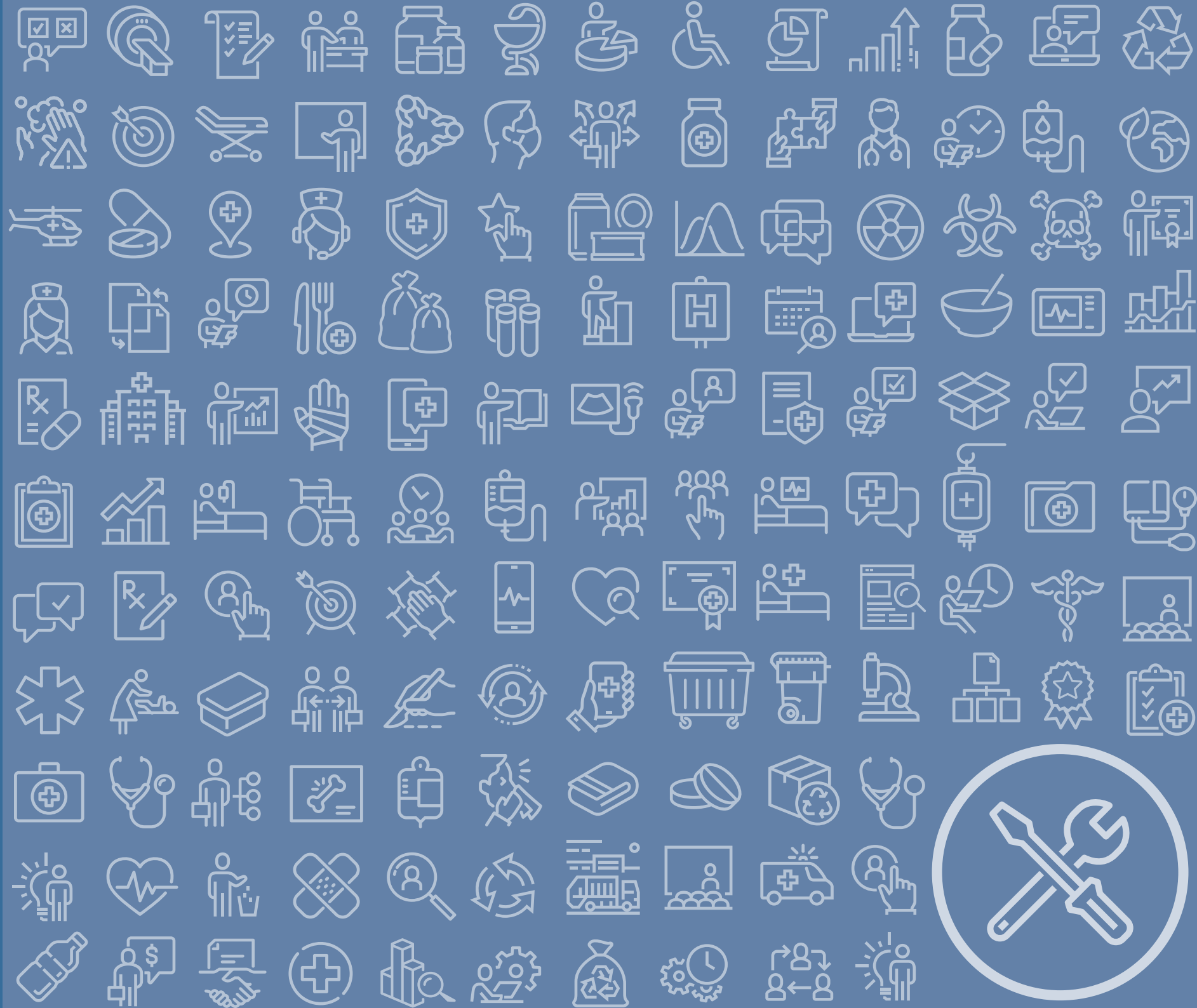


**PROSPECÇÃO E
AVALIAÇÃO DE
MERCADO PARA
A AQUISIÇÃO E
MANUTENÇÃO DE
EQUIPAMENTOS
MÉDICO-
ASSISTENCIAIS
DE ALTA
COMPLEXIDADE**





© 2022 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja utilizada para fins comerciais. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é dos respectivos autores e técnicos envolvidos em sua elaboração.

ISBN nº 978-65-80110-41-4

Prospecção e Avaliação de Mercado para a Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade – 1ª edição – Produzido pelo Serviço de Engenharia Clínica – Brasília: Ebserh – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2022.

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh
Setor Comercial Sul – SCS, Quadra 09, Lote C
Ed. Parque Cidade Corporate, Bloco C, 1º Pavimento
CEP: 70308-200 – Brasília, DF

www.gov.br/ebserh

Ministro da Educação

Victor Godoy Veiga

Presidente

Oswaldo de Jesus Ferreira

Vice-Presidência

Antonio César Alves Rocha

Diretoria de Administração e Infraestrutura

Erlon César Dengo

Coordenadoria de Infraestrutura Hospitalar e Hotelaria

Marcio Luis Borsio

Coordenação:

Adolpho Pacheco Filho	Fundação Instituto de Administração – FIA (Gerente do Projeto FIA)
Helio Janny Teixeira	Fundação Instituto de Administração – FIA (Coordenador de Projetos FIA)
Luiz Patricio Cintra Padro Filho	Fundação Instituto de Administração – FIA (Consultor FIA)
Mariana Ferreti Lippi	Fundação Instituto de Administração – FIA (Consultora FIA)
Fernando Mateus Maia Barbosa	Huab-UFRN/Ebserh
Marcio Luis Borsio	CIH/DAI/Ebserh
Rafael Moraes Gadelha	HULW-UFPB/Ebserh
Elma Teixeira	Analista Sênior de Monitoramento e Avaliação (Consultora Unops)
Rafael Esposel	Representante do Projeto (Consultor Unops)
Helena Amoretti Gonçalves	Consultora Unops

Elaboração FIA:

Adolpho Pacheco Filho	Consultor Sênior (Consultor FIA)
André Akio Motidome Cintra do Prado	Consultor Pleno (Consultor FIA)
Francisco José Rocco	Consultor Sênior (Consultor FIA)
Léria Rosane Holsbach	Especialista em Equipamentos Médicos Hospitalares (Consultora Especialista FIA)
Mariana Ferreti Lippi	Consultora Sênior (Consultora FIA)
Rodolfo Victório Carvalho Guido	Consultor Sênior (Consultor FIA)

Elaboração Ebserh:

Brenna Fraga de Souza Lima	HC-UFPE/Ebserh
Fernanda Vieira Frondana	HU-UFJF/Ebserh
Fernando Mateus Maia Barbosa	Huab-UFRN/Ebserh
Gustavo de Castro Vivas	Hucam-Ufes/Ebserh
Gyuliano Rufino Aniceto	Huol-UFRN/Ebserh
Leonardo Magalhães de Almeida	SEC/CIH/DAI/Ebserh
Rafael Moraes Gadelha	HULW-UFPB/Ebserh

Colaboração:

Evelyn Ebling Mac Kay Dubugras Ribeiro	Consultora FIA
Helena Amoretti Gonçalves	Consultora Unops
Julia Resende Kanno	Consultora Unops

Projeto Gráfico e Diagramação: Brava Design

Revisão Ortográfica e Padronização: Neide Magalhães

SUMÁRIO

Siglas e Glossário	7
Apresentação	9
Introdução	11
1. Aspectos Conceituais para Contratações	12
1.1 A Terceirização de Serviços nas Organizações	12
1.1.1 A Terceirização de Serviços Hospitalares	13
1.1.2 O Dilema entre Comprar ou Fazer	15
1.1.3 Compras Estratégicas (<i>Strategic Sourcing</i>)	16
1.2 Aspectos Legais	24
1.2.1 A Lei das Estatais	24
1.2.2 A Instrução Normativa 05/2017	25
1.3 Instrumento de Medição de Resultado	27
1.3.1 Descontos por Desempenho X Multas Contratuais	28
2. Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
2.1 Agrupamentos Propostos para os Quinze Tipos de Equipamento	30
2.1.1 Classificação Funcional	30
2.1.2 Classificação por Preço, Complexidade e Criticidade	30
2.2 Diagnóstico Situacional	32
2.2.1 Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade no Âmbito da Rede Ebserh	32
2.2.2 Práticas Identificadas nos Hospitais da Ebserh	34
2.2.3 Análise dos Equipamentos e Contratos da Rede Ebserh	40
2.2.4 Análise dos Fornecedores dos Hospitais da Ebserh	57
2.2.5 Caracterização da Rede Ebserh	59
2.3 Problemas Identificados	64
2.4 Boas Práticas Identificadas	64

PROSPECÇÃO E
AVALIAÇÃO DE
MERCADO PARA
A AQUISIÇÃO E
MANUTENÇÃO DE
EQUIPAMENTOS
MÉDICO-
ASSISTENCIAIS DE
ALTA COMPLEXIDADE

3. Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
3.1 A Segmentação dos Mercados de Aquisição e de Serviços de Manutenção de Equipamentos	65
3.2 Modelos de Fornecimento do Mercado Fornecedor	66
3.2.1 Aquisição de Equipamentos	66
3.2.2 Serviços de Manutenção	67
3.3 Regulamentação e Normas que Qualificam os Fornecedores	69
3.3.1 Legislação Trabalhista	69
3.3.2 Segurança do Trabalho	70
3.3.3 Diretrizes Normativas	70
3.3.4 Terceirização dos Serviços	71
3.4 Fornecedores Atuais e Potenciais para a Rede Ebsersh	71
3.4.1 Fornecedores Cadastrados na Anvisa	71
3.4.2 Fornecedores que Participam de Licitações na Ebsersh	75
3.5 Tecnologias e Soluções Encontradas no Mercado Brasileiro	80
3.5.1 Uso de <i>Book</i> Padrão, com Separação entre Planejamento e Aquisição	80
3.5.2 Custo Total de Propriedade (TCO)	80
3.5.3 Implementação de Cálculo de Probabilidades na Decisão das Contratações de Manutenção	80
3.5.4 Uso de <i>Upgrades</i> de Equipamentos	80
3.5.5 Padronização de Sistema para Gestão de Contratos	81
3.6 Destaques das Entrevistas com os Fornecedores, Hospitais e Empreendimentos de Saúde de Referência	81
3.7 Destaques das Entrevistas com Empreendimentos de Saúde de Referência para o Estudo de Mercado	83
3.8 Conclusões e Considerações Finais Relativas aos Mercados de Equipamentos de Alta Complexidade	85
3.8.1 Aquisição	85
3.8.2 Manutenção	87
3.9 Metodologia para Monitoramento e Desenvolvimento do Mercado	88
3.9.1 Metodologia para Monitoramento do Mercado	88
3.9.2 Metodologia para Desenvolvimento do Mercado	94
4. Gaps Identificados	95

5. Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
5.1 Estratégias Propostas para a Aquisição de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	98
5.1.1 Objetivo das Estratégias para Aquisição de Equipamentos	98
5.1.2 Equipamentos do Grupo 1 e Grupo 2 Quando Necessitam de Adaptação – Aquisição Centralizada e Integrada de Equipamentos do Mesmo Tipo e Contratação e Gestão do Contrato por Hospital	100
5.1.3 Equipamentos do Grupo 2 que Não Demandem Adaptação de Infraestrutura	105
5.1.4 Equipamentos do Grupo 3	107
6. Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
6.1. Objetivo das Estratégias para Manutenção de Equipamentos	108
6.2 Equipamentos dos Grupos 1 e 2	109
6.3 Continuidade da Contratação Isolada de Manutenção com Fornecimento Parcial de Peças	110
6.4 Visão Temporal das Estratégias Propostas para Equipamentos dos Grupos 1 e 2	110
6.5 Estratégias para Contratação de Manutenção dos Equipamentos do Grupo 3	112
6.6 Modelo de Contratação	112
Referências	113

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

SIGLAS E GLOSSÁRIO

ADI	Ações Diretas de Inconstitucionalidade	CCT	Convenção Coletiva de Trabalho
ANS	Acordo de Nível de Serviço	CAD	Coordenadoria de Administração
APF	Administração Pública Federal	CMV	Custo dos Bens e Serviços Vendidos
Anvisa	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	CI	Custo Indireto
Abiis	Aliança Brasileira da Indústria Inovadora em Saúde	TCO	Custo Total de Propriedade (<i>Total Cost of Ownership</i>)
Abimed	Associação Brasileira da Indústria de Alta Tecnologia de Produtos para Saúde	DW-Siasg	<i>Data warehouse</i> do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
Abimo	Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios	DRE	Demonstrativo de Resultado
ABEclin	Associação Brasileira de Engenharia Clínica	Ebserh	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
Abraidi	Associação Brasileira de Importadores e Distribuidores de Produtos para Saúde	EPI	Equipamentos de Segurança e Proteção Individual
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas	EMH	Equipamentos Médico-Hospitalares
BDI	Bonificações e Despesas Indiretas	Unops	Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos
Caged	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados	EUA	Estados Unidos da América
Cadterc	Cadernos de Serviços Terceirizados do Estado de São Paulo	EAP	Estrutura Analítica do Projeto
Capex	<i>Capital Expenditures</i>	Evef	Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira
Cnae	Classificação Nacional de Atividade Econômica	FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar	FIA	Fundação Instituto de Administração
Cnen	Comissão Nacional de Energia Nuclear	GTT	Grupo Técnico de Trabalho
CTPP	Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP), pertencente ao Ministério da Economia	HUF	Hospital Universitário Federal
CMMIS	<i>Computerized Maintenance Management Information Systems</i>	IMR	Índice de Medição de Resultados
CBM	<i>Condition-Based Maintenance</i>	IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Confea	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia	IES	Instituto Ética Saúde
Crea	Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia	INTS	Instituto Nacional de Tecnologia e Saúde
		IN	Instrução Normativa
		IMDRF	<i>International Medical Device Regulation Forum</i>

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
IoT	<i>Internet of Things</i>
LFT	Letras Financeiras do Tesouro
MBF	<i>Management Based in Facts</i>
MEC	Ministério da Educação
NR	Normas Regulamentadoras que tratam da melhoria das condições de saúde, segurança e o meio ambiente do trabalho
Nats	Núcleo de Avaliação de Tecnologias em Saúde
OS	Ordem de Serviço
ONA	Organização Nacional de Acreditação
OSS	Organização Social de Saúde
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
Setop	Planilha Preço – Secretaria da Infraestrutura do Estado de Minas Gerais
Comprasnet	Porta de Compras do Governo Federal
POP	Procedimento Operacional Padrão
PGR	Procuradoria Geral da República
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
Rebrats	Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologia de Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada (Anvisa)
Sicaf	Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores
SEI	Sistema Eletrônico de Informações (da Ebserh)
Siasg	Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais do Governo Federal
Siafi	Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal
SUS	Sistema Único de Saúde

Sbeb	Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica
STF	Supremo Tribunal Federal
TIR	Taxa Interna de Retorno
MTBF	Tempo Médio entre Falhas (<i>Mean Time Between Failures</i>)
TR	Termo de Referência
TCO	<i>Total Cost of Ownership</i> – Custo Total de Propriedade
TCU	Tribunal de Contas da União
Uasg	Unidades de Administração de Serviços Gerais
USA	<i>United States of America</i>
VPL	Valor Presente Líquido



SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

APRESENTAÇÃO

O Unops é o organismo das Nações Unidas que presta serviços de infraestrutura, compras e gestão de projetos para um mundo sustentável. Em todo o mundo, o escritório oferece ao sistema ONU, seus parceiros e governos soluções nas áreas de assistência humanitária, desenvolvimento, paz e segurança. Sua missão é ajudar as pessoas a construir vidas melhores e os países a alcançar a paz e o desenvolvimento sustentável. Sua visão é um mundo em que as pessoas possam levar uma vida plena graças à infraestrutura adequada, sustentável e resiliente, bem como o uso eficiente e transparente de recursos públicos em termos de compras e gestão de projetos.

A Ebserh é a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, uma empresa pública vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Sua finalidade é a de prestar serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar, ambulatorial e de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade, assim como prestar às instituições públicas federais de ensino ou instituições congêneres serviços de apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, ao ensino-aprendizagem e à formação de pessoas no campo da saúde pública. Seu propósito é “Ensinar para transformar o cuidar” e sua visão é “Ser referência nacional no ensino, na pesquisa, na extensão e na inovação no campo da saúde, na assistência pública humanizada e de qualidade em média e alta complexidade, e na gestão hospitalar, atuando de forma integrada com a Universidade e contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde”.

No Brasil, Unops e Ebserh mantêm um acordo de cooperação técnica. Esta parceria visa auxiliar o fortalecimento institucional da empresa, em processos de contratação de projetos de arquitetura e engenharia para

os hospitais universitários filiados, desenvolvendo também diretrizes técnicas, documentação padronizada, manuais técnicos e treinamentos.

O presente documento foi elaborado pela Fundação Instituto de Administração (FIA), uma entidade privada e sem fins lucrativos, criada em 1980 por iniciativa dos professores da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo – USP, que se dedica à geração de conhecimento para a excelência na administração pública e empresarial, por meio da realização das atividades de ensino, consultoria e pesquisa aplicada.

O livro de **Prospecção e Avaliação de Mercado para a Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade** é resultado de um dos produtos previstos no Contrato RFP 2020/13176, firmado entre a FIA e Unops (Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos) em 16 de julho de 2020 e que tem como beneficiário a Ebserh – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

O objetivo deste material é contribuir para disseminar os procedimentos metodológicos adotados durante a execução do projeto “Pesquisa de Mercado e Elaboração de Manuais Técnicos de Serviços de Apoio Hospitalar para Rede Ebserh”, e ser utilizado durante as atividades de treinamento para as equipes de referência da Ebserh na prospecção e avaliação de mercado para a aquisição e manutenção de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade. Para atingir tal objetivo consolida os principais resultados que nortearão as práticas de aquisição e manutenção de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade na Rede Ebserh.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Foto: Elements.envato

**O Livro é Composto pelos Seguintes Conteúdos:****Introdução**

Este capítulo traz a estruturação do presente livro e descreve os capítulos que o compõem.

1 – Aspectos Conceituais para Contratações

Este capítulo apresenta aspectos sobre a aquisição de serviços na realidade atual, ressaltando aspectos pertinentes a Compras Estratégicas, à política relacionada, bem como à legislação de referência.

2 – Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh

Este capítulo apresenta aspectos sobre a realidade atual das condições de Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade na Rede Ebserh, os problemas que interferem em seus resultados e os fatores que os originam, bem como as boas práticas observadas.

3 – Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento

Constam neste capítulo o entendimento das práticas do mercado fornecedor e comprador para Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade, seus principais desafios e tendências, bem como as metodologias para que a rede possa monitorar e desenvolver os fornecedores.

4 – Gaps Identificados

O capítulo apresenta as principais observações sobre as diferenças de práticas observados nos hospitais da Rede Ebserh e as observadas nos mercados comprador e fornecedor.

5 – Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade

Constam neste capítulo as estratégias definidas para Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade, bem como uma breve descrição dos modelos de documentos que subsidiarão o processo licitatório dos hospitais da rede para o serviço.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

INTRODUÇÃO

Este livro de **Prospecção e Avaliação de Mercado para Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade** é resultado do projeto “Pesquisa de Mercado e Elaboração de Manuais Técnicos de Serviços de Apoio Hospitalar para Rede Ebserh”, desenvolvido pela Fundação Instituto de Administração – FIA – para a Ebserh – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

O presente documento subsidia o treinamento realizado para técnicos da Rede Ebserh, explorando a metodologia de estudo de mercado e a forma de replicação pelos hospitais universitários, destacando a utilização dos materiais gerados para apoiar os processos licitatórios da rede.

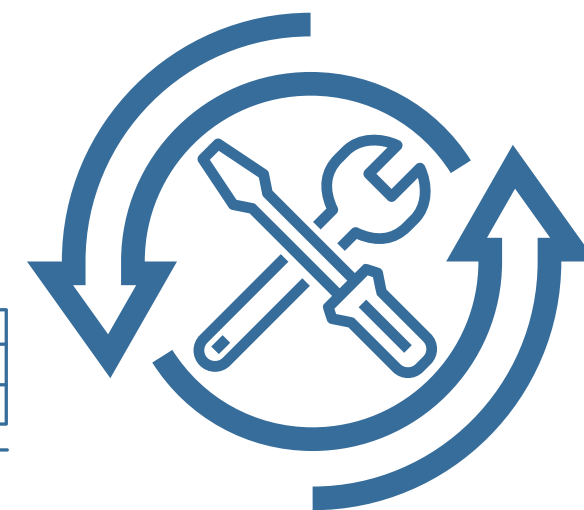
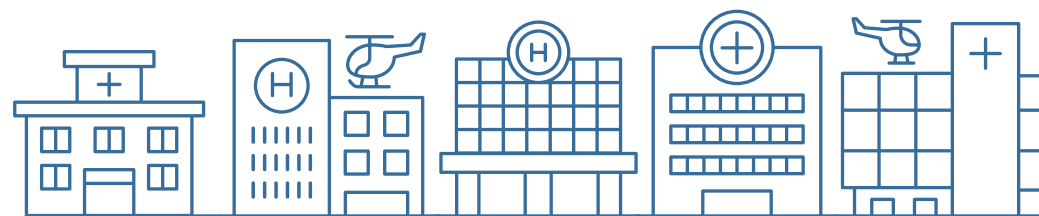
Como forma de organizar os conteúdos, estruturou-se uma correspondência entre os capítulos apresentados neste livro e os módulos a serem desenvolvidos no referido treinamento.

Para tanto, o **capítulo 1** traz os elementos que serão explorados no primeiro módulo do curso, abordando os conceitos gerais relacionados à contratação, terceirização de serviços hospitalares, o dilema entre comprar e fazer internamente e estratégias utilizadas para o processo de contratação; os principais aspectos relacionados à Lei das Estatais (Lei Federal no 13.303) e à Instrução Normativa IN 05/2017; e considerações relativas ao instrumento para a medição de resultados, segundo definições estabelecidas naquela Instrução Normativa.

O **capítulo 2** traz os subsídios que serão apresentados no Módulo 2 do curso, no qual consta o reconhecimento das condições de Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade, resultante do Diagnóstico Situacional realizado nos hospitais da Rede Ebserh; os principais problemas identificados no diagnóstico e fatores que contribuem para sua ocorrência; e as alternativas adotadas pelos hospitais da rede na busca de soluções que contribuíssem na redução e/ou eliminação de impactos decorrentes dos problemas identificados.

O **capítulo 3** apresenta os temas abordados no Módulo 3 do curso: o Reconhecimento do Mercado Fornecedor; boas práticas observadas em outros hospitais e empreendimentos de saúde, as lacunas entre o que foi observado no Diagnóstico Situacional e as práticas no Mercado Fornecedor e Comprador, bem como as metodologias para monitoramento e desenvolvimentos do mercado.

Já o **capítulo 4** aborda as estratégias definidas para a contratação dos serviços, bem como os modelos de instrumento necessários à realização dos processos de licitação e contratação dos serviços, e posteriormente para a gestão dos serviços contratados.



SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

1. ASPECTOS CONCEITUAIS PARA CONTRATAÇÕES

Obter o mesmo entendimento sobre os conceitos adotados em estudos que trazem uma abordagem empírica, como o explorado neste livro, constitui uma etapa importante para o desenvolvimento dos trabalhos, para garantir que todos os participantes tenham a mesma compreensão sobre conceitos apresentados e fundamentando as definições e decisões refletidas nos resultados do presente projeto.

