306	23-OFTALMOLOGIA	0	18
37- ONCOLOGIA		30	24-ONCOLOGIA	0	4
38- OTORRINOLARINGOLOGIA		0	25-OTORRINOLARINGOLOGIA	1	4
39- PEDIATRIA		70	26-PEDIATRIA	44	4
40- PNEUMOLOGIA		10	27-PNEUMOLOGIA	0	0
41- PROCTOLOGIA		1	28-PROCTOLOGIA	0	0
42- PSICOLOGIA		2			
43- PSIQUIATRIA		0	29-PSIQUIATRIA	45	0
44- PSIQUIATRIA DE LIGAÇÃO		0			
45- PSIQUIATRIA FORENSE		0			
46- PUERICULTURA		0			
47- RADIOTERAPIA		0			
48- REUMATOLOGIA		0	30-REUMATOLOGIA	0	0
49- SERVIÇO DE REABILITAÇÃO		0			
50- SERVIÇO SOCIAL		0			
51- TERAPIA OCUPACIONAL		0			
52- TRAUMATO-ORTOPEDIA		4	31-TRAUMATO-ORTOPEDIA	56	38
53- UROLOGIA		510	32-UROLOGIA	0	14
54- SVÇ DE ESTABILIZAÇÃO DE PACIENTE		0	33-UTI	0	27
55- SVÇ DE PRONTO ATENDIMENTO		38	34-UTI PEDIÁTRICO	0	0
56- OUTROS		0	35-UTI NEONATAL	0	0
TOTAL AMBULATORIAL	28451	4437	36-UN. TRAT. DE QUEIMADOS	0	0
			37-UNIDADE CORONARIANA	0	1
			38-UNIDADE DE PACIENTE GRAVE	0	0
			39-UNIDADE INTERMEDIÁRIA	0	0
			40-OUTROS	0	0
			41-EMERGÊNCIA	0	64
			TOTAL	378	388

Fonte: DSM

APÊNDICE M - TABELA 16

Serviços de saúde produzidos no HNBr e nas suas OSE no exercício de 2018

PM HOTEL - GASTO PERCAPTA 2018: R\$ 2.280,48			USUÁRIOS DO FUSMA NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA - 15.669		
HNBR - ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL 2018			HNBR - INTERNAÇÕES HOSPITALARES 2018		
CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL	CLÍNICAS E SERVIÇOS	OMH TOTAL	OSE TOTAL
1- ACUPUNTURA		173			
2- ALERGOLOGIA		5			
3- ANESTESIOLOGIA		113			
4- CARDIOLOGIA		483	1-CARDIOLOGIA	0	18
5- CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL		0	2-CIRURGIA BUCO-MAXILO FACIAL	1	0
6- CIRURGIA DE CABEÇA E PESCOÇO		37	3-CIRURGIA CABEÇA E PESCOÇO	0	0
7- CIRURGIA CARDÍACA		17	4-CIRURGIA CARDÍACA	0	2
8- CIRURGIA GERAL		93	5-CIRURGIA GERAL	146	15
9- CIRURGIA PEDIÁTRICA		16	6-CIRURGIA PEDIÁTRICA	0	0
10- CIRURGIA PLÁSTICA		25	7-CIRURGIA PLÁSTICA	0	0
11- CIRURGIA TORÁCICA		3	8-CIRURGIA TORÁCICA	0	0
12- CIRURGIA VASCULAR		178	9-CIRURGIA VASCULAR	0	1
13- CLÍNICA MÉDICA		167	10-CLÍNICA MÉDICA	164	93
14- DEPENDÊNCIA QUÍMICA		0			
15- DERMATOLOGIA		297	11-DERMATOLOGIA	0	1
16- D. INFEÇ. E PARASITÁRIAS		19	12-D.INFEÇ. E PARASITÁRIAS	0	0
17- ENDOCRINOLOGIA		100	13-ENDOCRINOLOGIA	0	0
18- ENFERMAGEM (CLÍNICA)		0			
19- ENFERMAGEM (SIAD)		0			
20- FISIATRIA		1			
21- FISIOTERAPIA		1240			
22-FONOAUDIOLOGIA		167			
23- GAAPE		0			
24- GASTROENTEROLOGIA		117	14-GASTROENTEROLOGIA	0	1
25- GINECOLOGIA		611	15-GINECOLOGIA	0	1
26- GERIATRIA (CLÍNICA)		10	16-GERIATRIA	0	0
27- GERIATRIA (SIAD)		0			
28- HEMATOLOGIA		59	17-HEMATOLOGIA	0	0
29- MEDICINA HIPERBÁRICA		0	18-MEDICINA NUCLEAR	0	0
30- NEFROLOGIA		41	19-NEFROLOGIA	0	10
31- NEUROCIRURGIA		20	20- NEUROCIRURGIA	0	0
32- NEUROLOGIA		483	21-NEUROLOGIA	0	6
33- NEUROLOGIA INFANTIL		173			
34- NUTRIÇÃO E DIETÉTICA		3			
35- OBSTETRÍCIA		380	22-OBSTETRÍCIA	0	98
36- OFTALMOLOGIA		3675	23-OFTALMOLOGIA	0	0
37- ONCOLOGIA		193	24-ONCOLOGIA	0	2
38- OTORRINOLARINGOLOGIA		284	25-OTORRINOLARINGOLOGIA	0	2
39- PEDIATRIA		675	26-PEDIATRIA	0	43
40- PNEUMOLOGIA		24	27-PNEUMOLOGIA	0	6
41- PROCTOLOGIA		179	28-PROCTOLOGIA	0	8
42- PSICOLOGIA		484			
43- PSIQUIATRIA		1596	29-PSIQUIATRIA	2	4
44- PSIQUIATRIA DE LIGAÇÃO		0			
45- PSIQUIATRIA FORENSE		0			
46- PUERICULTURA		0			
47- RADIOTERAPIA		48			
48- REUMATOLOGIA		49	30-REUMATOLOGIA	0	1
49- SERVIÇO DE REABILITAÇÃO		0			
50- SERVIÇO SOCIAL		1			
51- TERAPIA OCUPACIONAL		54			
52- TRAUMATO-ORTOPEDIA		817	31-TRAUMATO-ORTOPEDIA	15	16
53- UROLOGIA		272	32-UROLOGIA	0	1
54- SVÇ DE ESTABILIZAÇÃO DE PACIENTE		0	33-UTI	0	116
55- SVÇ DE PRONTO ATENDIMENTO		135	34-UTI PEDIÁTRICO	0	5
56- OUTROS		4030	35-UTI NEONATAL	0	11
TOTAL AMBULATORIAL	42499	17547	36-UN. TRAT. DE QUEIMADOS	0	0
			37-UNIDADE CORONARIANA	0	2
			38-UNIDADE DE PACIENTE GRAVE	0	0
			39-UNIDADE INTERMEDIÁRIA	0	0
			40-OUTROS	0	0
			41-EMERGÊNCIA		2
			TOTAL	328	465