Neste primeiro capítulo são apresentados os aspectos conceituais relacionados à contratação de serviços na realidade atual, ressaltando aspectos pertinentes às Compras Estratégicas, à política relacionada, bem como à legislação de referência no assunto.

1.1 A Terceirização de Serviços nas Organizações

A prática da terceirização de atividades é cada vez mais presente nas organizações do setor privado ou público. Em linhas gerais, quando as organizações optam por não executar diretamente algumas de suas atividades e lançam mão do recurso de contratar terceiros, elas são motivadas pelas oportunidades de:

- Obter redução de custos;
- Ter maior foco em suas atividades essenciais;
- Ter ganhos em qualidade e eficiência na execução daquelas atividades que estão sendo terceirizadas, ou incorporar novos métodos ou tecnologias que estão disponíveis com esses fornecedores.

Enquanto para o setor privado é a possibilidade de ampliar sua participação no mercado e seus resultados financeiros que o motivam, para as organizações públicas é a possibilidade de cumprir sua missão com maior eficácia e eficiência.

Mas, não se deve enxergar a terceirização de uma atividade ou processo de trabalho com uma visão reducionista, entendendo-a como simples celebração de contratos com fornecedores de serviços. A terceirização deve ser vista de forma mais ampla, como a oportunidade de dispor de outro fator econômico em sua cadeia produtiva, regulado por um conjunto de regras e formas de relacionamento.

Posto dessa forma, a decisão por terceirizar ou não uma atividade está diretamente relacionada às estratégias para o fortalecimento organizacional, com o fim de reduzir os custos de transação¹ e promover de forma sustentada o desenvolvimento de sua operação, harmonizando seus processos de trabalho e o conjunto das demais contratações internas e externas celebradas.



¹ Custos de transação são os recursos econômicos que a organização aplica para planejar, adaptar, elaborar, negociar e monitorar a manutenção das suas atividades ou a captação de recursos, quando tem necessidade de recorrer ao mercado para obter bens e serviços. São os gastos ligados às ações necessárias para garantir que os contratos sejam cumpridos, de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatível com suas funcionalidades, tais como: elaboração/negociação dos contratos; fiscalização e monitoramento do desempenho, organização das atividades.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

1.1.1 A Terceirização de Serviços Hospitalares

Até o início da década de 1990, o processo de terceirização no setor de saúde esteve preponderantemente concentrado em funções de apoio operacional, serviços gerais e administrativos, serviços de hotelaria e outros considerados não essenciais, bem como algumas áreas de apoio diagnóstico e terapêutico. Motivados pela busca de maior produtividade e eficiência na produção de serviços, a delegação de funções não essenciais a terceiros permitiu maior foco dessas organizações em suas atividades críticas.

A prática da terceirização foi ampliada e ganhou espaço em áreas finalísticas, como os serviços profissionais especializados e essenciais, a gerência dos serviços e inclusive a gestão financeira.

Até a década passada, os hospitais universitários adotavam um modelo de gestão de compras absolutamente descentralizado, na medida em que cada universidade é dotada de autonomia administrativa. Com a criação da Ebserh e a crescente inserção de hospitais universitários à sua rede, os processos de trabalho passaram a ser reordenados a fim de atender às necessidades regionais e melhorar a sustentabilidade econômico-financeira. Buscam-se alternativas internas e externas que fortaleçam seus processos produtivos, com maior agregação de valor.

Orientado por experiências já exitosas, a busca de maior conhecimento do mercado e o claro entendimento das necessidades internas possibilitam o estabelecimento de políticas de meios que explicitem padrões ou modelos de contratação de serviços mais adequados.

A modelagem da forma de contratação de serviços de terceiros é quando ocorre a determinação dos elementos que serão críticos para a sua operacionalização. Dentre as diferentes questões, já são sabidamente críticas, a serem observadas temos: o entendimento do mercado; a correta especificação do serviço a ser contratado; e o estabelecimento da forma de licitação/contratação (quando é estabelecido o perfil do fornecedor desejado, mecanismos de medição e fiscalização realizados de forma central ou local, entre outros elementos). Somente com o adequado

reconhecimento das necessidades da organização, das soluções e tecnologias disponibilizadas pelos fornecedores, a avaliação daquelas que melhor se adequam e agregam maior valor, bem como da melhor forma de contratar e posteriormente gerir o fornecimento, é possível ter maior garantia de que os resultados serão alcançados.

Entretanto, quando da especificação dos serviços, um erro comumente incorrido está no não reconhecimento adequado das características dos serviços a serem contratados, confundindo a execução de um serviço com o fornecimento da mão de obra requerida para sua execução. Um exemplo clássico e já muito tratado em diferentes estudos refere-se aos serviços de limpeza: ao invés de ser estipulada como obrigação da contratada a limpeza de uma determinada área, o objeto contratual é caracterizado como o fornecimento de um determinado número de profissionais para a execução dessa tarefa. Esse erro, inclusive, é um dos aspectos que comumente conduz à contestação ou à restrição a possibilidade de terceirização no setor público.

A terceirização de **mão de obra** é substantivamente distinta da **terceirização de serviços** e não devem ser confundidas. Enquanto a primeira compreende a celebração de contratos para a disponibilização de pessoas que irão atuar sob o comando das equipes dos órgãos contratantes, a segunda refere-se à contratação de um serviço com resultado previamente especificado, sendo do fornecedor a responsabilidade de garantir os insumos ou recursos requeridos (e não apenas as equipes profissionais) e o gerenciamento de responsabilidade do contratado. O pagamento é associado à entrega desses resultados. O quadro a seguir compara diferentes características da terceirização de mão de obra e de serviços.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Quadro 1 – Comparação entre Terceirização de Mão de Obra e Terceirização de Serviços

TIPO DE TERCEIRIZAÇÃO	TERCEIRIZAÇÃO DE MÃO DE OBRA	TERCEIRIZAÇÃO DE SERVIÇOS
Objeto contratado	Volume de horas-homem	Benefício resultante de um serviço
Forma de pagamento	Fornecimento	Resultado
Responsabilidade pela gestão	Do contratante	Do contratado
Metodologia/Forma de trabalho	Responsabilidade do contratante	Responsabilidade do contratado
Local de trabalho	Instalação do contratante	Variável (aquela que for melhor para o resultado/custo)

Diferentemente do passado recente, quando o setor público se encontrava pressionado por um grave déficit nas contas públicas e pelo elevado grau de endividamento, momento no qual o principal foco das iniciativas era a simples redução de despesas como forma de obtenção de um equilíbrio fiscal, a atenção tem migrado para a conquista de um novo patamar na qualidade do gasto público; portanto, a busca por melhores serviços terceirizados deve abranger:

- Identificação do que significa a qualidade do serviço e como medi-la;
- Melhoria da qualidade dos serviços prestados;
- Alocação eficiente de recursos;
- Sustentabilidade;
- Incorporação de inovações;
- Maior eficiência e conformidade (legalidade) dos processos de contratações;
- Maior capacidade de planejamento;
- Modelos de medição e acompanhamento da qualidade.

Segundo Axelsson, Rozemeijer e Wynstra (2005), atualmente a área de suprimentos em uma organização passa a ter três diferentes objetivos:

- a) Otimização de custos** – compreendida não apenas como a aquisição pelo menor preço, mas o compromisso em colaborar com a redução dos custos de transação;
- b) Eficientização de ativos** – entendida como o adequado gerenciamento de estoques e uso de bens patrimoniais;
- c) Criação de valor** – mediante o suporte ao incremento de qualidade nos serviços prestados e bens produzidos a partir da melhoria na cadeia de suprimentos (melhores especificações, melhoria da cadeia logística, tempestividade, etc.).

Este último item merece destaque, pois amplia o papel da área de compras para além da simples função de “comprar bem” – ela deve se posicionar como colaboradora e participante nas ações voltadas à efetivação das estratégias gerais da organização. Entende-se que deva desenvolver uma ação de “inteligência” em compras, que possibilite colaborar com a racionalização no uso de recursos, com o

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

desenvolvimento e aprimoramento das fontes de fornecimento e com a idealização de modelos logísticos mais adequados aos processos produtivos adotados.

Assim, nesse contexto, as ações a serem promovidas devem estar voltadas não apenas para a redução do preço de aquisição (apesar de este ser um dos objetivos centrais), mas de também colaborar com a racionalização de procedimentos e estruturação de um modelo logístico de suprimentos que atenda às necessidades da Ebserh.

1.1.2 O Dilema entre Comprar ou Fazer

O sucesso dos processos de contratação de uma organização, seja ela pública ou privada, não reside no fato de ela gastar menos ou simplesmente reduzir seus custos diretos e suas despesas operacionais. Em termos práticos, os melhores resultados alcançados são aqueles que visam **“gastar” os recursos financeiros disponíveis com inteligência**, com o claro objetivo de executar processos capazes suprir a organização com produtos e serviços que combinem dois vetores: **qualidade e eficiência** (no sentido de maior qualidade e menor custo).

A construção de um processo de contratação exitoso decorre de uma decisão estratégica a ser tomada: fazer um produto ou serviço internamente ou adquiri-lo externamente adotando uma estratégia de terceirização, conhecido na Teoria da Administração como o dilema entre comprar ou fazer. A decisão sobre esse dilema é uma das tarefas mais complexas para os líderes de uma organização.

A decisão de fazer (produzir internamente, com recursos técnicos e humanos próprios) ou comprar (contratar serviços de terceiros, no mercado) é uma antiga questão gerencial. Em princípio, nas organizações em geral, públicas ou privadas, a decisão de fazer ou comprar tende a pautar-se preponderantemente pela racionalidade econômica, que inclui aspectos de custos, qualidade e disponibilidade dos bens fabricados e serviços prestados pelo mercado (minimizando o risco de desabastecimento). Havendo disponibilidade de bens ou serviços no

mercado, em volumes confortáveis, com qualidade igual ou superior ao que a organização é capaz de produzir e a preços mais vantajosos que os custos de produção própria, a opção pela contratação externa é clara, pois eleva os resultados da organização.

Segundo uma das possíveis abordagens (WILLIAMSON, 2012) sobre a contratação pelas organizações econômicas, os custos de transação devem ser considerados na decisão em conjunto com os custos de produção dos itens contratados. Os pressupostos assumidos no suporte à abordagem utilizada no estudo dos contratos são a **racionalidade limitada**² e o **oportunismo**. Esses dois pressupostos comportamentais dão apoio à seguinte declaração sumária do problema central da organização econômica, segundo essa visão: projetar contratos e estruturas de governança que tenham o propósito e o efeito de economizar num ambiente de racionalidade limitada, enquanto, simultaneamente, salvagam as transações contra os riscos do oportunismo.

Assim, entende-se como estratégica a existência de um ambiente de inteligência em gestão de compras e suprimentos, que permita a construção de modelos de decisão que levem à melhor estruturação da aquisição (especificação, tipo de contrato, modalidade de contratação, etc.) para cada objeto, organização e contexto. Em suma, um modelo estratégico, sistêmico e contingencial de compras e contratações. Para tanto, há a necessidade permanente de revisões abrangentes, que incluam não somente a técnica específica de compras, mas também a logística, a gestão de suprimentos, a integração dos processos internos, as estruturas e, com grande ênfase, a formação de pessoal e o fortalecimento das carreiras técnicas no setor público.

² “A economia dos custos de transação pressupõe que os agentes humanos possuem racionalidade limitada, por isso o comportamento é ‘intencionalmente racional, mas apenas limitadamente assim e são dados ao oportunismo, que é uma condição de busca do autointeresse com avidez.” (WILLIAMSON, 2012, p. 26).

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Tomada a decisão pela terceirização é importante definir uma estratégia de compras e contratações que basicamente englobe:

- I. Quais são os serviços a serem terceirizados mais relevantes em termos de custos e os seus impactos na operação da organização;
- II. O comportamento dos mercados fornecedores desses serviços, os padrões ofertados para prestação desses serviços;
- III. A definição do escopo da contratação dos serviços a serem terceirizados (modelagem de compras); e
- IV. O modelo de monitoramento do processo de contratação e da execução dos serviços ao longo do prazo contratual.

Soma-se, ainda, a esse processo decisório o macroambiente institucional que envolve o setor público, onde observam-se:

- I. O uso excessivo do critério de menor preço que, muitas vezes, não conduz à melhor contratação;
- II. Restrições legais que dificultam o estabelecimento de parcerias de longo prazo com o fornecedor que possam fortalecer a gestão de sua cadeia de suprimentos; e
- III. A falta de incentivos, a descontinuidade de projetos e ausência de políticas públicas voltadas para a inovação e a evolução da seus processos produtivos.

1.1.3 Compras Estratégicas (*Strategic Sourcing*)

O termo *Strategic Sourcing* tornou-se popular entre os gestores das áreas de suprimentos a partir de meados da década de 1990 e reflete a ênfase na correlação entre as ações estratégicas e as atividades relacionadas às aquisições de produtos e serviços. O surgimento dessa abordagem acompanha a evolução das funções desempenhadas pelas áreas de suprimento, que assumem, cada vez mais, um papel relevante na

efetivação das estratégias organizacionais. Envolve a busca constante de oportunidades para ampliação de valor na cadeia de suprimentos, através:

- Da identificação e avaliação da relevância dos itens adquiridos pela organização;
- Da negociação e da contratação de fontes de fornecimento para produtos necessários para o funcionamento da organização;
- Do gerenciamento do seu relacionamento com as empresas fornecedoras; e
- Da avaliação e aplicação de planos e atividades estratégicas.

O modelo de Compras Estratégicas, ou *Strategic Sourcing*, requer uma abordagem voltada para o ciclo de vida dos produtos, um entendimento completo e acurado sobre as necessidades da organização e, também, sobre a natureza de relacionamento entre empresa fornecedora e compradora.

Essa abordagem estratégica se contrapõe ao modelo clássico de compras, no qual o resultado para a organização decorre da criação de concorrência entre vários fornecedores e da obtenção, a partir dela, do melhor resultado financeiro. Nesse modelo, o relacionamento com fornecedores é de curto prazo, o foco é no preço pago e o escopo de relacionamento é o mercado local.

A compra estratégica é aquela em que as decisões estão orientadas pela dimensão estratégica (observa o custo total e não apenas preço), analisa e entende o mercado global, procura estabelecer mecanismos de parceria com um ou mais fornecedores a fim de desenvolver o relacionamento e a interação, e as compras têm um horizonte de tempo de médio e longo prazo.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

MODELO DE COMPRA ESTRATÉGICA

Em uma abordagem voltada à construção e implementação de um modelo de compra estratégica para o setor público, prevê-se, comumente, o desenvolvimento de até 11 passos:

1) Organização dos trabalhos e estabelecimento das diretrizes:

estabelecimento da equipe que irá conduzir os trabalhos (com representantes das áreas gerenciais envolvidas) e identificação dos resultados esperados com o projeto;

2) Caracterização do perfil do item ou da família de itens:

entendimento da importância e significado de cada item ou família de itens em análise nos processos produtivos da organização (entendimento de sua necessidade), reconhecimento do histórico de aquisição e forma de consumo ou utilização destes, e identificação do potencial mercado fornecedor (dadas as especificações e volumes requeridos);

3) Estudo do Custo:

entendimento do processo operacional relacionado, dos contratos existentes e preços praticados e elaboração do modelo de custo global a ser aplicado;

4) Estudo do mercado fornecedor:

reconhecimento do mercado fornecedor com base no perfil das empresas e capacidade de fornecimento, diversificação dos produtos ou serviços, níveis de competitividade, capacidade de exercício do poder de compra pelo poder público, eventual regulação normativa existente, dentre outros elementos de relevância;

5) Benchmarking: reconhecimento das práticas internas (atuais procedimentos para aquisição ou contratação) e estudo de práticas externas que possam ser utilizadas como referência;

6) Definição das estratégias de aquisição: identificação de cenários potenciais, análise de custos e benefícios das alternativas, definição do modelo logístico de fornecimento, estabelecimento da relação pretendida com o mercado fornecedor, estabelecimento de modelo de aquisição e elaboração de atos normativos requeridos para a efetivação do modelo idealizado;

7) Instrumentos de aquisição: elaboração dos instrumentos de aquisição como projeto básico, Termos de Referência, especificações, edital e minuta de contratos, e indicadores para gerenciamento do fornecimento (qualidade e custos);

8) Acompanhamento do processo de aquisição e negociação: monitoramento do processo de contratação mediante licitação, pregão, contratação direta ou repasse de recursos a outros agentes públicos, conforme a alternativa estabelecida nas estratégias de aquisição;

9) Acompanhamento do fornecimento: elaboração de plano de transição se for o caso e acompanhamento do processo de fornecimento validando os requisitos ajustados no momento da contratação;

10) Monitoramento dos resultados: acompanhamento dos indicadores de resultados, a fim de avaliar os ganhos obtidos e retroalimentar o modelo de aquisição ou contratação idealizado para esse item ou família de itens;

11) Disseminação dos conhecimentos: desenvolvimento, durante todos os passos dos trabalhos, de ações para a disseminação de conhecimento e das práticas fixadas no novo modelo de compra.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Compras e contratações voltadas aos processos de trabalho regulares de organizações com a complexidade da Ebserh e que envolvam elevados riscos para a consecução dos seus objetivos – seja em decorrência dos valores envolvidos, de problemas decorrentes de desabastecimento ou eventual interrupção dos serviços, da relevância para os objetivos da organização – merecem ser analisados considerando os conceitos de **Strategic Sourcing**. Precisam ser entendidas não como processos que somente atendam a todo o regramento normativo, mas que contribuam para a agregação de valor aos serviços prestados pela organização.

Os estudos desenvolvidos envolveram o conjunto de estratégias e instrumentos articulados que objetivam melhorar a qualidade da contratação dos serviços de terceiros e seus resultados. Tal conjunto inclui, entre outros, os seguintes aspectos:

- Conhecimento do mercado fornecedor: formas de contratação, fornecedores do serviço, estado da arte em relação a novas tecnologias e produtos;
- Identificação da situação atual da instância contratante de serviços: formas de contratação adotadas, volume de serviços e valores gastos; problemas e possibilidade de melhorias;
- Definição das estratégias de contratação: identificação de parâmetros e diretrizes definidos como primordiais para cada serviço (tais como: obter menor custo; garantir o padrão mínimo de qualidade em detrimento do preço; contratar minimizando riscos de desabastecimento, etc.); definição sobre comprar grandes volumes ou privilegiar pequenas ou médias empresas; utilizar o registro de preços como instrumento preferencial ou buscar “compras firmes”, etc.;
- Definição dos processos de trabalho necessários para a contratação e dos atores envolvidos nas contratações: unidades demandantes; unidade central de contratações ou regulação; hospitais com capacidade de contratação, etc.;

- Desenvolvimento de modelos de instrumentos de contratação: editais; especificação dos serviços; preços referenciais, etc.;
- Definição dos instrumentos de gestão do fornecimento: como realizar a verificação de conformidades formais; controle da qualidade do serviço prestado; sistemas de gestão de licitações e contratos, etc.

A intenção ao apresentar o ciclo de vida de compras é chamar a atenção para a necessidade de uma visão integrada e de estabelecimento de estratégias de contratação ou compra que abordem aspectos como:

- Concentrar ou não as contratações em grandes contratos;
 - Centralizar ou não os processos de contratação em uma unidade;
 - Quais os níveis de serviço devem ser previstos;
 - Como tratar a política de incentivo a empresas de pequeno porte, etc.
-

A definição de estratégias de contratação é individualizada para cada família ou natureza de serviço em razão de esse ser um dos pressupostos assumidos: os melhores resultados são obtidos naquelas compras nas quais se buscou o aprofundamento dos conhecimentos sobre as especificidades de cada um dos itens a ser contratado. Devem ser identificadas soluções e possibilidades de inovação existentes e selecionadas aquelas mais viáveis técnica e economicamente para a organização.

A figura a seguir ilustra os conteúdos explorados para definição das estratégias.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

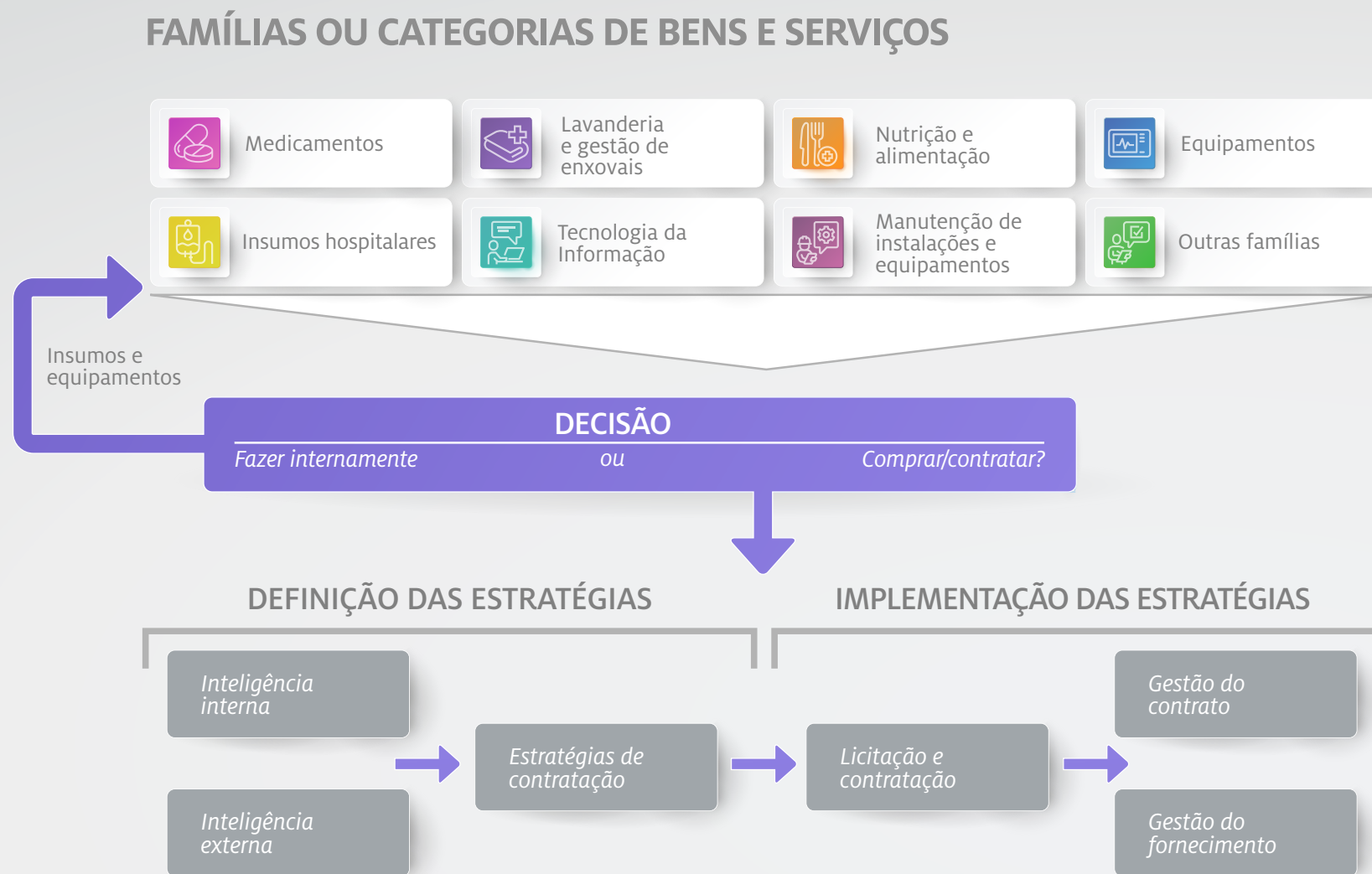


Figura 1 – Definição das Estratégias de Compras e Contratações por Famílias de Bens e Serviços

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Um passo prévio para a definição de uma estratégia de compras é a decisão de fazer um produto ou serviço internamente ou adquiri-lo externamente (terceirização). Essa escolha depende de estudos de fatores como: pessoas envolvidas, estrutura administrativa da organização e competências institucionais para analisar e gerenciar os contratos (WILLIAMSON, 2012). Além disso, outras circunstâncias ou quesitos devem ser considerados como: especificidade do item a ser adquirido ou contratado, sua disponibilidade no mercado e o custo envolvido nessa operação. Contratar um serviço ou fazê-lo diretamente é uma escolha que deve sempre considerar a redução dos custos, a maior agilidade e flexibilidade, e a melhoria da qualidade dos serviços ou produtos gerados.

O segundo passo para a construção de uma estratégia de compras é identificar quais compras são mais importantes para a organização. A importância ou relevância pode ser tratada em termos monetários (montante gasto na aquisição), em termos de volume de itens adquiridos (bens ou serviços), ou até mesmo em termos de esforços (homem/hora) ou de recursos internos dispendidos na execução das compras e aquisições.

O mercado de cada tipo de bem ou serviço obedece a uma série de fatores, que correspondem à complexidade do mercado (KRALJIC, 1983). Essa complexidade é descrita como o número de fornecedores, a competição existente entre eles, a demanda de mercado pelo bem ou serviço e os níveis de qualidades desses itens. Tal entendimento pode ser visualizado na Matriz de Classificação de Itens de Compras:

MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO DE ITENS DE COMPRAS



Figura 2 – Matriz de classificação de itens de compras (Kraljic, 1983)

Fonte: Elaboração própria – FIA, baseado na Matriz de Kraljic, 1983

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

a) Os itens não críticos são aqueles nos quais o foco predominante é o tático e transacional, com a busca do fortalecimento do ambiente concorrencial. Opta-se, normalmente, por modelos de aquisição descentralizados e focados na eficiência do processo operacional de compra e na busca de menor preço. Para o setor público, esse modelo é bem ajustado a soluções de pregão eletrônico, baseadas em especificações padronizadas de produtos e adoção de preços de referência para orientarem as diversas unidades compradoras.

b) Os itens de alavancagem são aqueles para os quais se deve buscar o aproveitamento do poder de compra. As experiências de compras compartilhadas ou centralizadas exemplificam e caracterizam esse agrupamento. Deve-se proceder à seleção de fornecedores com base nas exigências dos volumes e condições de fornecimento, com negociações orientadas à obtenção de preços mais competitivos. Dado os volumes de gastos do setor público, as oportunidades de se explorar esse modelo de compra são amplas, devendo, portanto, buscar dentre os itens comprados aqueles que representam os montantes mais significativos e estudar os melhores modelos de aquisição.

c) Os itens de gargalo são aqueles críticos do ponto de vista da complexidade de fornecimento, mas não representam montantes significativos. Normalmente, o mercado não é concorrencial ou apresenta condições técnicas peculiares. Para eles, o modelo de compra pode ser descentralizado, mas deve buscar um relacionamento melhor e mais estável com o mercado fornecedor (às vezes, com contratações de fornecimento de médio e longo prazo). Deve-se estabelecer estoques de segurança e ter planos de contingenciamento.

d) Os itens estratégicos são aqueles de maior relevância: demandam dados acurados do mercado e das necessidades da organização, análises de risco e estabelecimento do modelo logístico de contratação. Normalmente, envolve mercados não concorrenciais e demandam uma inteligência competitiva da organização. A especialização e a complexidade tecnológica fazem com que a relação com o mercado fornecedor seja crítica e estratégica. Para o setor público, esse segmento reúne grande número de oportunidades de ganhos, não apenas para comprar com preços menores, mas para idealizar modelos logísticos que orientem ganhos e ampliem a efetividade das políticas públicas.



SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Assim, o terceiro passo proposto para delinear a estratégia de compras é a análise das características do mercado: sua complexidade, boas práticas existentes, novas tecnologias e principais atores que atuam naquele mercado, tanto no nível local como no nível nacional, na medida em que são potenciais fornecedores.

Esse esforço tem como resultado um conjunto de possíveis especificações dos bens e serviços a serem adquiridos, os níveis de qualidades desejados, as regras de uso, o levantamento do ambiente normativo e legal, as formas de medição e as regras de SMS (Saúde, Meio Ambiente e Segurança) a serem respeitadas pelo mercado fornecedor. Todos esses fatores embasam o estudo econômico-financeiro que tem por objetivo estabelecer o preço de referência da compra, bem como a definição dos instrumentos de contratação, como a minuta do contrato, o orçamento de compra e o termo de referência.

Com base nesses elementos é feita a proposição de estratégias de contratação possíveis. Algumas variáveis gerais devem ser consideradas, em especial em organizações que, como a Ebserh, possuem várias instâncias de licitação e contratação, entre as quais destacam-se:

- Centralizar os processos de compra para buscar redução nos custos para contratação ou não;
- Buscar ganhos de escala unificando a demanda de várias instâncias de uso dos serviços;
- Contratar serviços com afinidade de fornecedores de forma isolada ou casada;
- Comprar por registro de preço ou fazer compras com quantidades fixadas.

Cabe destacar que a formulação de estratégias não pode fazer uso dessas variáveis isoladamente: existem leis e regulamentos que determinam diretrizes para contratação (tais como o incentivo a micro e pequenas empresas); as organizações podem definir políticas internas (como, por exemplo, fortalecer a autonomia das instâncias descentralizadas).

Uma estratégia de contratação será composta pelo conjunto de definições sobre o que contratar (incluindo os padrões de serviços), de que forma contratar (através da centralização, da regulação ou da descentralização dos processos), quais os volumes de serviços envolvidos em cada contratação, quais os mecanismos de relacionamento com os clientes, de forma a ser possível atingir os objetivos definidos para a estratégia.

A estratégia, depois de implementada, deve ser aprimorada com base no acompanhamento das compras e da execução do contrato. Nesta fase, as ações são dirigidas a facilitar e apoiar o processo de implantação da solução idealizada.

A figura apresentada na próxima página sintetiza a Metodologia para Definição das Estratégias:



SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

METODOLOGIA PARA DEFINIÇÃO DAS ESTRATÉGIAS



Figura 3 – Metodologia para Definição das Estratégias

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

1.2 Aspectos Legais**1.2.1 A Lei das Estatais**

Há muito aguardada, em 2016 entrou em vigor uma lei importantíssima, a **Lei nº 13.303/2016**, que dispõe sobre o **estatuto jurídico** da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. No entanto, o seu regime jurídico não se limita às empresas públicas e sociedades de economia mista exploradoras de atividade econômica, uma vez que o Art. 1º da Norma expressamente prevê o seu alcance também para as estatais **prestadoras de serviços públicos**.

Tal lei, também chamada de “**Lei da Responsabilidade das Estatais**” ou simplesmente de “**Lei das Estatais**”, estabelece uma série de mecanismos de **transparência** e **governança** a serem observados pelas estatais, como regras para **divulgação de informações**, práticas de **gestão de risco**, **códigos de conduta**, formas de **fiscalização** pelo Estado e pela sociedade, constituição e funcionamento dos **Conselhos**, assim como **requisitos mínimos para nomeação de dirigentes**.

Outro ponto de destaque da lei são as normas de **licitações** e **contratos** específicas para empresas públicas e sociedades de economia mista. A Lei das Estatais passou a disciplinar a realização de licitações e contratos no âmbito das empresas públicas e sociedades de economia mista, independentemente da natureza da atividade desempenhada (prestadora de serviço ou exploradora de atividade econômica).

Consequentemente, a Lei nº 8.666/93 não se aplica mais diretamente a essas entidades, salvo nos casos expressamente descritos na própria Lei nº 13.303/2016 (normas penais e parte dos critérios de desempate). A doutrina vem defendendo também a aplicação subsidiária da Lei 8.666/93 às licitações das empresas estatais, ou seja, no caso de lacuna da Lei nº 13.303/16, a Lei de Licitações poderá ser empregada para tentar resolver a situação.

Por outro lado, o pregão, conforme disciplinado na Lei nº 10.520/2002, será adotado preferencialmente nas empresas públicas e sociedades de economia mista para aquisição de bens e serviços comuns.

Portanto, com a edição da Lei nº 13.303/16, as estatais não utilizam mais as modalidades de licitação previstas na Lei nº 8.666/93 (convite, concorrência, tomada de preços, concurso e leilão), e sim os procedimentos previstos na Lei 13.303, sendo que para a aquisição de bens e serviços comuns devem adotar preferencialmente o pregão.

Outros aspectos importantes sobre licitações e contratos previstos na Lei nº 13.303/2016 são³:

- Hipóteses específicas de licitação dispensada (Art. 28, §3º), dispensável (Art. 29) e inexigível (Art. 30);
- Princípios a serem observados (Art. 31);
- Orçamento com estimativa de preços em regra deve ser sigiloso, somente podendo ser divulgado mediante justificativa ou quando o julgamento for por maior desconto (Art. 34);
- Prazos para divulgação do edital conforme o critério de julgamento empregado (Art. 39);
- Inversão das fases de julgamento e habilitação (Art. 51);
- Modos de disputa abertos, com possibilidade de apresentação de lances, ou fechado, sem lances (Art. 52);
- Critérios de julgamento: menor preço, maior desconto, melhor combinação de técnica e preço, melhor técnica, melhor conteúdo artístico, maior oferta de preço, maior retorno econômico e melhor destinação de bens alienados (Art. 54);

³ <https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/lei-das-estatais-13303/>

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

- Negociação com o primeiro colocado para obtenção de condições mais vantajosas, podendo ser extensível aos demais licitantes quando o preço do primeiro colocado, mesmo após a negociação, permanecer acima do orçamento estimado (Art. 57);
- Fase recursal única, como regra (Art. 59);
- Duração dos contratos, como regra, de cinco anos, admitidas determinadas exceções (Art. 71);
- Alteração dos contratos apenas por acordo entre as partes, ou seja, não pode haver alteração unilateral pela estatal (Art. 72);
- O contratado pode (não é obrigado) aceitar alterações dos quantitativos, como regra, até 25% para acréscimos ou supressões (Art. 81);
- Regimes de contratação integrada ou semi-integrada (Art. 42).

1.2.2 A Instrução Normativa 05/2017

Visando fortalecer as organizações nas aquisições e contratações de serviços no âmbito Executivo Federal, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP) publicou em 26 de maio de 2017 a Instrução Normativa de nº 5, que dispõe sobre as regras e diretrizes dos procedimentos de contratação de serviços sob o regime de execução indireta, no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, revogando a IN nº 02/2008. A proposta era instrumentalizar os órgãos públicos federais para atender inovações do mercado, definir instrumentos de medição de resultados e aprimorar as licitações e contrato.

A IN 05/2017 traz como objetivo o aumento da produtividade, inovação e redução de custos nas contratações de serviços prestados, sendo dividida em capítulos, seções e subseções de acordo com os principais processos:

I. Planejamento da Contratação

No planejamento há uma melhora na qualificação do objeto, averiguando riscos, buscando reduções de custos, inovações e utilizando-se de histórico de referências. O Artigo 20 dispõe do planejamento da contratação, para cada serviço contrato, que consistirá nas seguintes etapas: I – Estudos preliminares, II – Gerenciamento de risco, e III – Termo de Referência ou projeto básico. Dessa forma, a fase de Planejamento da Contratação, antes não existente de forma bem definida ou mesmo não explicitada no corpo da IN 02/2008, agora recebe tratamento próprio e com elevado grau de importância. Um rigoroso planejamento pode impactar em um menor custo dos serviços contratados e no atual cenário de exigência por transparência

II. Seleção do Fornecedor

Na seleção de fornecedor, os preços ficariam mais competitivos, os serviços com maior qualidade, melhoria no desempenho dos fornecedores e ainda minimização de recursos.

III. Gestão do Contrato

Na gestão do contrato, os ganhos seriam no monitoramento colaborativo e na avaliação, utilizando-se de indicadores de desempenho operacional, avanço na alocação de recursos com a padronização de procedimentos (CARNEIRO, 2018).

A elaboração dos **estudos preliminares** deve ser feita pela equipe de planejamento da contratação, conforme as diretrizes constantes do Anexo III da IN nº 05/17. Ao final dessa fase, o documento que materializa os estudos preliminares deverá conter, no que couber, o seguinte conteúdo:

- I. Necessidade da contratação;
- II. Referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade, se houver;
- III. Requisitos da contratação;

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

- IV. Estimativa das quantidades, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte;
- V. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar;
- VI. Estimativas de preços ou preços referenciais;
- VII. Descrição da solução como um todo;
- VIII. Justificativas para o parcelamento ou não da solução quando necessária para individualização do objeto;
- IX. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis;
- X. Providências para adequação do ambiente do órgão;
- XI. Contratações correlatas e/ou interdependentes; e
- XII. Declaração da viabilidade ou não da contratação.

A IN nº 05/17 também mantém o paradigma instituído pela IN nº 02/08, no sentido de firmar as contratações prevendo-se a mensuração dos resultados para o pagamento das contratadas.

Essa orientação está alinhada com o entendimento do TCU⁴, que definiu as diretrizes para a construção de novo modelo de contratação de prestação de serviço, segundo o qual a remuneração a ser paga à contratada deve estar vinculada a resultados ou ao atendimento de níveis de serviço, admitindo-se o pagamento por hora trabalhada ou por posto de serviço somente quando as características do objeto não o permitirem.

A mensuração e o pagamento por resultados são amparados pelo princípio constitucional explícito da eficiência, bem como pelo princípio implícito da economicidade e ainda segundo os princípios da legalidade e da moralidade dos gastos públicos.

É nesse contexto que se insere o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), que substitui o Acordo de Níveis de Serviço (ANS), previsto inicialmente pela IN nº 02/08, segundo a definição (Anexo I da IN nº 05/17):

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO (IMR): mecanismo que define, em bases compreensíveis, tangíveis, objetivamente observáveis e comprováveis, os níveis esperados de qualidade da prestação do serviço e respectivas adequações de pagamento.

Trata-se, portanto, de um instrumento que permite definir bases objetivas a serem aplicadas no controle da qualidade do objeto executado, permitindo à administração, também com base em previsão expressa nesse instrumento, promover as adequações de pagamento devidas no caso de não se verificar o atendimento das metas estabelecidas.

Uma vez adotado um IMR, define-se um nível mínimo de qualidade para que a contratada tenha direito a receber o valor pactuado. Caso o serviço seja prestado, mas com nível de qualidade inferior ao mínimo estabelecido, o próprio IMR prevê a redução correspondente a ser operada no valor a ser pago à contratada.

Vale registrar que a IN nº 05/17 traz, em seu Anexo V-B, um modelo de IMR, que pode ser adotado por ocasião da elaboração desse documento. O IMR previsto na IN nº 05/17 constitui um mecanismo que define, de forma objetiva, um nível mínimo de qualidade desejado para a prestação do serviço, além de definir as respectivas adequações de pagamento para o caso de o serviço ser prestado com qualidade inferior ao nível mínimo definido.

⁴ Acórdão nº 786/2006 – Plenário (itens 83 e 84). Acessível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:tribunal.contas.uniao:plenario:acordao:2006-05-24:786>.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

1.3 Instrumento de Medição de Resultado

A utilização do Instrumento de Medição de Resultado é uma forma de adequar a prestação dos serviços ao paradigma da efetivação de pagamento por resultados, possibilitando à Administração Pública remunerar o fornecedor na medida do cumprimento do nível de serviços pactuado no instrumento, visando, em última análise, a obtenção dos melhores resultados e da máxima qualidade e eficiência na prestação dos serviços. No entanto, podem ocorrer situações em que a qualidade do serviço prestado é comprometida por fatores que independem da atuação do contratado. Para evitar a aplicação de glosas em tais situações, precisam ser identificadas formas de restaurar o equilíbrio entre o padrão de qualidade contratado e aquilo que está sob controle da contratada.

Os serviços serão avaliados periodicamente, pelo fiscal técnico, mediante os indicadores definidos no IMR, específicos a cada serviço. Quando o indicador observado não atingir a meta mínima, será enquadrado em uma faixa de ajuste, a depender do resultado apresentado. O valor total da glosa, caso haja, é obtido pelo somatório dos ajustes decorrentes do resultado de todos os indicadores que não atingirem a meta mínima.

Muitos hospitais utilizam o termo Acordo de Nível de Serviço (ANS) em suas contratações. Ressalta-se que o Instrumento de Medição de Resultado, definido na Instrução Normativa nº 05/2017, é um tipo de Acordo de Nível de Serviço, sendo importante consolidar os conceitos que devem ser aplicados no seu estabelecimento:

- Instrumento formal para permitir a adequação do pagamento por um serviço, caso o padrão de qualidade contratado não tenha sido cumprido. Não é um procedimento de penalização ou multa, mas de ajuste de pagamento.
- Devem definir de forma mensurável quais os fatores mais importantes a serem medidos na qualidade do serviço, os níveis mínimos aceitáveis para o pagamento integral, as metas a serem atingidas e fatores que estejam fora do controle do prestador e que possam interferir no atendimento das metas.

- Esses acordos podem ser firmados entre diferentes unidades da mesma organização (que é muito comum na área de TI das empresas), entre as partes que estão firmando um contrato, ou por entidades reguladoras que definem níveis de serviço em nome do mercado consumidor (nas áreas de energia e comunicação, por exemplo).
- Nas relações entre organizações privadas, complementam o contrato de prestação de serviço e são firmados como documento complementar, muitas vezes depois do início da vigência do contrato, quando a contratada passa a conhecer melhor as condições para a prestação de serviços.

Assim, conforme item “c” do inciso II do Artigo 50 da IN nº 05/2017, após a medição realizada, a administração deve comunicar à empresa para que emita a nota fiscal ou fatura com o valor exato dimensionado pela fiscalização, com base no IMR.

Outro fator importante é a adoção de um número reduzido de indicadores, que permita o efetivo acompanhamento do serviço e não inviabilize a medição por parte dos gestores.

Dessa forma, a consultoria buscou trazer um conjunto de indicadores que avaliem o desempenho da empresa contratada organizados nos seguintes grupos:

- Desempenho,
- Qualidade; e
- Satisfação dos usuários.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

1.3.1 Descontos por Desempenho X Multas Contratuais

Não se deve confundir os descontos por desempenho (caracterizados pelo IMR) com multas contratuais. Os descontos por desempenho são mecanismos de ajuste financeiro, que decorrem da imposição legal e constitucional de se reequilibrar a equação econômico-financeira dos contratos administrativos, quando alterado o equilíbrio entre obrigações da contratada e a respectiva remuneração. Segundo Nota Técnica do escritório de advocacia Siqueira Campos Advogados (2013):

“A Contratada, quando participa de uma licitação na qual estão previstos descontos por desempenho, apresenta uma proposta considerando o atingimento dos fatores de desempenho estabelecidos no edital e o risco daí decorrente. Ao não atingi-los, a Contratada está obtendo um benefício não incorporado em sua proposta, desequilibrando a equação econômico-financeira do Contrato, ou seja, ao não atingir o fator de desempenho estabelecido, a Contratada deixa de cumprir com todas as obrigações contratuais, mas, ao mesmo tempo, se não reequilibrada, receberá a mesma remuneração fixada quando da licitação.

É para corrigir essa distorção que se estabelece o desconto por desempenho, com a finalidade de restabelecer a equação

econômico-financeira do contrato, possuindo a natureza jurídica de ajuste financeiro, e não de punição, isto é, diminuídas as obrigações deve ser diminuída também a remuneração, na mesma proporção, para se evitar o enriquecimento ilícito da Contratada.

Assim, os descontos por desempenho devem ser vistos como mecanismos de ajuste financeiro dos contratos administrativos que buscam prestigiar o princípio da eficiência, o qual deve pautar as ações da Administração Pública, por imposição constitucional.

....

Diferente é a natureza jurídica das multas, as quais possuem caráter punitivo. As multas são mecanismos de coerção, impostos no intuito de compelir alguém ao cumprimento de uma prestação, ou de compensação, visando ressarcir a Administração Pública pelas perdas e danos derivados do descumprimento da obrigação a que se referem. Ou seja, não têm a finalidade de promover o ajuste da equação econômico-financeira do contrato, mas de punir a Contratada em caso de descumprimento contratual”.



SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

2. RECONHECENDO A REALIDADE DA REDE EBSERH

Os métodos para desenvolvimento dos estudos de mercado adotados pela FIA partiram sempre do pressuposto de que o trabalho coletivo é essencial para a obtenção dos resultados pretendidos. Mais do que soluções prontas e preconcebidas, as atividades foram planejadas e executadas considerando diferentes visões sobre o serviço em análise e as diferentes vivências dos participantes. A figura a seguir ilustra os principais atores que foram envolvidos no desenvolvimento dos trabalhos:

Este capítulo apresenta aspectos sobre a realidade atual das condições da Aquisição e Contratação de Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade na Rede Ebserh, os problemas que interferem em seus resultados e os fatores que os originam, bem como as boas práticas observadas.



SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2.1 Agrupamentos Propostos para os Quinze Tipos de Equipamento

O Termo de Referência que rege o projeto estabelece um rol com 12 tipos de equipamentos como sendo o universo de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade a serem tratados. Uma vez que os equipamentos de raio X são desdobrados, no próprio Termo, em três tipos, e as torres⁵ em dois tipos, verifica-se que os 12 equipamentos listados inicialmente correspondem a 15 tipos de equipamento. As alternativas de agrupamento propostas neste capítulo trabalham ambas com esse conjunto de 15 tipos de equipamento.

Tendo por finalidade evitar repetições e dispersões que possam prejudicar a objetividade e a concisão dos comentários expressados no presente documento, propõe-se que os tipos de equipamentos incluídos no rol especificado pela Ebserh para os trabalhos desta frente sejam tratados em grupos. Agrupamentos apresentam a vantagem de permitir que as reflexões e estudos com vistas à proposição das estratégias de contratação sejam desenvolvidos com mais fluidez, possibilitando que os equipamentos sejam tratados em grupos nas perspectivas lógica, matemática, estatística e econômica, auxiliando também na visualização das melhores alternativas. São apresentadas a seguir as duas alternativas de agrupamento, às quais são feitas referências ao longo do documento.

2.1.1 Classificação Funcional

Esta classificação resulta de uma sinopse de agrupamentos de equipamentos da saúde conforme as características funcionais e indicação, finalidade e uso, consultando os modelos regulatórios nos EUA (*Food and Drug Administration* – FDA), Europa (Diretiva Europeia – CE), Brasil (Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa) e a nível global o (IMDRF – *International Medical Device Regulation Forum*).

Grupo 1 – Diagnostic Devices: angiógrafo; arco cirúrgico; mamógrafo; tomógrafo computadorizado; raios X – convencional, móvel e telecomandado; ressonância magnética; densitômetro; gama câmara; e PET-Scan.

Grupo 2 – Therapeutic Devices: acelerador linear.

Grupo 3 – Surgery: (Sistema) torres de videocirurgia, litotriptor.

Grupo 4 – Endoscopy System: sistema de videoendoscopia.