Fonte: DSM

APÊNDICE N - TABELA 17

Custos dos HN com OSE no exercício de 2018

OMH	ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR (AMH)						
	Internações (sem OPME)		Material		Serviço de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT)		
	UTI	Não UTI	OPME	Quimioterápicos	Consultas	Exames	Odontológicos
HNMD	R\$ -	R\$ 579.781,90	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.577.194,26	R\$ -
HNSA	R\$ 516.627,92	R\$ 820.738,20	R\$ 190.127,43	R\$ 2.375.576,47	R\$ 446.247,17	R\$ 4.394.027,52	R\$ 303.333,03
HNNA	R\$ 4.168.722,79	R\$ 6.170.585,99	R\$ 2.056.837,44	R\$ 2.485.497,12	R\$1.534.870,11	R\$ 7.848.933,93	R\$ 415.736,42
HNRE	R\$ 5.726.882,55	R\$ 5.258.530,58	R\$ 1.295.879,69	R\$ 1.355.843,61	R\$ 419.872,25	R\$ 3.570.756,16	R\$ 49.055,01
HNBE	R\$ 1.341.460,97	R\$ 1.699.962,58	R\$ 812.297,12	R\$ 4.036.477,12	R\$ 390.364,38	R\$ 5.388.112,72	R\$ 87.444,74
HNLA	R\$ 2.102.937,03	R\$ 2.899.733,66	R\$ 1.057.291,41	R\$ 360.733,51	R\$1.007.270,81	R\$ 7.038.354,95	R\$ 276.881,18
HNBRA	R\$ 8.265.650,62	R\$ 5.096.924,54	R\$ 2.064.972,61	R\$ 3.840.553,33	R\$1.375.481,88	R\$ 5.871.354,57	R\$ 701.307,92
	R\$ 22.122.281,88	R\$ 22.526.257,45	R\$ 7.477.405,70	R\$ 14.454.681,16	R\$5.174.106,60	R\$35.688.734,11	R\$1.833.758,30
OMH	AMH						
	SADT	TOTAL GERAL					
	Terapias						
HNMD	R\$ 181.434,45	R\$ 2.338.410,61					
HNSA	R\$ 3.226.343,82	R\$ 12.273.021,56					
HNNA	R\$ 1.459.083,69	R\$ 26.140.267,49					
HNRE	R\$ 1.618.201,54	R\$ 19.295.021,39					
HNBE	R\$ 2.014.932,23	R\$ 15.771.051,86					
HNLA	R\$ 1.323.270,82	R\$ 16.066.473,37					
HNBRA	R\$ 2.549.163,63	R\$ 29.765.409,10					
	R\$ 12.372.430,18	R\$121.649.655,38					

Fonte: DSM