2.1.2 Classificação por Preço, Complexidade e Criticidade

Este agrupamento, formulado para o rol previsto de equipamentos, leva em conta uma forma de tratamento identificada como comum no cotidiano dos engenheiros clínicos, segundo as entrevistas feitas nos hospitais da amostra. A primeira segmentação considerou em um conjunto os equipamentos unanimemente considerados por eles como críticos e cobertos por contratos específicos de manutenção, firmados com os fabricantes. Em um segundo conjunto, foram incluídas as torres (de videocirurgia e de endoscopia), as quais são, em geral, objetos de contratos gerais de engenharia clínica, nos quais as contrapartes muitas vezes não são os fabricantes ou seus representantes. Em três das entrevistas realizadas, houve afirmações explícitas de que as torres não são consideradas equipamentos de alta complexidade e em uma das entrevistas aventou-se a hipótese de terem sido incluídas no rol por serem instrumentos invasivos e, portanto, apresentarem maiores graus de risco de segurança aos pacientes.

Os parâmetros utilizados no agrupamento proposto pela consultoria são: preço unitário, complexidade da tecnologia embarcada e criticidade de cada tipo de equipamento. Os graus de criticidade utilizados para esta classificação foram obtidos através de análise quantitativa das respostas dadas, nas entrevistas com os hospitais da amostra, à pergunta: “Vocês consideram o equipamento crítico?” As razões apresentadas para definir um equipamento como crítico foram variadas nas entrevistas, mas de forma geral convergem para o conceito de criticidade utilizado por Barbieri e Macline (2009), o qual equivale à “imprescindibilidade do material para as atividades em que eles estarão sendo utilizados (...). Alguns materiais, quando faltam, provocam a paralisação de atividades essenciais e colocam em risco as pessoas, o ambiente e o patrimônio da organização.”

⁵ Fica convencionado, no âmbito do presente documento, que para os sistemas de videocirurgia e videoendoscopia, será utilizada a nomenclatura “torres” conforme TR.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Quadro 2 – Agrupamento dos Tipos de Equipamento em Análise

GRUPO 1 – Equipamentos de alto valor unitário (acima de US\$ 150.000), alta complexidade e alta criticidade:	
Tipo de Equipamento	Agrupamento Funcional
Acelerador Linear	Tratamento
Angiógrafo	Diagnóstico/Tratamento
Gama Câmara	Diagnóstico
Litotriptor	Tratamento/Cirúrgico
Mamógrafo	Diagnóstico
PET-Scan	Diagnóstico
Ressonância Magnética	Diagnóstico
Tomógrafo Computadorizado	Diagnóstico
GRUPO 2 – Equipamentos de médio valor unitário (entre US\$ 15.000 e US\$ 150.000), alta complexidade e média criticidade:	
Tipo de Equipamento	Agrupamento Funcional
Arco Cirúrgico	Diagnóstico e Apoio à Cirurgia
Densitômetro	Diagnóstico
Raio X Convencional	Diagnóstico
Raio X Móvel	Diagnóstico
Raio X Telecomandado	Diagnóstico
GRUPO 3 – Equipamentos de médio valor unitário (entre US\$ 15.000 e US\$ 150.000), média complexidade e média criticidade:	
Tipo de Equipamento	Agrupamento Funcional
Torres Videocirurgia	Tratamento/Cirurgia
Torres Videoendoscopia	Diagnóstico

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2.2 Diagnóstico Situacional

O foco do Diagnóstico Situacional abrange não somente o serviço de manutenção de equipamentos de alta complexidade, mas também um conjunto de ações e atividades que fazem parte da aquisição de um bem. Por aquisição de um equipamento médico-assistencial de alta complexidade entende-se as possíveis formas de obtenção de equipamento.

A partir do Diagnóstico Situacional, objetivam-se a identificação das necessidades, os problemas enfrentados, as práticas rotineiras e os *gaps* ou lacunas existentes entre os padrões operacionais adotados nos hospitais da Ebserh e os padrões identificados no estudo de mercado.

2.2.1 Aquisição e Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade no Âmbito da Rede Ebserh

Em um hospital, a disponibilidade de equipamentos médico-assistenciais em condições íntegras e completas de funcionamento para o correto atendimento dos pacientes (seus clientes finais) é crucial para o alcance dos objetivos das atividades de apoio assistencial à saúde. Portanto, a existência de sistema de gerenciamento desses equipamentos voltado à obtenção de eficácia, efetividade, eficiência, qualidade e segurança na disponibilização dos equipamentos torna-se imperativo.

No ambiente normativo, é básica a RDC 509/2021 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA, 2021), que dispõe sobre os requisitos mínimos para o gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde. Nesta resolução, é apontada a necessidade da criação de um Plano de Gerenciamento que contemple, em relação ao rol de equipamentos, os seguintes processos: o planejamento da aquisição, a aquisição, a manutenção, análise dos resultados, a desativação e o descarte.

A Anvisa também publicou um documento, que não tem a força legal de uma RDC, com o título de Boas Práticas de Aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares (ANVISA, 2003, p. 2), o qual tem o propósito de:

“assegurar que os equipamentos médico-hospitalares adquiridos pelas instituições:

1. Sejam adequados ao uso pretendido.
2. Sejam compreendidos por seus operadores.
3. Estejam em condições seguras de uso.
4. Atendam a normas e regulamentos técnicos que dispõem sobre a segurança, desempenho, instalação e uso destes equipamentos.”

Como normatização interna, a rede conta com a Norma Operacional de Gestão de Equipamentos Médico-Hospitalares (EBSERH, s.d.), que estabelece requisitos para minimizar os riscos envolvidos e diretrizes de estruturação, documentação e recursos a serem alocados com vistas à obtenção de um bom programa de gerenciamento de equipamentos de saúde. Também conta com o Caderno de Processos e Práticas de Engenharia Clínica (EBSERH, 2018), que busca especificar e qualificar os processos da engenharia clínica, contendo o detalhamento das atividades, bem como indicadores para permitir que o desempenho dos processos seja mensurado. Em relação a esses documentos e aos processos por eles contemplados, é importante destacar:

2.2.1.1 Planejamento da Aquisição

O processo para planejamento da aquisição é normatizado pela ABNT NBR 15943 de 2011. Cabe ressaltar que, de acordo com o site da ABNT, esta norma encontra-se em revisão.

A Norma Operacional da Ebserh estabelece que deve existir um planejamento que leve em consideração a estrutura física e as necessidades do hospital. Também devem ser estabelecidos fluxos para a seleção de fornecedores.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

“A incorporação de equipamento de saúde constitui-se numa das principais etapas do complexo processo de gestão. Neste processo é necessário cumprir com cuidado os ritos da aquisição tão desejada.” (EBSERH, s.d.)

Durante o processo de planejamento da aquisição é importante que diversos critérios sejam levados em consideração, tais como: as necessidades das áreas assistenciais, as demandas por serviços que justifiquem a aquisição, as necessidades de adaptação na estrutura física e os demais custos operacionais do equipamento e a capacidade de geração de receita para custear, total ou parcialmente, a operação de cada equipamento. Fica claro, então, que o processo que precede a aquisição de cada equipamento deva ser desenvolvido em conjunto por diversas áreas (especialmente as áreas assistenciais, de infraestrutura, de manutenção predial e de tecnologia da informação, além da engenharia clínica e uma área voltada a estudos econômico-financeiros), cada uma com diferentes atribuições e responsabilidades ao longo do processo.

Segundo o Caderno de Processos e Práticas de Engenharia Clínica (EBSERH, 2018), as seguintes áreas devem ser envolvidas: gerência de atenção à saúde, governança do HUF, setores/unidades de engenharia clínica, infraestrutura física e requisitante, além de uma equipe específica de planejamento da contratação.

Uma atividade que faz parte, de forma permanente, do planejamento da aquisição é o acompanhamento das tendências de mercado. Nos relatos dos entrevistados, constatamos que as visitas anuais à Feira Hospitalar de São Paulo é uma constante, sendo incentivadas diretamente pela sede. Um componente importante nesse acompanhamento diz respeito à atualização do conhecimento por parte do corpo de médicos dos hospitais, que atua também como força direcionadora no sentido da absorção de novas tecnologias e das mais recentes tendências tecnológicas no âmbito dos equipamentos.

Algumas das unidades entrevistadas citaram a existência de Planos Diretores ou Planos Estratégicos como integrantes de seus processos de Planejamento da Aquisição de Equipamentos.

Além disso, é muito importante que o equipamento seja selecionado de forma fundamentada, nas perspectivas técnica, operacional e financeira, de modo a atender as demandas sem ser superdimensionado. A incorporação de um equipamento superdimensionado pode implicar um aumento dos custos de manutenção e, conseqüentemente, acabar utilizando os recursos que poderiam ser aplicados no gerenciamento dos equipamentos médico-hospitalares, o que indica a importância da participação das diversas áreas citadas para que a tomada de decisão seja a mais fundamentada possível.

Deve-se assim observar a Norma Operacional DAS 01/2020 que institui procedimentos para criação, ampliação, suspensão e extinção de serviços de assistência à saúde no âmbito dos hospitais da Ebserh.

2.2.1.2 Serviços de Manutenção

As manutenções constituem o foco da gestão dos equipamentos, e têm em relação a eles a finalidade essencial de mantê-los disponíveis e operacionais, zelando ao mesmo tempo por sua integridade, eficiência, desempenho e segurança.

As intervenções corretivas têm origem normalmente no relato de um operador (usuário) acerca de um problema no funcionamento regular de um equipamento e após diagnóstico constata-se a imediata necessidade de correção do problema detectado. No caso de equipamentos do rol de alta complexidade, de forma geral, depois de um primeiro atendimento efetuado pela equipe (própria ou terceirizada) de engenharia clínica do hospital, um técnico ou engenheiro do prestador de serviço (o próprio fabricante ou um representante dele) é acionado para solucionar o problema. Já no caso de equipamentos de menor complexidade, a correção pode ser feita pela equipe técnica do hospital, seja ela própria ou contratada.

Já as manutenções preventivas acontecem de forma periódica, devendo seguir, em princípio, as recomendações dos fabricantes. Elas têm a função de substituir componentes e intervir nos equipamentos de forma a minimizar a probabilidade de falhas, defeitos ou paradas inesperadas.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

De acordo com o Caderno de Processos e Práticas de Engenharia Clínica (EBSERH, 2018), os seguintes indicadores devem ser adotados para avaliação dos processos de manutenção:

- Percentual de Disponibilidade Operacional dos EMH;
- Percentual de Disponibilidade Operacional de EMH Críticos;
- Percentual de Ordens de Serviço de Manutenção Corretiva Executada;
- Resolutividade da Equipe Interna;
- Tempo Médio para Realização do 1º Atendimento Técnico; e
- Percentual de Rechamado.⁶

De maneira semelhante, as manutenções preventivas preditivas são ações de substituição de peças ou componentes, levando em consideração uma análise estatística obtida através dos estudos do histórico de falhas do equipamento e o gerenciamento de risco (conforme autores MIRSHAWKA e OLMEDO, 1993; PATTON JR, 1983; HOLSBACH, VARANI e CALIL, 2005; HOLSBACH e CALIL, 2005).

2.2.2 Práticas Identificadas nos Hospitais da Ebserh

2.2.2.1 Aquisição de Equipamentos

As alternativas viáveis e legais para aquisição (obtenção) de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade no contexto das unidades hospitalares que compõem a Rede Ebserh são: COMPRA, LOCAÇÃO, LEASING, COMODATO e DOAÇÃO.

A reforma/*upgrade* é um caso particular de obtenção que não corresponde ao que normalmente se compreende por aquisição, uma vez que qualquer equipamento objeto de reforma ou *upgrade* já faz parte do patrimônio de alguma unidade, já tendo sido, portanto, adquirido.

Nas unidades hospitalares da Rede Ebserh entrevistadas, identificou-se que praticamente a totalidade das obtenções é feita através de compra. As exceções ficam por conta de alguns casos de doação.

2.2.2.1.1 Compra

Por ser a Ebserh uma empresa pública, criada por meio da Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, vinculada ao Ministério da Educação, as compras em suas unidades devem obedecer à legislação federal vigente relativa à aquisição de bens e à contratação de serviços, cujos principais instrumentos são:

- a) Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, que regulamenta o Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências⁷;
- b) Lei 13.303, de 30 de junho de 2016, que “dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, abrangendo toda e qualquer empresa pública e sociedade de economia mista da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que explore atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, ainda que a atividade econômica esteja sujeita ao regime de monopólio da União, ou seja, de prestação de serviços públicos.”;

⁶ Caderno Ebserh – Engenharia Clínica, Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2018, p. 85.

⁷ A menção à Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, deve-se ao fato de que muitas aquisições realizadas pelos hospitais da Rede Ebserh basearam-se nela, pois foram realizadas por universidades, fundações ou antes da vigência da Lei 13.303, de 30 de junho de 2016. Vale ressaltar que decorridos 2 (dois) anos da publicação da LEI Nº 14.133, DE 1º DE ABRIL DE 2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos, haverá a revogação das seguintes leis: Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993; Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, e os arts. 1º a 47-A da Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

- c) Instrução Normativa nº 5, de 26 de maio de 2017, que dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional;
- d) Instrução Normativa nº 40, de 22 de maio de 2020, do Ministério da Economia, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares – ETP – para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital.

Além desses instrumentos, os processos de aquisição devem também seguir as orientações especificadas nas Normas Operacionais, Instruções Normativas e Documentos de Diretrizes produzidos pela sede, dentre os quais pode-se mencionar os seguintes:

- a) Regulamento de Licitações e Contratos da Ebserh, de 2018, que “Regulamenta as licitações e contratos para aquisição de bens e serviços pela Ebserh, e dá outras providências”.
- b) Norma Operacional de Gestão de Equipamentos Médico-Hospitais – Ebserh, que “estabelece os requisitos mínimos de um programa de gerenciamento de equipamentos, para minimizar os riscos associados e difundir as diretrizes mínimas de estruturação, documentação e recursos a serem alocados para se obter um bom programa de gerenciamento de equipamentos de saúde”;
- c) Norma-SEI nº 2/2019/DAI-Ebserh, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens, contratação de serviços em geral, bem como alterações contratuais;
- d) Norma Operacional DAS 01/2020, que institui procedimentos para criação, ampliação, suspensão e extinção de serviços de assistência à saúde no âmbito dos hospitais da Ebserh.
- e) Cadernos de Processos e Práticas de Engenharia Clínica da Rede Ebserh, que visam definir padrões de processos de gestão de engenharia clínica e apresentação de práticas de referência (EBSERH, 2018).

O conjunto das unidades entrevistadas indicou a modalidade de Pregão Eletrônico (Comum ou com Ata de Registro de Preços) – Menor Preço como a alternativa utilizada para compra dos equipamentos médico-hospitais de alta complexidade.

2.2.2.1.2 Doação

Durante as entrevistas, como já foi mencionado, a obtenção de equipamentos através de “doações” só foi observada em três unidades: HUIBB-UFPA (um tomógrafo), HUWC-UFC (um mamógrafo) e CHC-UFPR (um mamógrafo). A grande vantagem da aquisição dessa forma é a não necessidade de utilização de recursos financeiros. Porém, foi observada preocupação das áreas de engenharia clínica entrevistadas, pois, em geral, o processo de doação de um equipamento de alta complexidade para uma unidade não envolve a participação de engenheiros clínicos na especificação e avaliação do equipamento em questão, podendo acarretar consequências negativas, tais como: a não observância de critérios de padronização de equipamentos ou a incorporação de equipamentos que tendem a gerar custos elevados de manutenção (por estarem em mau estado de conservação ou por serem equipamentos com histórico conhecido de falhas/defeitos).

Durante a fase de planejamento da aquisição, como já mencionado anteriormente, é necessário que o setor de engenharia clínica e o de infraestrutura verifiquem as necessidades específicas de cada equipamento e providenciem as ações necessárias para que a adequação da estrutura física do prédio esteja concluída antes da data de entrega do equipamento. O recebimento de um equipamento sem o estudo prévio conjunto por parte das áreas de engenharia clínica, infraestrutura e manutenção predial pode implicar a necessidade de um investimento que não estava previsto. Nesse caso, o equipamento ficará armazenado, sem funcionar, até que as obras sejam concluídas. Nas entrevistas, houve vários relatos de casos de encaixotamento de equipamentos que ocorreram “no passado”, antes da implantação da gestão centralizada pela Ebserh.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Além disso, ainda na fase de planejamento da aquisição, é necessário um estudo que avalie as demandas a serem atendidas e o conjunto das funcionalidades e características de cada equipamento a ser incorporado ao parque. A aquisição de um equipamento que não corresponda às demandas (assistenciais ou de pesquisa) de cada unidade, ou que possua um leque de funcionalidades mais abrangente do que o necessário, inevitavelmente redundará em custos de operação e de manutenção, utilizando recursos que poderiam ser investidos em outras áreas ou outros equipamentos.

2.2.2.1.3 Modelos de *Break Even* e Estudo de Viabilidade Econômica e Financeira Adotados nos Hospitais da Rede Ebserh

Durante as entrevistas constatou-se que nenhuma unidade da amostra de hospitais relatou fazer estudo de *break even* ou Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira.

2.2.2.2 Manutenção de Equipamentos

Em relação aos serviços de manutenção de equipamentos médico-hospitalares de alta complexidade, no contexto das unidades hospitalares que compõem a Rede Ebserh, as alternativas viáveis e legais de realização encontradas foram:

- 1) Execução interna dos serviços, com utilização de pessoas do quadro próprio das unidades ou
- 2) Contratação de serviços junto a empresas terceirizadas especializadas.

O conjunto das unidades entrevistadas faz uso das duas alternativas.

A contratação dos serviços de manutenção, para os Grupos 1 e 2, é efetivada através de duas formas distintas:

- Contratos específicos para certos tipos de equipamento, firmados com os fabricantes (ou representantes dos fabricantes) desses equipamentos, e
- Contratos firmados com empresas terceiras de engenharia clínica, os quais podem ser denominados, no contexto do presente trabalho, de contratos gerais de engenharia clínica.

Para os equipamentos do Grupo 3, além das formas apresentadas acima também foi identificada a contratação de empresas terceiras para realização dos serviços de manutenção.

Dentre os engenheiros clínicos entrevistados, houve menção a dois tipos de contratos gerais de engenharia clínica: a) de serviços e mão de obra, nos quais está incluído o fornecimento de peças e b) exclusivos de mão de obra.

A maior parte dos tipos de equipamentos pertencentes ao rol estabelecido pela Ebserh é atendida pelos contratos específicos, firmados com fabricantes (ou representantes de fabricantes). Dos 15 tipos especificados no Termo de Referência, identificou-se que as torres de videocirurgia, as torres de videoendoscopia e, em alguns casos, aparelhos de raio X convencionais, são cobertos por contratos gerais de engenharia clínica.

Os equipamentos do Grupo 1 (conforme a classificação proposta pela consultoria e mencionada no item 2.1), são atendidos na totalidade por contratos do primeiro modelo apresentado, isto é, por contratos firmados com os próprios fabricantes.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Quadro 3 – Serviços de Manutenção x Grupos (1) (2) e (3)

GRUPO	Equipamentos	Contratos Específicos Firmados com os Fabricantes	Contratos Gerais de Engenharia Clínica
(1)	ACELERADORES LINEARES	X	
	ANGIÓGRAFOS	X	
	GAMA CÂMARAS	X	
	PET-SCANS	X	
	RESSONÂNCIAS MAGNÉTICAS	X	
	TOMÓGRAFOS	X	
(2)	ARCOS CIRÚRGICOS	X	
	DENSITÔMETROS	X	
	LITOTRIPTORES	X	
	MAMÓGRAFOS	X	
	RAIO X CONVENCIONAIS	X	X
	RAIO X MÓVEIS	X	X
(3)	TORRES DE VIDEOCIRURGIA E DE VIDEOENDOSCOPIA – ENDOSCÓPIOS FLEXÍVEIS E INSTRUMENTAIS		X

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

GRUPO	Equipamentos	Contratos Específicos Firmados com os Fabricantes	Contratos Gerais de Engenharia Clínica
(1)	ACELERADORES LINEARES	X	
	ANGIÓGRAFOS	X	
	GAMA CÂMARAS	X	
	LITOTRIPTORES	X	
	MAMÓGRAFOS	X	
	PET-SCANS	X	
	RESSONÂNCIAS MAGNÉTICAS	X	
	TOMÓGRAFOS	X	
(2)	ARCOS CIRÚRGICOS	X	
	DENSITÔMETROS	X	
	RAIO X CONVENCIONAIS	X	X
	RAIO X MÓVEIS	X	X
	RAIO X TELECOMANDADOS	X	
(3)	TORRES DE VIDEOCIRURGIA E DE VIDEOENDOSCOPIA – ENDOSCÓPIOS FLEXÍVEIS E INSTRUMENTAIS		X

Fonte: Elaborado por Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Foi identificado um padrão de atuação entre os hospitais incluídos nas entrevistas: os equipamentos considerados críticos em cada unidade (variando entre elas os critérios e fatores utilizados para definição do que é criticidade ou criticalidade de um equipamento), estão (ou pelo menos tendem a estar) cobertos por contratos específicos de manutenção firmados com os fabricantes (ou representantes diretos dos fabricantes).

Entre os 12 tipos do rol de equipamentos, variam os níveis de complexidade e de criticidade de cada um deles. As torres de videocirurgia, por exemplo, não possuem a mesma complexidade, em termos de “tecnologia embarcada” de uma ressonância magnética, sendo, no entanto, decisivas e críticas para a segurança dos pacientes, uma vez que uma falha na operação de uma torre durante uma cirurgia pode acarretar consequências gravíssimas para o paciente e incorrer em responsabilização por parte do hospital. Além disso, a área de engenharia clínica, sendo responsável pela manutenção dos equipamentos de alta complexidade, deve ter a visão holística, de toda a cadeia de elementos (máquinas, insumos e infraestrutura) que possibilitam a disponibilização e a operação íntegra e fluida de cada um dos equipamentos que são foco deste estudo. Um exemplo prático da relevância desta perspectiva abrangente é a necessidade da disponibilização de cardioversores e desfibriladores (e de *backups* desses itens) nos locais onde são realizados os exames de tomografia.

2.2.2.2.1 Contratos Específicos com Fabricantes ou Representantes dos Fabricantes

Esta modalidade diz respeito aos contratos de serviços de manutenção, especificamente voltados a uma marca de equipamentos, firmados diretamente com os respectivos fabricantes ou com seus representantes.

Nas entrevistas, identificou-se que a forma legal mais utilizada de contratação dos serviços de manutenção dos equipamentos médico-hospitalares de alta complexidade é a INEXIGIBILIDADE de licitação. Em poucos casos, identificou-se o uso da modalidade de licitação por PREGÃO ELETRÔNICO ou DISPENSA DE LICITAÇÃO para a contratação desses serviços.

O tipo de contrato mais utilizado na contratação de serviços de manutenção é o que abrange MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA E COBERTURA TOTAL⁸ DE PEÇAS. A segunda modalidade mais utilizada é a de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM COBERTURA PARCIAL DE PEÇAS.

Na unidade Humap-UFMS, o relato indicou que contratos sem cobertura de peças possuem custos indiretos ocultos (associados a fatores como maior tempo de *downtime*, necessidade de maior quantidade de visitas técnicas, procedimentos administrativos mais demorados), que podem tornar os contratos mais custosos do que os das modalidades que incluem cobertura de troca de peças. Uma prática comum identificada nos Termos de Referência mais recentes é a exigência de prazo estendido de garantia (de 36 meses).

Ainda a respeito do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, foram identificados dois contratos de MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO PARCIAL DE PEÇAS SOB DEMANDA. Tal contrato prevê um valor fixo mensal referente aos serviços de manutenção e um valor máximo mensal que poderá ser pago como ressarcimento das peças necessárias para execução dos mesmos serviços.

Uma das unidades entrevistadas expressou, com clareza, um princípio bastante interessante, o de efetuar estudos preliminares, especialmente do histórico do(s) equipamento(s) em questão, antes de decidir pela abrangência de cada contrato a ser firmado com o prestador de serviços. Esses estudos permitem prever, com adequada acurácia, a probabilidade de certas peças, de maior valor unitário, apresentarem falhas, permitindo, portanto, a escolha de alternativas de contrato com menor cobertura e consequentemente de menor custo. Essa prática está incluída no rol das boas práticas identificadas (no item 2.3 do presente relatório).

⁸ Mesmo os contratos que mencionam o fornecimento TOTAL de peças apresentam limitações. Alguns itens podem ter um limite de substituições para um determinado período. Também é comum que os itens “consumíveis” não estejam incluídos nos contratos.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2.2.2.2.2 Contratos para Utilização “Sob Demanda”

Durante as entrevistas, foi identificada uma modalidade que é utilizada na unidade, para os endoscópios flexíveis, denominada “sob demanda” ou “de demanda”. Nessa modalidade, são estabelecidos de antemão os preços de certos serviços (chamados de manutenção corretiva ou hora de serviço de manutenção preventiva) e o uso dos itens que constam do contrato é feito de acordo com necessidades detectadas ao longo da vigência, ou seja, não se pressupõe, no momento de celebração do contrato, que as quantidades das horas de serviço (ou das peças especificadas) que constituem o objeto serão efetivamente utilizadas. O uso é definido ao longo do período de vigência do contrato, conforme a identificação das necessidades por parte da engenharia clínica. O benefício mencionado foi, por exemplo, a substituição de contratos anuais de manutenção preventiva por intervenções avulsas, feitas com o uso de algumas horas contratadas no regime “sob demanda”, resultando dessa substituição uma redução de custos (economia monetária). Sabe-se que, ao menos, o CHC-UFPR e o Huol-UFRN já utilizam tal modalidade.

2.2.2.2.3 Contratos Gerais de Engenharia Clínica com Empresas Terceiras

Esses contratos visam predominantemente tornar disponível nas dependências de cada unidade uma equipe permanente, voltada às tarefas de manutenção dos equipamentos de média e baixa complexidade, sendo que, em algumas versões, eles abrangem também o fornecimento de peças ou insumos. As equipes são constituídas por técnicos, auxiliares técnicos e auxiliares administrativos, e fiscalizadas, do ponto de vista técnico, pelos engenheiros clínicos próprios das unidades. Todas as unidades entrevistadas fazem uso desses contratos gerais de engenharia clínica; os equipamentos de alta complexidade considerados críticos possuem contrato específico de manutenção, porém, na maior parte dos casos, o primeiro atendimento, é executado pela equipe de técnicos alocada através dos contratos gerais.

2.2.2.2.4 Modelos Identificados de Estudos de Quebras de Receita

Ainda sobre a contratação de serviços de manutenção, embora não diga respeito diretamente à forma como se contratam os serviços, somente uma das 12 unidades relatou ter feito, em apenas uma vez, um estudo de quebra de receita relacionado à indisponibilidade de equipamento. Pode-se inferir que esses estudos não constituem prática usual nas unidades da rede.

Não foi identificada a existência ou utilização de nenhum modelo voltado à análise de quebras de receita.

Em algumas entrevistas, a impressão obtida em relação a este assunto é a de que os engenheiros não consideram tais estudos como atribuição própria da engenharia clínica. De toda forma, os relatos também não fizeram menção à execução rotineira (ou mesmo pontual) desses estudos por parte de alguma área administrativa (contábil, de custos ou financeira) dos hospitais da amostra.

2.2.3 Análise dos Equipamentos e Contratos da Rede Ebserh

Para realização do Diagnóstico Situacional foi realizada uma análise dos contratos firmados pelos hospitais da rede e disponibilizados para a FIA. Através desses documentos foi possível determinar as características e padrões das contratações dos serviços de manutenção de equipamentos de alta complexidade praticados pelos hospitais da Rede Ebserh.

A principal fonte de informação para a realização dessa análise foi a amostra de contratos fornecida pela Ebserh. Em reunião mantida com a sede, em 04/09/2020, a orientação foi para que não fosse utilizada a base ampliada de contratos gerada pela FIA (composta pelos contratos enviados e complementada com a pesquisa nas bases de dados abertos do Comprasnet, registrados no Siasg).

A amostra inicialmente disponibilizada pela Ebserh não incluiu contratos relativos à aquisição de equipamentos.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2.2.3.1 Dados dos Contratos Identificados

2.2.3.1.1 Contratos de Manutenção

Para a análise dos contratos de manutenção foram considerados apenas os contratos disponibilizados pela Ebserh, firmados no ano de 2019 ou com aditivo contratual vigente no mesmo ano. Ao todo são 58 contratos, firmados por 21 hospitais da rede, totalizando um montante de cerca de R\$ 20,5 milhões.

A tabela a seguir indica o número de contratos por HU e a somatória de seus valores. É importante destacar que os valores apresentados não correspondem aos efetivamente gastos. Eles dizem respeito aos valores previstos nos contratos no momento do início da prestação dos serviços, ou seja, correspondem aos valores empenhados inicialmente. Esses valores são registrados no momento da contratação do serviço e, em termos do macroprocesso, correspondem aos valores estabelecidos no momento de conclusão dos processos licitatórios.

Tabela 1 – Resumo de Valores Anuais dos Contratos de Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade

Sigla	Número de Contratos	Valor Contratual Total
MCO-UFBA	1	R\$ 17.598,00
HE-UFPEl	1	R\$ 51.874,56
HUL-UFS	1	R\$ 152.100,00
HC-UFTM	1	R\$ 167.032,20
HUGG-Unirio	2	R\$ 262.820,00
HC-UFG	2	R\$ 279.371,04
Hupaa-Ufal	1	R\$ 288.000,00
HC-UFPE	2	R\$ 317.491,91
HU-UFSCar	2	R\$ 325.763,52
HULW-UFPB	1	R\$ 360.000,00
HU-UFS	2	R\$ 537.129,95
HU-UFJF	2	R\$ 1.059.439,44
HU-UFPI	4	R\$ 1.225.242,22
HU-UFMA	4	R\$ 1.335.308,65
HUWC-UFC	4	R\$ 1.470.493,10
Hucam-Ufes	7	R\$ 1.776.995,24
HU-UFGD	2	R\$ 1.789.224,64
HUB-UnB	4	R\$ 1.847.508,40
Humap-UFMS	3	R\$ 1.897.996,42
HUSM-UFSM	5	R\$ 2.543.696,96
HC-UFMG	7	R\$ 2.754.754,32

Fonte: Dados de contratos disponibilizados pela Ebserh



SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Foto: AdobeStock



Angiógrafo

Os contratos de manutenção foram, então, classificados conforme o tipo e a abrangência de fornecimento de peças da seguinte forma:

■ Com fornecimento total de peças:

■ Modalidade mais completa, abrange ações de manutenção preventiva, de manutenção corretiva e a cobertura das trocas de peças que venham a ser necessárias, sem ônus adicional para os contratantes. É importante destacar que alguns desses contratos, mesmo sendo “full”, apresentam limitações. Por exemplo, alguns itens podem ter um limite de substituições determinado para um período⁹. Além disso, também é comum que os itens “consumíveis” não estejam incluídos nos contratos.

■ Com fornecimento parcial de peças:

■ Incluem ações e intervenções de manutenção preventiva e de corretiva, e a cobertura, sem ônus adicional, de um conjunto preestabelecido de peças, negociado e acertado com os contratantes, em cada contrato.

■ Sem fornecimento de peças:

■ Abrangem somente as intervenções de manutenção programada e de corretiva, nos quais os valores das peças fornecidas e instaladas ao longo do período de vigência contratual são cobrados dos contratantes, em adição aos valores mensais fixados. Um dos representantes de fabricantes entrevistados relatou que em sua empresa qualquer forma de contrato pode ser negociada, inclusive contratos somente para fornecimento de peças ou somente para as intervenções corretivas, o que constitui uma exceção no mercado, que contraria os relatos obtidos junto aos engenheiros clínicos da Ebserh.

⁹ O trecho a seguir foi retirado de um contrato de manutenção: “Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todas as peças de reposição, incluindo a substituição de até 1 (um) Tubo de Raios X por ano para o aparelho Arco Cirúrgico”.

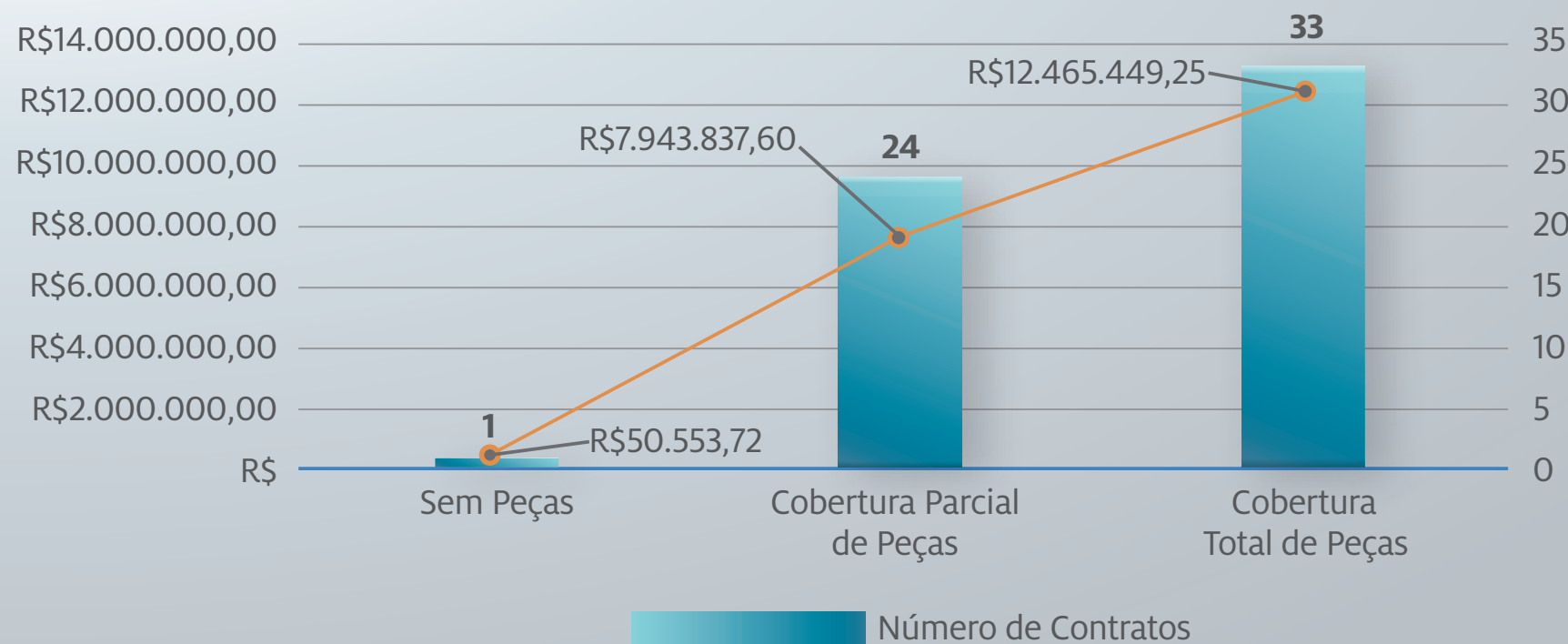
SUMÁRIO ↩

- Apresentação 9
- Introdução 11
- 1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12
- 2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29
- 3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65
- 4 - Gaps Identificados 95
- 5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98
- 6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108
- Referências 113

O gráfico abaixo apresenta o total de contratos em cada categoria e o valor total de cada uma. Pode-se observar que a modalidade com maior ocorrência é aquela que inclui o fornecimento total de peças.

Gráfico 1 – Distribuição das Categorias de Contrato e Valor Total de Cada Modalidade

DISTRIBUIÇÃO DAS CATEGORIAS DE CONTRATO E VALOR TOTAL DE CADA MODALIDADE



Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Tendo em vista uma redução dos custos de manutenção, existe a possibilidade de, através de estudos de séries históricas e de probabilidades, diminuir a quantidade e os tipos de peças incluídas em cada contrato e, conseqüentemente, reduzir o valor contratado. Além disso, há a possibilidade de a rede atuar de forma centralizada, de maneira a se criar um *pool* das peças que têm grande valor de aquisição, disponíveis para serem usadas sob demanda, desonerando, ao mesmo tempo, os valores dos contratos individuais de manutenção nos quais a cobertura dessas peças poderia ser incluída. Porém, para que seja possível tal aplicação, é necessário um estudo aprofundado das periodicidades de falhas ocorridas nesses componentes, a distribuição geográfica dessas falhas, uma análise do histórico de trocas efetivas dessas peças e um entendimento da variedade e complexidade do parque de equipamentos.

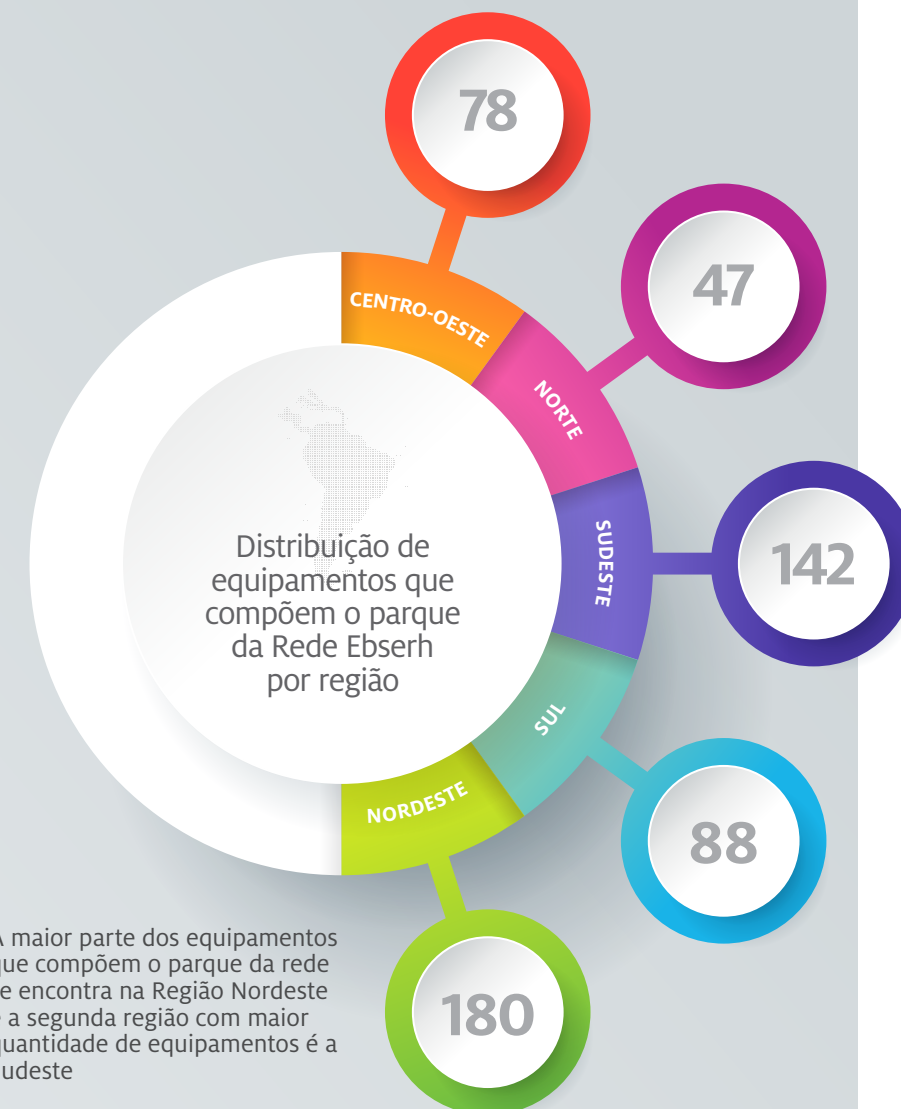
2.2.3.2 Dados dos Inventários da Rede Ebserh

2.2.3.2.1 Distribuição dos Equipamentos Médico-Hospitalares de Alta Complexidade

Através dos inventários enviados por cada hospital¹⁰ foi possível determinar a quantidade de equipamentos que compõem o parque da rede e onde estão instalados. Esse reconhecimento permite uma análise gerencial pela sede quanto a possíveis estratégias de atendimento e priorização para disponibilização de equipamentos em determinadas unidades. Abaixo, serão apresentados os mapas com as distribuições geográficas de cada tipo de equipamento.

Fica evidenciado pelas tabelas que há grande distribuição dos equipamentos por todo o território nacional. A maior parte dos equipamentos se encontra na Região Nordeste e a segunda região com maior quantidade de equipamentos é a Sudeste, conforme tabela abaixo.

¹⁰ Versão disponibilizada no dia 04/09/2020.



A maior parte dos equipamentos que compõem o parque da rede se encontra na Região Nordeste e a segunda região com maior quantidade de equipamentos é a Sudeste

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Tabela 2 – Distribuição de Equipamentos por Região

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE POR REGIÃO				
	NORDESTE	SUDESTE	SUL	CENTRO-OESTE	NORTE
ACELERADOR LINEAR	1	3	2	2	1
ANGIÓGRAFO	10	7	3	4	2
ARCO CIRÚRGICO	29	23	7	10	9
DENSITÔMETRO	6	4	3	1	0
GAMA CÂMARA	3	2	1	1	0
LITOTRIPTOR	3	3	1	1	1
MAMÓGRAFO	16	9	9	9	3
PET-SCAN	1	0	0	0	0
RAIO X CONVENCIONAL	19	40	13	10	8
RAIO X MÓVEL	59	24	35	29	15
RAIO X TELECOMANDO	12	8	4	3	3
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	9	6	3	2	2
TOMÓGRAFO	12	13	7	6	3

Fonte: Dados disponibilizados pela Ebserh

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Foto: Adobe Stock



O equipamento presente em maior quantidade na rede é o raio X, seguido pelos arcos cirúrgicos. Também é importante destacar que a rede conta apenas com uma unidade de PET-Scan, instalado no HC-UFPE.

A empresa fornecedora com maior quantidade de equipamentos é a PHILIPS, dos quais mais da metade são raios X. A segunda maior fornecedora da rede é a GE. Neste caso, a maior quantidade de equipamentos presentes é de arcos cirúrgicos conforme tabela a seguir.

Tabela 3 – Quantidade de Equipamentos por Fabricante

FABRICANTE	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS
PHILIPS	125
GE	118
SIEMENS	86
SHIMADZU	55
VMI	32
TOSHIBA	21
HOLOGIC	12
DORNIER MEDTECH	9
VMI/PHILIPS	9
INTECAL	6
TOSHIBA/CANON	5
CANON	4
CASA DO RADIOLOGISTA	4
CDK	4
KONICA	4
MEDICOR	4
PLANMED	4
VARIAN	4
CRX	3
SAWAE	3

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Foto: Adobe Stock



Acelerador Linear

FABRICANTE	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS
AGFA	2
ELEKTA	2
EMIC	2
KOMED	2
CGR	1
DABI ATLANTE	1
FUJIFILM	1
GNATUS	1
IMD	1
IMS	1
LOTUS	1
POLO-TÉCNICA RAIOS X	1
PROCION	1
RAYTEC	1
TECNODESIGN	1
ZIEHM	1
Não informado	3

Fonte: Dados de contratos disponibilizados pela Ebserh

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2.2.3.2.2 Idade dos Equipamentos Médico-Hospitalares de Alta Complexidade

Através dos inventários dos hospitais também foi possível o levantamento da idade de cada equipamento e sua localização. Além disso, foi calculada a idade média para cada tipo de equipamento conforme as tabelas abaixo. O conhecimento da idade do parque de equipamentos instalado é de grande importância para o planejamento da aquisição de equipamentos de forma geral, e em especial nos casos de substituição dos dispositivos médicos próximos do término de sua vida útil.

Tabela 4 – Idade Média por Tipo de Equipamento

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS	MÉDIA DE IDADE (ANOS)
ACELERADOR LINEAR	9	10,9
ANGIÓGRAFO	26	7,6
ARCO CIRÚRGICO	78	6,2
DENSITÔMETRO	14	7,0
GAMA CÂMARA	7	7,6
LITOTRIPTOR	9	11,0
MAMÓGRAFO	46	8,2
PET-SCAN	1	3,0
RAIO X CONVENCIONAL	90	7,9
RAIO X MÓVEL	162	6,5
RAIO X TELECOMANDO	30	9,1
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	22	7,4
TOMÓGRAFO	41	8,2

Fonte: Dados disponibilizados pela Ebserh

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Através da análise dos dados é possível verificar que a idade média para o parque de equipamentos da rede, e objeto deste estudo, é superior a sete anos. O grupo de equipamentos com a maior média é o dos aceleradores lineares que já supera os 10 anos.

2.2.3.2.3 Status dos Equipamentos Médico-Hospitalares de Alta Complexidade

Com o auxílio dos dados enviados pelas unidades da rede também foi possível levantar o *status* dos equipamentos, sendo classificados entre ativos, inativos e em instalação. É importante destacar que o equipamento foi considerado inativo quando esteve inoperante por mais de 30 dias (documento recebido no dia 22/12/2020).

A tabela a seguir apresenta os *status* dos equipamentos do parque da Rede Ebserh.

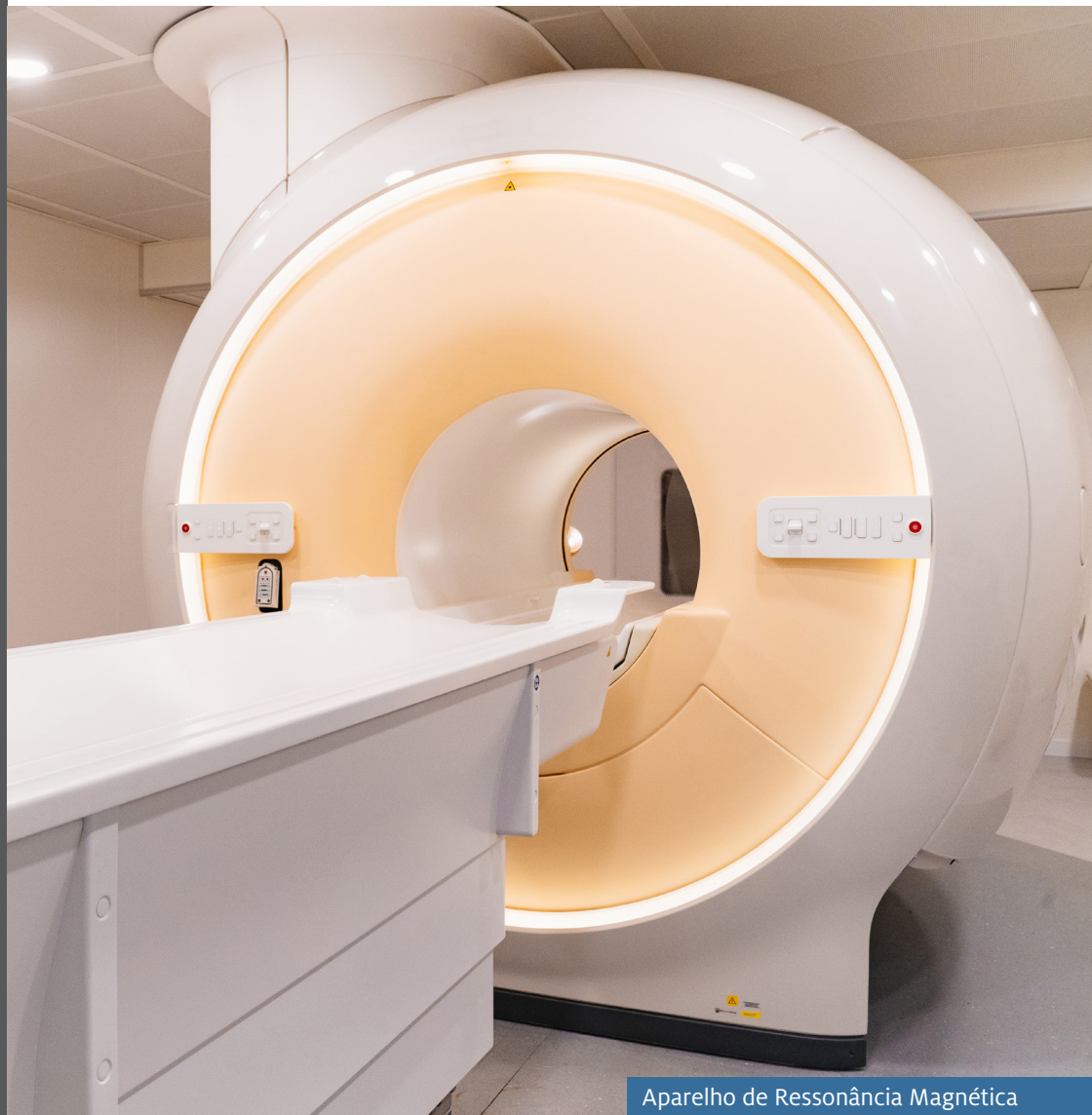
Tabela 5 – Status dos Equipamentos da Rede Ebserh

STATUS	QUANTIDADE	%
Acelerador Linear		
Ativo	9	100%
Angiógrafo		
Ativo	22	84,6%
Inativo	3	11,5%
Sem Informação	1	3,8%
Arco Cirúrgico		
Ativo	64	82,1%
Inativo	10	12,8%
Aguardando Instalação	1	1,3%
Sem Informação	3	3,8%
Densitômetro		
Ativo	14	100%
Gama Câmara		
Ativo	5	71,4%
Inativo	1	14,3%
Aguardando Instalação	1	14,3%
Litotriptor		
Ativo	7	77,8%
Inativo	2	22,2%
Mamógrafo		
Ativo	36	78,3%
Inativo	9	19,6%
Sem Informação	1	2,2%

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Foto: Adobe Stock



Aparelho de Ressonância Magnética

STATUS	QUANTIDADE	%
PET-Scan		
Ativo	1	100%
Raio X Convencional		
Ativo	76	84,4%
Inativo	14	15,6%
Raio X Móvel		
Ativo	141	87,0%
Inativo	11	6,8%
Sem Informação	10	6,2%
Raio X Telecomandado		
Ativo	22	73,3%
Inativo	4	13,3%
Aguardando Instalação	2	6,7%
Sem Informação	2	6,7%
Ressonância Magnética		
Ativo	21	95,5%
Inativo	1	4,5%
Tomógrafo		
Ativo	39	95,1%
Inativo	1	2,4%
Sem Informação	1	2,4%

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

É importante destacar que, segundo a informação disponibilizada pela Ebserh, aproximadamente 10,9% dos equipamentos estão inativos (não incluindo os equipamentos com *status* “Sem Informação” e “Aguardando Instalação” no cálculo).

Entre os equipamentos inativos foi possível determinar, através do banco de contratos fornecido pela rede, aqueles que têm contrato de manutenção exclusivo.

Tabela 6 – Equipamentos Inativos com Contrato de Manutenção

UNIDADE	EQUIPAMENTO	FABRICANTE	MODELO	IDADE	STATUS	CONTRATO	VALOR MENSAL CONTRATADO
HC-UFMG	RAIO X TELECOMANDADO	SIEMENS	AXIOM ICONOS MD	5,8	INATIVO	517/2019	R\$ 16.436,00
HUCAM-UFES	ARCO CIRÚRGICO	SHIMADZU	OPESCOPE PLENO	12	INATIVO	76/2015	R\$ 4.239,24
HC-UFG	MAMÓGRAFO	GE	SENOGRAPHE DMR	12	INATIVO	125/2017	R\$ 2.776,66
HC-UFPE	MAMÓGRAFO	VMI	GRAPH MAMMO AF	8	INATIVO	36/2019	R\$ 1.238,44
CH-UFC (HUWC-UFC)	MAMÓGRAFO	GE	SENOGRAPHE DMR	17	INATIVO	06/2016	R\$ 4.440,00
HU-FURG	RAIO X CONVENCIONAL	SIEMENS	AXIOM ICONOS ID	8	INATIVO	01/2020	R\$ 8.317,24

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

É importante ressaltar que os equipamentos foram considerados inativos quando permaneceram ociosos por mais de 30 dias, conforme planilha fornecida pela Ebserh.

Os equipamentos com maior percentual de equipamentos inativos são os mamógrafos e raios X convencionais, com 19,6% e 15,6% respectivamente. Existem apenas 4 equipamentos aguardando a instalação e em 3,8% dos equipamentos não foi possível determinar seu *status*.

2.2.3.3 Modalidades de Licitação Observadas

É possível observar que a maior parte das contratações de serviços de manutenção para equipamentos de alta complexidade não foi feita por meio de licitações na modalidade pregão. A tecnologia empregada nesses equipamentos é proprietária e exclusiva de seus fabricantes e principalmente por essa razão as contratações foram executadas por inexigibilidade de licitação. Essa modalidade de contratação é devida, de forma ampla, à reduzida flexibilidade e ao incipiente nível de maturidade do mercado brasileiro de serviços de manutenção (mencionados no contexto do item 2.3 deste relatório, que trata da percepção difundida, identificada entre as unidades da rede, de que os clientes são “reféns” dos fabricantes nos serviços de manutenção).

Tabela 7 – Modalidade de Licitação Adotada para Contratação de Serviços de Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade

MODALIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL
Inexigibilidade de Licitação	47	R\$ 17.894.758,37
Pregão	9	R\$ 2.187.484,20
Dispensa de Licitação	2	R\$ 377.598,00

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

Os contratos referentes aos processos de pregão eletrônico abrangem, em sua maioria, alguns equipamentos dos Grupos 2 e 3, o que reafirma a

menor complexidade dos equipamentos nesses grupos e a possibilidade de realizar a manutenção através de empresas que não são os fabricantes. Dos 12 contratos para essa modalidade, 5 são referentes a equipamentos de raio X, 2 referentes a sistemas de videocirurgia e 4 deles referentes a equipamentos do Grupo 1 (2 aceleradores lineares, 1 tomógrafo e 1 ressonância magnética). Ainda existe um contrato que contempla equipamentos de raio X (Grupo 2) e 1 mamógrafo (Grupo 1).

Quando consultadas, na maior parte das vezes, as unidades informaram que a escolha pelo pregão eletrônico foi feita, pois estavam enfrentando dificuldades para justificar o uso de inexigibilidade, ou tinham receio de um questionamento do TCU. Apenas no caso do contrato 19/2016 da HUB-UnB, foi dito que a modalidade foi adotada, pois o fabricante não prestava mais a manutenção para esse modelo de acelerador linear, já que sua produção havia sido descontinuada pelo fabricante.

2.2.3.4 Dados Consolidados dos Contratos de Manutenção e Inventário

2.2.3.4.1 Distribuição dos Contratos de Manutenção dos Equipamentos e Custo Médio de Manutenção

Depois de efetuada a distribuição dos equipamentos, foi possível ainda relacioná-los aos contratos de manutenção disponibilizados pela rede, ilustrando a distribuição dos contratos e o valor médio mensal por equipamento.

A tabela a seguir evidencia que apenas 28,9% da quantidade dos equipamentos existentes têm cobertura de manutenção por contratos específicos. É necessário ressaltar que as torres de videocirurgia e videoendoscopia normalmente são cobertas pelos contratos gerais de engenharia clínica, que abrangem predominantemente os equipamentos de baixa e média complexidade e que existem equipamentos cobertos por períodos de garantia.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Tabela 8 – Quantidade de Equipamentos por Tipo, Quantidade de Hospitais que Dispõem do Equipamento e Número de Contratos de Manutenção

TIPO DE EQUIPAMENTOS	NÚMERO DE EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE DE HU COM EQUIPAMENTOS	NÚMERO DE EQUIPAMENTOS COBERTOS POR CONTRATOS
ACELERADOR LINEAR	9	7	4
ANGIÓGRAFO	26	22	12
ARCO CIRÚRGICO	78	31	15
DENSITÔMETRO	14	13	4
GAMA CÂMARA	7	7	2
LITOTRIPTOR	9	9	1
MAMÓGRAFO	46	32	13
PET-SCAN	1	1	0
RAIO X CONVENCIONAL	90	32	21
RAIO X MÓVEL	162	38	21
RAIO X TELECOMANDADO	30	21	16
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	22	22	10
TOMÓGRAFO	41	31	28

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

A respeito das torres de videocirurgia foi elaborada a tabela abaixo, conforme informação disponibilizada pela própria rede.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Tabela 9 – Tipos de Contratações de Manutenção para Torres de Videocirurgia

Fonte: Dados disponibilizados pela Rede Ebserh

TIPOS DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	NÚMERO DE HOSPITAIS
CONTRATO ESPECÍFICO	4
CHC-UFPR (HC)	
CHC-UFPR (MVFA)	
HE-UFPEL	
HU-UFPI	
ENGENHARIA CLÍNICA	15
HU-UFJF	
CH-UFC (HUWC-UFC)	
CH-UFC (MEAC-UFC)	
HC-UFPE	
HUAB-UFRN	
HUAP-UFF	
HUB-UNB	
HUCAM-UFES	
HULW-UFPB	
HUMAP-UFMS	
HUPES-UFBA	
HU-UFGD	
HU-UFS	
HUOL-UFRN	
MEJC-UFRN	
ENGENHARIA CLÍNICA E CONTRATO ESPECÍFICO	1
HC-UFMG	

TIPOS DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	NÚMERO DE HOSPITAIS
N.I.	8
CHU-UFPA (HUJBB)	
HUAC-UFMG	
HUGG-UNIRIO	
HUL-UFS	
HUPAA-UFAL	
HUSM-UFMS	
HU-UNIVASF	
HU-UFMA	
NÃO POSSUI CONTRATO	8
HC-UFG	
HC-UFTM	
HC-UFU	
HU-FURG	
HUGV-UFAM	
HUJM-UFMT	
HU-UFSC	
HU-UFSCAR	
NÃO POSSUI O EQUIPAMENTO	4
HUBFS-UFPA	
HDT-UFT	
HUJB-UFMG	
MCO-UFBA	

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Como é possível observar, a maior parte dos hospitais universitários utiliza os contratos gerais de engenharia clínica para realização da manutenção das torres de videocirurgia. Além disso, é importante destacar que o HC-UFMG utiliza uma combinação entre contrato específico e o geral de engenharia clínica.

Durante as entrevistas com hospitais da rede ficou evidente que, para as torres de videocirurgia cobertas pelos contratos gerais de engenharia clínica, o atendimento no caso de falhas é prestado pela equipe contratada. Fazem o primeiro atendimento e realizam reparos simples.

No caso de intervenções mais complexas, o reparo é solicitado para empresas especializadas e a verba disponível nos contratos gerais de engenharia clínica é utilizada para arcar com esses custos. Em alguns relatos foi mencionado que se o serviço ultrapassa um valor determinado, arbitrariamente definido por cada unidade, é realizado um processo de licitação para contratação da assistência técnica.

No caso das torres de videoendoscopia e dos endoscópios flexíveis, foi elaborada a seguinte tabela:

Tabela 10 – Tipos de Contratações de Manutenção para Torres de Videoendoscopia

TIPOS DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	NÚMERO DE HOSPITAIS
CONTRATO ESPECÍFICO	5
CHC-UFPR (HC)	
CHC-UFPR (MVFA)	
HC-UFTM	
HE-UFPEL	
HU-UFPI	
ENGENHARIA CLÍNICA	11
HU-UFJF	
CH-UFC (HUWC-UFC)	
HC-UFPE	
HUAP-UFF	
HUB-UNB	
HUCAM-UFES	
HULW-UFPB	
HUPES-UFBA	
HU-UFGD	

TIPOS DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	NÚMERO DE HOSPITAIS
HU-UFS	
HU-UFSCAR	
ENGENHARIA CLÍNICA E CONTRATO ESPECÍFICO	1
HC-UFMG	
N.I.	10
CHU-UFPA (HUBFS)	
CHU-UFPA (HUJBB)	
HUAC-UFCEG	
HUGG-UNIRIO	
HUL-UFS	
HUOL-UFRN	
HUPAA-UFAL	
HUSM-UFES	
HU-UNIVASF	
HU-UFMA	

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

TIPOS DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	NÚMERO DE HOSPITAIS
NÃO POSSUI	7
HC-UFG	
HC-UFU	
HU-FURG	
HUGV-UFAM	
HUJM-UFMT	
HUMAP-UFMS	
HU-UFSC	
NÃO POSSUI O EQUIPAMENTO	6
HDT-UFT	
MEAC-UFC	
MEJC-UFRN	
HUAB-UFRN	
HUJB-UFCG	
MCO-UFBA	

Fonte: Dados disponibilizados pela Rede Ebserh

Tabela 11 – Tipos de Contratações de Manutenção de Endoscópios Flexíveis

TIPOS DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	NÚMERO DE HOSPITAIS
CONTRATO ESPECÍFICO	5
CHC-UFPR (HC)	
CHC-UFPR (MVFA)	
HC-UFTM	
HUCAM-UFES	
HU-UFPI	
ENGENHARIA CLÍNICA	9
HU-UFJF	
CH-UFC (HUWC-UFC)	
HC-UFPE	
HUB-UNB	
HULW-UFPB	
HUPES-UFBA	
HU-UFGD	
HU-UFS	
HU-UFSC	
ENGENHARIA CLÍNICA E CONTRATO ESPECÍFICO	2
HC-UFMG	
HUOL-UFRN	
N.I.	9
CHU-UFPA (HUBFS)	
CHU-UFPA (HUJBB)	
HUAC-UFCG	

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

TIPOS DE CONTRATOS DE MANUTENÇÃO	NÚMERO DE HOSPITAIS
HUGG-UNIRIO	
HUL-UFS	
HUPAA-UFAL	
HUSM-UFMS	
HU-UNIVASF	
HU-UFMA	
NÃO POSSUI	8
HC-UFG	
HC-UFU	
HUAP-UFF	
HU-FURG	
HUGV-UFAM	
HUJM-UFMT	
HUMAP-UFMS	
HU-UFSCAR	
NÃO POSSUI O EQUIPAMENTO	7
HDT-UFT	
MEAC-UFC	
MEJC-UFRN	
HUAB-UFRN	
HUJB-UFCE	
MCO-UFBA	
HE-UFPEL	

Fonte: Dados disponibilizados pela Rede Ebserh

Assim como no caso das torres de videocirurgia, a maior parte dos serviços de manutenção, tanto para as torres de videoendoscopia como para os endoscópios flexíveis, é realizada através de contratos gerais de engenharia clínica. O HC-UFG usa uma combinação dos dois contratos. No caso das torres de videoendoscopia também foram conduzidas as entrevistas com as unidades com representantes no GTT.

Durante as entrevistas, foi evidenciado que o mesmo modelo de manutenção das torres de videocirurgia se aplica às torres de videoendoscopia. Já no caso dos endoscópios flexíveis as manutenções são efetuadas por empresas especializadas e na maior parte dos casos a verba do contrato geral de engenharia clínica é utilizada para remunerar esses serviços. Foi relatado também que em algumas vezes é feito o uso de contratos específicos de manutenção, onde empresas especializadas são contratadas através de licitações. No caso do Huol-UFRN é feita a utilização mista entre o contrato geral de engenharia clínica e um contrato específico que atende apenas os tubos flexíveis da marca OLYMPUS.

2.2.4 Análise dos Fornecedores dos Hospitais da Ebserh

Tendo como referencial a base de contratos encaminhada pela Ebserh, foram realizadas algumas análises dos fornecedores dos hospitais da rede. O objetivo foi reconhecer os fornecedores relacionados à prestação dos serviços de manutenção de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade.

Dessa forma, foi possível estabelecer o Diagnóstico Situacional, levantar as características e a diversidade de fornecedores que atualmente prestam serviço para a Rede Ebserh. Nos tópicos a seguir apresentam-se os resultados desse reconhecimento e as análises geradas.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

2.2.4.1 Fornecedores Contratados

Assim como relatado no último capítulo, para o levantamento de fornecedores também foi utilizada a base de contratos fornecidos pela Ebserh e seus respectivos aditivos que foram obtidos nos portais dos HUF.

São, ao todo, 58 contratos referentes, por sua vez, a 21 dos 40 hospitais da rede. Os contratos foram firmados no ano de 2019. Abaixo, estão apresentados os 17 fornecedores identificados nos contratos, classificados por suas razões sociais.

Tabela 12 – Fornecedores Contratados

FORNECEDOR	NÚMERO DE CONTRATOS	VALOR CONTRATADO
CANON MEDICAL	6	R\$ 2.599.415,92
ELEKTA MEDICAL SYSTEMS	2	R\$ 1.859.436,12
F J PRODUTOS MÉDICOS	1	R\$ 288.000,00
GE HEALTHCARE DO BRASIL	12	R\$ 4.345.902,90
GOLD CARE	1	R\$ 70.408,66
IMEX MEDICAL	1	R\$ 18.000,00
INVITA MEDICAL	1	R\$ 430.000,00
MAXIMAGEM	1	R\$ 17.598,00
PHILIPS MEDICAL	6	R\$ 1.915.926,36
SHIMADZU DO BRASIL	4	R\$ 1.357.791,74
SIEMENS HEALTHCARE	11	R\$ 4.654.277,07
SYNCROFILM DISTRIBUIDORA	1	R\$ 277.252,80
TOSHIBA MEDICAL	5	R\$ 1.716.961,01
TX COMÉRCIO DE PRODUTOS MÉDICOS	1	R\$ 67.200,00
UBIRATAN BUSQUET DE OLIVEIRA	1	R\$ 233.069,00
WIMEL COMÉRCIO E MANUTENÇÃO	2	R\$ 279.371,04
X-TEC COMÉRCIO E SERVIÇOS	2	R\$ 329.229,95

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2.2.5 Caracterização da Rede Ebserh

Neste item serão apresentadas as principais características identificadas durante o diagnóstico realizado junto a alguns hospitais da Rede Ebserh. O principal objetivo deste diagnóstico aprofundado foi o levantamento das formas de aquisição e as de contratação dos serviços de manutenção para os equipamentos de alta complexidade. Toda a metodologia aplicada para a seleção dos hospitais que compuseram a amostra consta detalhada no Subproduto 32 deste projeto.

2.2.5.1 Premissas e Limitações do Diagnóstico

As análises relativas aos contratos de aquisição e de serviços de manutenção foram feitas com base nos conjuntos de dados disponibilizados pela Ebserh.

Os dados de produção fornecidos, em alguns casos, relacionaram uma determinada quantidade de procedimentos e um valor de receita a um conjunto de equipamentos/marcas/modelos, inviabilizando a identificação da produção individual de cada equipamento/marca/modelo. Os dados de alguns hospitais relativos a equipamentos específicos parecem indicar que o acompanhamento de produção e faturamento não é rigoroso. Como exemplo de tais situações destacamos: 1) o HUGG-Unirio informou que foi realizado somente 1 (um) procedimento com o uso de ARCO CIRÚRGICO; 2) ainda com relação ao uso de ARCO CIRÚRGICO, o CHU-UFPA (HUJBB) informou a realização de 240 procedimentos e valor médio por procedimento de R\$ 8,40, enquanto o Hupes-UFBA informou a realização de 265 procedimentos com valor médio de R\$ 4.062,48.

Dessa forma, em função do relatado, a análise dos dados de produção e faturamento merece atenção, já que é provável que a forma como os dados foram gerados é diferenciada em alguns hospitais e assim pode gerar viés aos estudos realizados.

No tocante à aquisição de equipamentos, o estudo detalhado de unidades ocorreu a partir do material colhido através de entrevistas na amostra

de unidades (12 unidades). Durante as entrevistas, sempre que possível, foram colhidos comentários e relatos sobre TCO, *turnkey*, etc. Também foram considerados os editais e contratos dos processos de aquisição realizados para os hospitais da rede que foram localizados no Compranet, sem existir avaliação da maturidade desses hospitais.

2.2.5.2 Síntese dos Achados no Diagnóstico Realizado

Após a realização das entrevistas e visitas, foram consolidadas as informações obtidas e somadas à análise dos contratos e materiais disponibilizados pela Ebserh. O resultado das observações e análises está refletido, em síntese, no conteúdo apresentado nos itens a seguir.

2.2.5.2.1 Aquisição de Equipamentos

2.2.5.2.1.1 Características do Processo de Aquisição

Em relação às aquisições, identificou-se que alguns fatores que funcionam como “gatilhos” dos processos de decisão foram mencionados na maior parte das entrevistas. São eles: demandas das áreas assistenciais (Gerências de Atenção à Saúde), demandas das áreas de pesquisa, recomendações das áreas internas de engenharia clínica, estas em função de: obsolescência dos equipamentos em operação, altos custos de manutenção, identificação de condições correspondentes à ausência de segurança para pacientes e colaboradores.

Identificou-se, em todas as unidades entrevistadas, a participação de engenheiros clínicos nos processos de aquisição, o que evita a aquisição de equipamentos superdimensionados ou não adequados para as operações e atividades assistenciais de cada unidade.

Ainda que tenha havido um esforço de padronização dos processos relativos à engenharia clínica por parte da sede, esforço do qual resultou,

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

entre outras coisas, o “Caderno de Processos e Práticas” de Engenharia Clínica, identificou-se que os processos e procedimentos relatados nas entrevistas, especialmente referentes ao processo de aquisição dos equipamentos, apresentam diferenças entre si, ficando a impressão de que os grandes módulos de atividades não apresentam ainda grau elevado de padronização. Durante as entrevistas foram relatadas diferentes motivações para iniciar o processo de aquisição nas unidades, dentre elas: o uso de critérios relacionados à obsolescência do equipamento, a experiência de utilização de parâmetros que avaliam o custo da manutenção (que, quando elevados, incluem no plano de renovação), a utilização de parâmetros de taxa de quebra. Além disso, algumas unidades mencionaram a utilização de formulários de requisição das áreas para definir a lista de renovação, enquanto outra mencionou a realização de edital interno para levantamento de demandas. Quanto à estrutura de decisão, alguns hospitais mencionaram que contam com aprovação da compra por um comitê, com o objetivo de compartilhar a responsabilidade na tomada de decisão.

2.2.5.2.1.2 Planejamento da Contratação e Processo Licitatório

Todas as unidades entrevistadas possuem um processo definido de planejamento para aquisição dos equipamentos; existe bastante variação na composição ou na sequência do processo em cada unidade, porém, os processos relatados contemplam de forma geral as fases de:

- a) Acompanhamento de tendências de mercado;
- b) Recepção, consolidação e avaliação das demandas;
- c) Elaboração de Estudos Preliminares;
- d) Aprovação da intenção de aquisição pela Alta Administração (ou por colegiado); e
- e) Elaboração de Termo de Referência.

Todas as unidades entrevistadas relataram que há integração entre a engenharia clínica e as áreas de manutenção predial e infraestrutura. Houve apenas um relato de caso de equipamento já entregue estar aguardando a conclusão de obras de adequação das dependências físicas e, nesse caso, o atraso se deveu à suspensão dos trabalhos em função da pandemia da Covid-19.

Houve relatos de casos em que o planejamento não foi respeitado, seja por questões políticas ou doações. Nesses casos, a equipe de engenharia clínica não pôde participar do processo decisório.

Nos processos de aquisição de equipamentos, em relação à fase interna (do início até a publicação do edital), a duração média relatada foi de dois meses e meio e a atividade mais demorada é a elaboração das especificações técnicas. O principal gargalo relatado no tocante à fase interna é a obtenção de preços referenciais. A especificação técnica precisa e detalhada de cada equipamento é pré-requisito importantíssimo para a correta execução da fase de obtenção de preços, já que existem muitas variações nos tipos e modelos de cada equipamento, em função de muitos parâmetros, inclusive as camadas de *software* que fazem parte de cada um. Os relatos mencionam casos de mesma função sendo, às vezes, denominada de forma diferente entre os diferentes fabricantes.

Os relatos apresentaram uma tendência consolidada de elaboração mais cuidadosa dos Termos de Referência e dos Editais, acarretando diminuição na quantidade de pedidos de esclarecimento, de questionamentos e de impugnações.

2.2.5.2.1.3 Gestão do Contrato e da Qualidade dos Fornecedores

Não foi identificado, em nenhuma das unidades entrevistadas, o uso de sistemática definida, com parâmetros e indicadores formulados com precisão, para a avaliação dos fornecedores. Em um dos relatos, foi mencionado que, em função do intenso compartilhamento de informações

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

entre os engenheiros clínicos, especialmente os da Ebserh, são conhecidos alguns casos de equipamentos menos eficientes, por experiência no dia a dia das operações. Também houve menção ao Sicaf (e às ocorrências de inconsistências/não conformidades e penalidades nele registradas) como forma prática de avaliação dos fabricantes/fornecedores, permitindo, inclusive, o recurso eventual da inabilitação em licitações. Por outro lado, um outro relato mencionou dificuldades práticas para a obtenção de evidências que possam ser usadas como critério de inabilitação.

2.2.5.2.1.4 Condições de Instalação e Ativação dos Equipamentos

Retomando o que foi afirmado no item 2.2.5.2.1.2, acima, atualmente as unidades apresentam um nível de maturidade avançado em relação à integração das áreas de engenharia com as áreas de manutenção predial e infraestrutura, sendo que houve somente um caso de equipamento “encaixotado” por anos devido à falha no planejamento. De todos os relatos colhidos é possível afirmar que é baixa a probabilidade de ocorrência de novos casos de equipamentos “encaixotados” por longos períodos, aguardando a adequação de ambientes. Além disso, a adoção, pela sede, do modelo *turnkey* de contratação da compra corrobora e intensifica a tendência de eliminação dessas ocorrências. Conforme as entrevistas feitas, os engenheiros da rede têm a percepção de que os benefícios da modalidade *turnkey* ultrapassam em muito os pontos negativos. Em relação a esses últimos, houve algumas menções ao fato de que os fabricantes contratam terceiros para executar as obras civis, de infraestrutura e de adaptação, sendo dessa forma “obrigados” a se envolver em uma área (engenharia civil) que não faz parte de suas especialidades.

2.2.5.2.2 Manutenção de Equipamentos

2.2.5.2.2.1 Características do Processo de Prestação de Serviço

As práticas consolidadas de manutenção em termos mundiais apontam para a consolidação do uso de CMMISs (*Computerized Maintenance Management Information Systems*), Sistemas de Informação Computadorizados de Gestão de Manutenção, em tradução livre. No âmbito das entrevistas realizadas, todas as unidades relataram fazer uso de algum sistema dessa categoria.

Foi detectada, no entanto, uma diversidade nos sistemas utilizados (GETS, NeoVero, Effort, Sisbie). Fomos informados, durante as entrevistas, que já foi decidida, pela sede, a adoção de um sistema único de gestão da manutenção (o GETS, desenvolvido na Unicamp) no âmbito da rede. Essa medida, a nosso ver, tende a resultar em aumento da eficiência e da eficácia da função manutenção em toda a rede, uma vez que permite o registro padronizado das intervenções, a criação e a ampliação permanente de uma base extensa histórica de ocorrências e intervenções, a geração unificada de índices padrão, relativos à manutenção e, finalmente, a elaboração de análises estatísticas de diversos tipos, para apoio das decisões de aquisição e de contratação da manutenção dos equipamentos.

Em nossas entrevistas, identificamos que não existe uma coleta sistemática de um conjunto padronizado de indicadores (ou índices) específicos de manutenção no âmbito da rede.

2.2.5.2.2.2 Planejamento da Contratação e Processo Licitatório

O processamento da contratação dos serviços de manutenção é bem menos trabalhoso, em relação aos processos de aquisição. Um fator decisivo para a análise da contratação dos serviços de manutenção dos

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

equipamentos de alta complexidade é a alta incidência de utilização da modalidade de INEXIGIBILIDADE de licitação, o que facilita sobremaneira o processo inteiro de contratação.

2.2.5.2.2.3 Gestão do Contrato e da Qualidade dos Serviços Prestados

Todas as unidades entrevistadas relataram que executam a fiscalização dos contratos de manutenção. A fiscalização é predominantemente baseada no modelo previsto pela legislação (um gestor, um fiscal técnico e um fiscal administrativo), havendo, no entanto, variações na aplicação do modelo.

Existem diversos graus de maturidade quando falamos de avaliação dos contratos de manutenção. A aplicação de índices de medição de resultados (IMRs) é uma tendência geral nas unidades. Há diferenças na utilização de indicadores (típicos da manutenção e de avaliação dos serviços), com algumas unidades utilizando gamas mais completas do que outras. Pode-se dizer, portanto, que não há uma coleção padrão definida de indicadores.

Não foi identificada a adoção de nenhum sistema de gestão de contratos, sendo que na maior parte dos casos nos foi relatado que a gestão é feita através de planilhas. Foi relatado o uso de um módulo específico de gestão de contratos no âmbito de um sistema de gestão de manutenção (NeoVero).

2.2.5.2.2.4 Diagnóstico Sobre a Tendência de Escolha da Modalidade de Manutenção Após o Período de Garantia

A pergunta padrão do questionário elaborado pela FIA endereçava para a identificação de quaisquer tendências que os engenheiros clínicos entrevistados pudessem apontar em relação aos contratos de manutenção de equipamentos, recentemente firmados ou a serem firmados em curto prazo. Durante as 12 entrevistas conduzidas com os hospitais da amostra não foi possível identificar uma tendência para as contratações de manutenção após o término da garantia.

No entanto, relato colhido junto a um grande grupo privado de saúde, quando o equipamento é novo no mercado ou para a própria instituição, isto é, quando não há históricos pelos quais uma decisão fundamentada em estatísticas pode ser tomada, a prática é fazer um primeiro contrato “full” após o período de garantia “para entender o comportamento da máquina” e, depois desse primeiro contrato, partem para contratos com fornecimento parcial de peças. De todo modo, a indicação é de que quando há massa histórica já suficiente para uma decisão, a tendência é fazer “apostas” em contratos com fornecimento parcial de peças. Aqui, como na maior parte das decisões de manutenção, os vetores de disponibilidade e de custo vão em direções contrárias e nada está garantido de antemão, a não ser a necessidade de mensurar os tempos de disponibilidade obtidos e os valores de custos incorridos, e aprofundar os estudos estatísticos de marcas e modelos.

A menção à inclusão do “uptime” como item padrão na lista de Índices de Medição de Resultados dos contratos de manutenção foi mencionada por mais de uma unidade.

2.2.5.2.2.5 Capacidade de Execução de Intervenções pelas Equipes Internas de Manutenção

De modo geral, os relatos colhidos nas entrevistas apontam para um padrão: nos equipamentos pertencentes ao Grupo 1 (na classificação por preço, complexidade embarcada e criticidade), as equipes internas dos hospitais não executam nenhum tipo de intervenção (nem mesmo calibrações). Em relação a esse grupo, a maioria relatou fazer apenas primeiros atendimentos ou atuar em problemas bem simples. Os equipamentos do Grupo 1 são aqueles cuja manutenção está, por princípio, regida por contratos específicos (isto é, não pelos contratos gerais de engenharia clínica). As equipes internas efetuam intervenções nos demais equipamentos (dos Grupos 2 e 3), que estão cobertos tanto por contratos específicos quanto por contratos gerais de engenharia clínica. Nos equipamentos do Grupo 2, executam algumas intervenções simples e atuam com maior intensidade nas intervenções das torres do Grupo 3, principalmente nas de videoendoscopia.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

As diferentes formas de tratamento aqui relatadas estão em consonância com os três recortes delineados pela classificação proposta por preço, complexidade embarcada e criticidade.

O padrão geral identificado é bem simbolizado pelo relato de um dos engenheiros entrevistados: “São feitas intervenções nos equipamentos de baixa e média complexidade; nos equipamentos que não estão cobertos por contrato, aquelas que não precisam de substituições de peças exclusivas ou de conhecimento. Nos equipamentos de maior complexidade fazem somente intervenções mais simples.”

As exceções mencionadas, em relação ao padrão geral, são as seguintes:

- **No Grupo 1** (Acelerador Linear, Angiógrafo, Gama Câmara, Litotriptor, Mamógrafo, PET-Scan, Ressonância Magnética, Tomógrafo Computadorizado): procedimentos de diagnóstico, reinicialização de componentes eletrônicos e a execução de alguns comandos básicos nos *softwares*, atividades que não são propriamente intervenções de manutenção;
- **No Grupo 2** (Arco Cirúrgico, Densitômetro, Raio X Convencional, Raio X Móvel, Raio X Telecomandado): uma unidade, HUL-UFS, relatou ter feito contratos específicos com cobertura “full” de peças, para os aparelhos de Raio X. Na Unidade HU-FURG, atuam com a equipe interna nos equipamentos que não possuem contratos específicos e principalmente nas torres de endoscopia. A unidade Huap-UFF relatou fazer intervenções nos aparelhos de Raios X Móvel. No CHC-UFPR, o relato foi de que a equipe interna de engenharia clínica é bastante atuante, executando, além dos primeiros atendimentos, intervenções nos equipamentos de Raios X Móveis.

2.2.5.3 Tendências Identificadas na Rede de Hospitais

Além da análise dos contratos disponibilizados pela rede, durante as entrevistas com os hospitais da amostra, foi questionado se as equipes de engenharia clínica notavam alguma tendência quanto aos padrões de contratação. A seguir, serão apresentados os principais achados.

2.2.5.3.1 Aquisição de Equipamentos

■ Extensão do período de garantia

Constatou-se que há tendência, no âmbito da rede, de incluir no contrato de compra de equipamentos cláusula(s) específica(s) que estabelece(m) a duração de três anos para os períodos de garantia. Essa prática tem inúmeros benefícios para a contratante, dentre os quais podem ser citados:

- 1) Aumentar o período de “*probation*” dos equipamentos, possibilitando maior amplitude de tempo para a verificação dos comportamentos efetivos (e eventuais defeitos ou falhas) das marcas e modelos dos equipamentos em operação;
- 2) Possibilitar, já nos processos licitatórios, a comparação dos preços “integrados”, equivalentes aos valores de compra dos equipamentos mais os preços de três anos de manutenção (tanto nas intervenções preventivas quanto nas corretivas);
- 3) Adiar a celebração dos contratos específicos de manutenção.

■ Cláusulas padrão em editais

Identificaram-se algumas menções à prática da utilização de cláusulas padrão nos editais, especialmente relacionadas às obrigações a serem cumpridas pelos fabricantes e fornecedores, tanto na aquisição (como, por exemplo, o fornecimento de manuais técnicos completos dos equipamentos de maior complexidade) quanto na manutenção (estabelecimento de indicadores, e em especial, do *uptime* como parâmetros que influenciam na remuneração ou na liberação de faturas dos contratados).

■ Turnkey

As menções feitas ao modelo *turnkey* de aquisição nas entrevistas se referiram predominantemente à iniciativa mais recente da sede de utilizar lotes de compras com essa modalidade. De todo modo, foi citada como uma tendência na rodada de entrevistas complementares realizadas.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2.2.5.3.2 Manutenção de Equipamentos

■ Aumento do foco na fiscalização e gestão de contratos

Em função dos tempos e da atenção que foram dedicados a esses temas nas entrevistas, pode-se afirmar que há uma tendência geral de aumento do foco na fiscalização e na gestão de contratos entre as unidades da Ebserh. Em uma das unidades houve relato de que algumas intervenções contratadas para serem executadas fora das dependências do hospital são filmadas, para que o contratante se assegure dos níveis de complexidade e abrangência dessas intervenções, uma vez que os prestadores, nesses casos, são remunerados de acordo com esses parâmetros, os quais estão predefinidos nos textos dos contratos.

■ Indicadores de performance

Apesar do Caderno Ebserh de Engenharia Clínica fazer menção explícita a certos indicadores de performance relacionados aos prestadores de serviço (Percentual de Disponibilidade Operacional dos EMH; Percentual de Disponibilidade Operacional de EMH Críticos), algumas unidades relataram não utilizar métodos de avaliação formal dos prestadores de serviço de manutenção, através da mensuração de indicadores.

Por outro lado, algumas unidades mencionaram a necessidade e a intenção de gerenciar com base em indicadores, se possível, a serem mensurados em todo o âmbito da rede.

2.3 Problemas Identificados

São mencionados, a seguir, os problemas identificados (ou expressamente relatados) nas entrevistas realizadas com os engenheiros clínicos das unidades pertencentes à amostra.

- Dificuldade para obtenção dos manuais técnicos por parte dos fabricantes;
- Dificuldade para obtenção dos treinamentos técnicos adequados pelos fabricantes;

- Celebração de alguns contratos mais custosos, que incluem cobertura de trocas de peças, que acabam não sendo efetuadas;
- Falta de padronização nos critérios de avaliação da criticidade (ou criticalidade) dos equipamentos;
- Percepção difundida de que os clientes são “reféns” dos fabricantes nos serviços de manutenção;
- Dificuldades e lentidão na obtenção de peças de reposição, nas regiões fora do eixo Rio-São Paulo;
- Inexistência de carreira(s) para técnicos de manutenção concursados, no quadro de pessoal próprio atual dos Hospitais Ebserh.

2.4 Boas Práticas Identificadas

São mencionadas, a seguir, as boas práticas identificadas.

- Uso do custo total de propriedade (TCO);
- Uso de manutenção preditiva;
- Gestão baseada em indicadores;
- Centralização da contratação da manutenção;
- Especificação dos requisitos necessários das equipes contratadas;
- Consideração de tempo de vida útil estimado e do valor de compra de determinadas peças na escolha do tipo (“Básico”, “Plus”, “Full”) de cada contrato de manutenção específico;
- Promulgação e divulgação de Edital Interno, para coleta de necessidades de equipamentos;
- Implantação de comissão de recebimento de bens;
- Utilização de contratos de manutenção “sob demanda”, para provimentos pontuais de mão de obra e de peças;

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

- Tópicos que devem ser incluídos por “default” nos Editais/Termos de Referência:
 1. Cláusulas de Logística Reversa;
 2. Adoção do indicador de *Uptime* dos equipamentos como critério para glosas contratuais;
 3. Treinamento específico das equipes de fiscalização de contratos;
 4. Adoção de comissões de avaliação de penalidades contratuais a serem aplicadas aos prestadores de serviços (conforme o princípio da segregação de funções);
- Adoção de formas alternativas de obtenção de recursos financeiros (como, por exemplo, reversão de multas);
- Utilização de comissões para avaliação dos contratos (melhoria contínua);
- Encontros de engenharia clínica, para compartilhamento de informações e divulgação de novas práticas/tecnologias/tendências;
- Utilização de *checklists* na gestão e fiscalização de contratos;
- Utilização de centros de custos, com técnicas de rateio, para mensuração dos gastos totais da engenharia clínica;
- Reuniões de apresentação introdutória dos equipamentos aos alunos residentes.

3. RECONHECENDO O MERCADO FORNECEDOR E AS METODOLOGIAS PARA SEU MONITORAMENTO E DESENVOLVIMENTO

Este capítulo traz a síntese e destaques do SP 31, que teve como objetivos identificar as condições pelas quais a AQUISIÇÃO E A MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-ASSISTENCIAIS DE ALTA COMPLEXIDADE são ofertadas e contratadas no mercado, as boas práticas adotadas tanto por organizações públicas quanto privadas, os principais atores e novos processos e tecnologias que estão se firmando entre os fornecedores, visando subsidiar a Ebserh na escolha das melhores alternativas para a aquisição e a contratação da prestação do serviço foco do estudo.

3.1 A Segmentação dos Mercados de Aquisição e de Serviços de Manutenção de Equipamentos

Além de pressupor necessariamente uma ótica dos compradores e uma ótica dos vendedores, qualquer mercado existente se subdivide em segmentos, que surgem dos processos vivos de interação das entidades vendedoras (que oferecem produtos ou serviços) e as entidades clientes (que buscam satisfazer suas necessidades). Segundo Kotler (1998):

“A segmentação do mercado é definida como a divisão de um mercado em subconjuntos distintos de clientes com necessidades e vontades semelhantes.”

No caso dos mercados dos equipamentos aqui tratados, tanto o de aquisição quanto o de manutenção, as segmentações predominantes são adotadas em âmbito mundial: é comum que os *websites* dos grandes fabricantes desses equipamentos tenham um mesmo esqueleto básico. Por exemplo, um desses fabricantes utiliza tanto no site da Grã-Bretanha

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

quanto no site do Brasil a categoria “Diagnóstico Médico por Imagem” (*Medical Imaging*).

A maior parte dos equipamentos que fazem parte do rol estabelecido para a presente frente de trabalho diz respeito justamente a “equipamentos de diagnóstico por imagem”, tais como ressonância magnética, tomógrafos computadorizados e aparelhos de raios X.

Se fizermos uma interseção dos conjuntos **[rol de equipamentos tratados no projeto]**, **[equipamentos de diagnóstico por imagem]** e **[de grande valor unitário]** (conforme uma das formas de agrupamento propostas pela consultoria, apresentadas no próximo capítulo), veremos que, para o conjunto resultante da interseção, a quantidade de fornecedores existentes no mercado brasileiro de aquisição de equipamentos novos é bastante reduzida. Trata-se, portanto, de um segmento de mercado (“equipamentos de diagnóstico por imagem”) com uma quantidade bastante restrita de *players*.

Os equipamentos que constituem foco do presente trabalho estão instalados, predominantemente, no chamado terceiro nível de atenção à saúde¹¹, segundo a classificação do SUS:

“Desta forma, o atendimento pelo SUS acontece em três níveis de atenção: no primeiro, estão as Unidades Básicas ou Postos de Saúde, a “porta de entrada” ao SUS, onde são marcadas consultas e exames e realizados procedimentos menos complexos, como vacinação e curativos; no segundo, entendido como de média complexidade, estão as Clínicas, Unidades de Pronto Atendimento e Hospitais-Escolas, que dão conta de alguns procedimentos de intervenção, bem como tratamentos a casos crônicos e agudos de doenças; e no terceiro, de alta complexidade, estão os Hospitais de Grande Porte, onde são realizadas manobras mais invasivas e de maior risco à vida.”

O presente relatório objetiva descrever o entendimento das características e dos comportamentos praticados nos mercados de fornecedores dos

equipamentos e dos serviços de manutenção desses equipamentos no Brasil, de forma a identificar os modelos de fornecimento efetivados, as soluções e inovações implementadas, as boas práticas e, ao final, as oportunidades que se mostram viáveis para as estratégias de contratação a serem propostas para a Rede Ebserh.

3.2 Modelos de Fornecimento do Mercado Fornecedor

As pesquisas e entrevistas levadas a efeito nos permitiram chegar às conclusões alinhadas a seguir, em relação ao comportamento dos mercados de aquisição e de serviços de manutenção dos equipamentos e especificamente em relação à forma como são oferecidos os produtos e serviços.

3.2.1 Aquisição de Equipamentos

As alternativas legais de obtenção de equipamentos ofertadas pelo mercado brasileiro são: Compra, Locação, *Leasing*, Comodato.

3.2.1.1 Modalidades Ofertadas pelo Mercado

Levando em consideração a classificação por preço, complexidade e criticidade, temos:

- Para os Grupos 1 e 2, identificou-se que as modalidades ofertadas pelo mercado são: Venda, *Leasing* e Locação.
- Para o Grupo 1, a oferta de equipamentos novos é realizada somente pelos fabricantes ou por representantes diretos desses fabricantes.
- Somente no Grupo 3, composto pelas torres, identificou-se, além das ofertas através de Venda, Locação e *Leasing*, a alternativa de Comodato.

¹¹ Conforme descrição detalhada no portal da Fiocruz, acessado em: <https://pensesus.fiocruz.br/atendimento>.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

3.2.1.2 Modalidades de Aquisição Adotadas por Outras Instituições Públicas e Privadas

Pelo lado dos compradores, identificou-se que duas das maiores redes de laboratórios do país, Dasa¹² e Fleury, praticam a modalidade Compra¹³ para aquisição de seus equipamentos de alta complexidade. Em entrevista conduzida com um representante do Grupo Fleury nos foi relatado que a compra é a modalidade praticada atualmente pela instituição. No Hospital Sírio-Libanês, a compra (por importação direta) é a modalidade escolhida para as aquisições atualmente. No mesmo hospital já fizeram uso, no passado, de *leasing* operacional¹⁴ e de *“pay per use”*¹⁵. Em função dos benefícios fiscais concedidos no Brasil a instituições filantrópicas, consideram a compra, através de importação direta, a melhor opção do ponto de vista econômico. Eles pretendem avaliar o modelo de aluguel (locação), para alguns equipamentos, tendo em vista fins contábeis (diminuir os volumes utilizados de Capex – *Capital Expenditures*).

Essas informações indicam que esses grupos consideram a Compra a opção de aquisição mais vantajosa, na perspectiva econômico-financeira.

3.2.2 Serviços de Manutenção

No mercado de manutenção dos equipamentos, são três as vertentes de oferta de prestação de serviços:

■ **Contratos com os próprios fabricantes:** nesse modelo, os serviços são prestados pelos próprios fabricantes, através de contratos firmados com os estabelecimentos de saúde. As modalidades de contratos variam em relação ao escopo oferecido de serviços e produtos:

□ **“Preventiva-corretiva full”:** é modalidade mais completa, abrange ações de manutenção preventiva, de manutenção corretiva e a cobertura das trocas de peças que venham a ser necessárias, sem ônus adicional para os contratantes. É importante destacar que alguns desses contratos, mesmo sendo

full, apresentam limitações. Por exemplo, alguns itens podem ter um limite de substituições determinado para um período. O trecho a seguir foi retirado de um contrato de manutenção: “Será de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de todas as peças de reposição, incluindo a substituição de até 01 (um) Tubo de Raios X por ano para o aparelho Arco Cirúrgico”. Além disso, também é comum que os itens “consumíveis” não estejam incluídos nos contratos;

□ **“Preventiva-corretiva com parcial de peças”:** inclui ações e intervenções de manutenção preventiva e de corretiva, e a cobertura, sem ônus adicional, de um conjunto preestabelecido de peças, negociado e acertado com os contratantes, em cada contrato;

□ **“Preventiva-corretiva sem peças”:** abrange somente as intervenções de manutenção programada e de corretiva, nos quais os valores das peças fornecidas e instaladas ao longo do período de vigência contratual são cobrados dos contratantes, em adição

¹² O grupo Dasa foi mencionado em uma das entrevistas feitas com fabricantes de equipamentos.

¹³ A perspectiva de observação do mercado adotada no presente relatório é a das empresas fornecedoras e a modalidade de transferência de propriedade de um bem será tratada como Venda. No entanto, quando for feita referência à perspectiva de quem adquire um bem será tratada como Compra;

¹⁴ O *“leasing”* operacional é, normalmente, um acordo contratual em que o arrendatário concorda em fazer pagamentos periódicos à arrendadora pelos serviços de um ativo que se encontra à sua disposição. O *“leasing”* operacional de certa maneira pode ser entendido como uma locação, pois seu objetivo é, no geral, o arrendamento de bens específicos (...). É praticado por empresas especializadas em determinados tipos de bens, na maioria das vezes os próprios fabricantes dos bens. A assistência técnica ou manutenção é por conta da arrendadora, além de eventual treinamento de pessoal. Acessado em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/5050/1199501414.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

¹⁵ “Pague o quanto usar” ou “pagar pelo uso”.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

aos valores mensais fixados. Um dos representantes de fabricantes entrevistados relatou que, em sua empresa, qualquer forma de contrato pode ser negociada, inclusive contratos somente para fornecimento de peças ou somente para as intervenções corretivas, o que constitui uma exceção no mercado, que contraria os relatos obtidos junto aos engenheiros clínicos da Ebserh.

□ **Contratos para utilização sob demanda:** são estabelecidos de antemão os preços de certos serviços (chamados de manutenção corretiva ou hora de serviço de manutenção preventiva) e o uso dos itens que constam do contrato é feito de acordo com necessidades detectadas ao longo da vigência, ou seja, não se pressupõe, no momento de celebração do contrato, que as quantidades das horas de serviço (ou das peças especificadas) que constituem o objeto serão efetivamente utilizadas. O uso é definido ao longo do período de vigência do contrato, conforme a identificação das necessidades por parte da engenharia clínica.

■ **Contratos com empresas autônomas (terceiros):** nesse modelo, os serviços prestados são similares aos do modelo anterior, porém prestados por empresas não vinculadas aos fabricantes. É importante destacar que, em alguns casos, nesta modalidade a responsabilidade da compra das peças recai sobre a unidade hospitalar contratante, já que muitos fabricantes não fornecem peças diretamente às empresas autônomas. Destaca-se ainda o risco de a empresa autônoma realizar apenas intervenções de baixa complexidade, devido à falta das chaves de acesso do equipamento e/ou *software* de reinstalação, afetando significativamente a disponibilidade dos equipamentos.

□ **“Preventiva-corretiva full”:** é modalidade mais completa, abrange ações de manutenção preventiva, de manutenção corretiva e a cobertura das trocas de peças que venham a ser necessárias, sem ônus adicional para os contratantes. Assim como no caso da manutenção prestada pelo fabricante, estes contratos, mesmo sendo *full*, apresentam limitações. Por exemplo, alguns itens podem ter um limite de substituições determinado para um

período, e outros podem não ser incluídos, como no caso dos “consumíveis”.

□ **“Preventiva-corretiva com parcial de peças”:** inclui ações e intervenções de manutenção preventiva e de corretiva, e a cobertura, sem ônus adicional, de um conjunto preestabelecido de peças, negociado e acertado com os contratantes, em cada contrato;

□ **“Preventiva-corretiva sem peças”:** abrange somente as intervenções de manutenção programada e de corretiva, nos quais os valores das peças fornecidas e instaladas ao longo do período de vigência contratual são cobrados dos contratantes, em adição aos valores mensais fixados.

□ **Contratos para utilização sob demanda:** são estabelecidos de antemão os preços de certos serviços (chamados de manutenção corretiva ou hora de serviço de manutenção preventiva) e o uso dos itens que constam do contrato é feito de acordo com necessidades detectadas ao longo da vigência, ou seja, não se pressupõe, no momento de celebração do contrato, que as quantidades das horas de serviço (ou das peças especificadas) que constituem o objeto serão efetivamente utilizadas. O uso é definido ao longo do período de vigência do contrato, conforme a identificação das necessidades por parte da engenharia clínica.

■ **Contratos gerais de serviços técnicos de engenharia clínica, com empresas autônomas de manutenção,** que dizem respeito à disponibilização de mão de obra técnica especializada. Nesses contratos, os serviços podem ser prestados:

□ **Através da alocação de equipes técnicas,** por todo o período de vigência contratual, nas dependências dos contratantes. Essas equipes podem variar em sua composição, contendo profissionais de diversos níveis técnicos (até mesmo engenheiros clínicos) e também profissionais voltados à execução de tarefas administrativas (tais como abertura de chamados e registros nos sistemas de gestão da manutenção); essas equipes lidam,

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

em geral, com as manutenções preventivas e corretivas nos equipamentos de média e de baixa complexidade, limitando-se, nos casos dos equipamentos considerados de alta complexidade, aos primeiros atendimentos nos casos de falhas, defeitos ou paradas (e também, em alguns contratos, ao acompanhamento das intervenções por parte dos técnicos que atuam por força dos contratos específicos).

□ **Através de atuações pontuais**, sejam elas para manutenção preventiva ou corretiva, em resposta a chamados individuais abertos pela equipe do HUF.

Em ambos os tipos de contratação, cabe à unidade hospitalar contratante a responsabilidade pelo fornecimento de peças e insumos.

Em relação às empresas autônomas de serviços de manutenção de equipamentos, conhecidas no mercado como “terceiros”, por não estarem vinculadas de nenhuma forma aos fabricantes, foram identificados os aspectos descritos a seguir.

Os terceiros são empresas que fazem parte do “ecossistema” de manutenção de equipamentos médico-assistenciais e são fundadas, em geral, por engenheiros e técnicos egressos dos quadros dos grandes fabricantes multinacionais. No Brasil, em função dos mecanismos de registro junto à Anvisa, que regulam a comercialização de equipamentos médicos no país, os fabricantes dos equipamentos são os responsáveis pela performance e pela segurança desses equipamentos. Os fabricantes, no entanto, deixam de ser legalmente responsáveis pelos equipamentos caso sejam utilizadas peças que não sejam “originais” ou comprovadamente recondicionada por eles, ou no caso de intervenções serem feitas por pessoal técnico que não tenha sido treinado e certificado por eles.

Com base nessas informações e em relatos colhidos nas entrevistas, é possível afirmar que os riscos, tanto os relativos à eficiência operacional quanto os relativos à segurança (dos pacientes e da informação), aumentam

significativamente quando os serviços de manutenção são contratados junto a esses “terceiros”. Nas condições presentes do mercado brasileiro, a alternativa de uso de empresas não vinculadas aos fabricantes, nos contratos de manutenção para os equipamentos incluídos no Grupo 1 (na classificação por preço, complexidade e criticidade) não é recomendável, em função do potencial de riscos que essa alternativa significa.

3.3 Regulamentação e Normas que Qualificam os Fornecedores

Nesta seção são analisados os aspectos normativos que regulam o fornecimento dos serviços em estudo e conseqüentemente informam e modelam as relações contratuais existentes entre as partes.

Para os serviços de aquisição e manutenção de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade, o contexto normativo não é extensivo ou demasiadamente restritivo. São três os segmentos a serem observados: legislação trabalhista, normas técnicas e regulamentos da Administração Federal.

3.3.1 Legislação Trabalhista

A legislação trabalhista define as condições mínimas para que o empregado possa exercer suas atividades, incluindo, entre outras questões, o salário-base de acordo com a Convenção Coletiva de Trabalho, as contribuições previdenciárias, o direito a férias, o 13º salário, as licenças por doença ou maternidade, o afastamento, o direito à saúde e à segurança no trabalho.

O controle das questões trabalhistas perpassa pela adoção de práticas como:

- Atentar para as questões básicas que configuram o vínculo empregatício: personalidade, subordinação e dependência econômica;
- Treinar os responsáveis pela supervisão e fiscalização dos contratos de serviços terceirizados para que evitem as situações de personalidade, subordinação e dependência econômica;

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

- Incluir cláusulas de *compliance* e, se necessário, incluir cláusulas de retenção dos encargos trabalhistas e sociais nos contratos;
- Documentar, no início da prestação dos serviços, a relação dos trabalhadores terceirizados e suas respectivas funções;
- Exigir a apresentação mensal de documentos, como a folha de pagamentos, os comprovantes dos recolhimentos previdenciários, fiscais e de pagamentos em caso de rescisões contratuais dos funcionários terceirizados;
- Fiscalizar o uso e a qualidade dos materiais utilizados na proteção da saúde dos empregados (EPIS);
- Exigir as apresentações periódicas de certidões negativas da Justiça do Trabalho.

3.3.2 Segurança do Trabalho

As atividades vinculadas à manutenção de equipamentos médico-hospitalares de alta complexidade, por sua natureza, inevitavelmente oferecem risco à segurança do trabalhador que atua no setor. Dessa forma, foram destacadas entre as 37 normas regulamentadoras (NR) dispostas pela Comissão Tripartite Paritária Permanente (CTPP), pertencente ao Ministério da Economia, aquelas que tratam da melhoria das condições de saúde, segurança e o meio ambiente do trabalho e que se relacionam diretamente a essas atividades.

- NR-06 – Equipamento de Proteção Individual (EPI).
- NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.
- NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos.
- NR-32 – Segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde.

3.3.3 Diretrizes Normativas

No que tange às diretrizes normativas, destacam-se:

- RDC 20, de 2 de fevereiro de 2006.
- RDC 25, de 15 de fevereiro de 2001, da Anvisa.
- RDC 38, de 4 de junho de 2008, da Anvisa.
- RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002, da Anvisa.
- RDC 51, de 6 de outubro de 2011, da Anvisa.
- RDC 185, de 22 de outubro de 2001, da Anvisa.
- RDC 330, de 20 de dezembro de 2019, da Anvisa.
- RDC 509, de 31 de maio de 2021, da Anvisa.
- IN 52, de 20 de dezembro de 2019, da Anvisa.
- IN 53, de 20 de dezembro de 2019, da Anvisa.
- IN 54, de 20 de dezembro de 2019, da Anvisa.
- IN 55, de 20 de dezembro de 2019, da Anvisa.
- IN 59, de 20 de dezembro de 2019, da Anvisa.
- IN 78, de 18 de novembro de 2020, da Anvisa.
- NBR 15943:201 – Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- NORMA NN 3.05 da Cnen.



SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

3.3.4 Terceirização dos Serviços

No que tange à terceirização de serviços, após quase uma década de debates no Legislativo, a Lei Federal nº 13.429/2017 foi aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República, em março de 2017.

Em termos práticos, essa legislação passou a representar um novo marco legal para as contratações de serviços terceirizados, sejam aquelas realizadas pela iniciativa privada ou pelo setor público.

A alteração do ambiente legal trouxe luz para situações que se apresentavam com grande insegurança jurídica, como:

- A responsabilidade subsidiária do contratante;
- A garantia de condições adequadas de trabalho para os trabalhadores terceirizados, quando o trabalho é realizado nas dependências da contratante;
- O fim do entendimento da necessidade de tratamento diferenciado no ambiente de trabalho dos trabalhadores terceirizados, para fins de não comprovação de vínculos; e
- O fim do dilema frente à proibição da terceirização de atividades fins.

3.4 Fornecedores Atuais e Potenciais para a Rede Ebserh

No estudo de mercado, além do reconhecimento do ambiente regulatório, também tem como foco o reconhecimento e a caracterização dos fornecedores potenciais para a Rede Ebserh.

3.4.1 Fornecedores Cadastrados na Anvisa

A oferta de equipamentos novos do Grupo 1 é feita somente pelos próprios fabricantes ou seus representantes autorizados. Assim, foi compilado o quadro a seguir onde estão listados os principais fornecedores para o mercado de equipamentos médico-assistenciais de

alta complexidade, a partir do inventário de equipamentos disponibilizado pela Ebserh, de recomendações do especialista e pesquisas realizadas.

Através do site da Anvisa¹⁶, foi possível obter uma lista dos equipamentos médicos atualmente regularizados pelo órgão. Após a equipe da FIA trabalhar na lista disponibilizada, foi possível extrair os fabricantes e representantes que dizem respeito ao rol de equipamentos fixado pela Ebserh para este projeto.

Complementarmente foi realizada uma consulta ao Sicaf – Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – para verificar a existência do Certificado de Registro Cadastral, uma vez que as empresas que constam no cadastro estão parcialmente habilitadas a participar de licitações públicas. É importante destacar que o cadastro pode ser realizado a qualquer momento pelos fornecedores, tornando-os aptos a prestar serviço para Ebserh.

A seguir são exibidas as tabelas produzidas a partir do material extraído do site da Anvisa no dia 19/04/2021. Os fornecedores que não apresentaram Certificado de Registro Cadastral, no dia 13/05/2021, também estão destacados.

Tabela 13 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Acelerador Linear

FORNECEDOR
Elekta Medical Systems Comércio e Serviços para Radioterapia Ltda.
Varian Medical Systems Brasil Ltda. ¹⁷

Fonte: Portal da Anvisa

¹⁶ <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/produtosparasaude/lista-de-dispositivos-medicos-regularizados>.

¹⁷ Em todas as referências à razão social das empresas foram mantidas as grafias obtidas nas bases de dados consultadas.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Tabela 14 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Angiógrafo

FORNECEDOR
Canon Medical Systems do Brasil Ltda.
GE Healthcare do Brasil
Philips Medical Systems Ltda.
Shimadzu do Brasil Comércio Ltda.
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Tabela 15 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Mamógrafo

FORNECEDOR
Fujifilm do Brasil Ltda.
GE Healthcare do Brasil
Konica Minolta Healthcare do Brasil Indústria de Equipamentos Médicos Ltda.
Lotus Indústria e Comércio Ltda.
Medstar Importação e Exportação Eireli
Shimadzu do Brasil Comércio Ltda.
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.
VMI Tecnologias Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Tabela 16 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Arco Cirúrgico

FORNECEDOR
GE Healthcare do Brasil
Imex Medical Comércio e Locação Ltda.
Lotus Indústria e Comércio Ltda.
Novomédica Comércio Importação e Exportação Ltda.
Philips Medical Systems Ltda.
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.
VMI Tecnologias Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Dos 7 (sete) fornecedores de Arco Cirúrgico identificados, apenas uma empresa não possui o Certificado do Registro Cadastral, conforme consulta realizada ao SicaF:

■ *Novomédica Comércio Importação e Exportação Ltda.*

Tabela 17 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Densitômetro

FORNECEDOR
Climaterium Importação e Exportação Ltda.
GE Healthcare do Brasil
Medstar Importação e Exportação Eireli
Passrod Importação e Exportação de Produtos para Saúde Ltda. – ME

Fonte: Portal da Anvisa

Dos 4 (quatro) fornecedores de Densitômetro identificados, duas empresas não possuem o Certificado do Registro Cadastral, conforme consulta realizada ao SicaF:

■ *Climaterium Importação e Exportação Ltda.*

■ *Passrod Importação e Exportação de Produtos para Saúde Ltda. – ME.*

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Tabela 18 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Tomógrafo Computadorizado

FORNECEDOR
Canon Medical Systems do Brasil Ltda.
GE Healthcare do Brasil
Hitachi Sistemas Médicos do Brasil Ltda.
Imex Medical Comércio e Locação Ltda.
Philips Medical Systems Ltda.
Shimadzu do Brasil Comércio Ltda.
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Tabela 19 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Gama Câmara

FORNECEDOR
GE Healthcare do Brasil
Philips Medical Systems Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Tabela 20 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – PET-Scan

FORNECEDOR
Canon Medical Systems do Brasil Ltda.
GE Healthcare do Brasil
Philips Medical Systems Ltda.
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Tabela 21 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Raio X (Convencional, Móvel e Telecomandado)

FORNECEDOR
Canon Medical Systems do Brasil Ltda.
Carestream do Brasil Comércio e Serviços de Produtos Médicos Ltda.
CDK Indústria e Comércio de Equipamentos de Raios X Ltda. – EPP
Fujifilm do Brasil Ltda.
GE Healthcare do Brasil
Imex Medical Comércio e Locação Ltda.
Konica Minolta Healthcare do Brasil Indústria de Equipamentos Médicos Ltda.
Lotus Indústria e Comércio Ltda.
Philips Medical Systems Ltda.
Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda.
Shimadzu do Brasil Comércio Ltda.
SHR Indústria e Comércio de Equipamentos Médicos Ltda.
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.
Tecno-Design Indústria e Comércio Ltda.
VMI Tecnologias Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Dos 15 (quinze) fornecedores de Raio X identificados, apenas uma empresa não possui o Certificado do Registro Cadastral, conforme consulta realizada ao Sicaf:

■ *Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda.*

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Tabela 22 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Ressonância Magnética

FORNECEDOR
Canon Medical Systems do Brasil Ltda.
GE Healthcare do Brasil
Hitachi Sistemas Médicos do Brasil Ltda.
Imex Medical Comércio e Locação Ltda.
Philips Medical Systems Ltda.
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.

Fonte: Portal da Anvisa

Dos 6 (seis) fornecedores de Ressonância Magnética identificados, 1 (um) deles não possui o Certificado do Registro Cadastral, conforme consulta realizada ao Sicaf:

■ *Hitachi Sistemas Médicos do Brasil Ltda.*

Além disso, apesar de não estarem presentes na lista disponível no portal da Anvisa, foram levantados, durante pesquisas, os seguintes fornecedores:

Tabela 23 – Fornecedores de Equipamentos de Alta Complexidade – Diversos

EQUIPAMENTO	FORNECEDOR
Arco Cirúrgico	Canon Medical Systems do Brasil Ltda.
Arco Cirúrgico	Opus Medical
Arco Cirúrgico	Shimadzu do Brasil Comércio Ltda.
Gama Câmara	Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.
Litotriptor	GE Healthcare do Brasil
Litotriptor	Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.
Mamógrafo	Philips Medical Systems Ltda.
Videocirurgia	Labor Med Aparelhagem de Precisão Ltda.
Videocirurgia	Astus Medical Technology
Videocirurgia	Confiance Medical Produtos Médicas S.A.
Videocirurgia	Stryker do Brasil Ltda.
Videocirurgia	Conmed do Brasil Comércio, Importação e Exportação de Produtos Médicos Hospitalares Ltda.
Videocirurgia	H Strattner e Cia. Ltda.
Videocirurgia	Olympus Optical do Brasil Ltda.
Videocirurgia	Richard Wolf Brasil Equipamentos Medicinais Ltda.
Videoendoscopia	Olympus Optical do Brasil Ltda.
Videoendoscopia	Fujifilm do Brasil Ltda.
Videoendoscopia	Pentax Medical Brasil Materiais e Equipamentos Ltda. – EPP

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Foto: Elements Envato



3.4.2 Fornecedores que Participam de Licitações na Ebserh

Dadas as características das contratações e buscando maior assertividade, foi acordado com o GTT, para elaboração do estudo, a utilização dos contratos fornecidos pela rede. A partir desses contratos foram identificados quais contratos decorreram das modalidades de licitação: pregão eletrônico, inexigibilidade e dispensa de licitação.

Tabela 24 – Modalidades dos Processos para Contratação de Manutenção de Equipamentos

MODALIDADE	QUANTIDADE DE CONTRATOS
Pregão	12
Dispensa de Licitação	3
Inexigibilidade de Licitação	68

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

Para os contratos decorrentes da modalidade de licitação “pregão eletrônico” foram localizadas as suas atas do pregão e dessa forma levantados todos os participantes. A tabela a seguir apresenta a relação desses fornecedores.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Tabela 25 – Empresas Vencedoras dos Pregões para Manutenção de Equipamentos

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

RAZÃO SOCIAL	ABRANGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO	NÚMERO DE CONTRATOS	VALOR CONTRATADO	% VALOR TOTAL
F J PRODUTOS MÉDICOS		1	R\$288.000,00	9,64%
	Torres de Videocirurgia			
GE HEALTHCARE DO BRASIL		1	R\$427.047,72	14,29%
	Arco Cirúrgico Ressonância Magnética			
GOLD CARE		1	R\$70.408,66	2,36%
	Raio X Móvel			
INVITA MEDICAL		2	R\$629.123,12	21,06%
	Acelerador Linear			
KLINIC ASSISTÊNCIA TÉCNICA MÉDICA		1	R\$174.000,00	5,82%
	Tomógrafo Computadorizado			
SIEMENS HEALTHCARE		1	R\$557.405,55	18,66%
	Angiógrafo Mamógrafo Raio X Telecomandado			
UBIRATAN BUSQUET DE OLIVEIRA		1	R\$233.069,00	7,80%
	Torres de Videoendoscopia			
WIMEL COMÉRCIO E MANUTENÇÃO		2	R\$279.371,04	9,35%
	Arco Cirúrgico Mamógrafo Raio X Convencional Raio X Móvel			
X-TEC COMÉRCIO E SERVIÇOS		2	R\$329.229,95	11,02%
	Arco Cirúrgico Mamógrafo Raio X Convencional Raio X Móvel			

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Tabela 26 – Participantes Não Vencedores dos Pregões para Manutenção de Equipamentos

RAZÃO SOCIAL	ABRANGÊNCIA DA CONTRATAÇÃO
A HOSPITALAR ASSISTÊNCIA TÉCNICA LTDA. – ME	Mamógrafo Raio X
ACIONADOR MÉDICO COMÉRCIO LTDA.	Raio X
ARGEMON SERVIÇOS MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE APARELHOS HO	Arco Cirúrgico Ressonância Magnética
CONSULTEC MEDICAL LTDA. – EPP	Arco Cirúrgico Ressonância Magnética
MEDIC MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	Tomógrafo Computadorizado
MICRO COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.	Raio X
PRO EFICIÊNCIA COMÉRCIO E SERVIÇO DE EQUIPAMENTOS MEDIC	Equipamentos de Diagnóstico por Imagem não especificados
REAL DIGITAL SERVIÇOS E SOLUÇÕES EM TECNOLOGIA EIRELI	Mamógrafo Raio X
RS SOLUÇÕES E REPARAÇÕES LTDA.	Raio X
SERV IMAGEM NORDESTE ASSISTÊNCIA TÉCNICA LTDA.	Raio X

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

Já no caso dos contratos decorrentes de inexigibilidade ou dispensa de licitação, não existe concorrência e dessa forma foram levantados os fornecedores contemplados nos contratos. Os dados podem ser visualizados na tabela a seguir:

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Tabela 27 – Fornecedores Contratados por Inexigibilidade ou Dispensa de Licitação

RAZÃO SOCIAL	EQUIPAMENTOS CONTEMPLADOS	NÚMERO DE CONTRATOS	VALOR CONTRATADO	% VALOR TOTAL
CANON MEDICAL¹⁸		21	R\$6.885.253,37	28,99%
	Angiógrafo Raio X Convencional Tomógrafo Computadorizado			
ELEKTA MEDICAL SYSTEMS		2	R\$1.859.436,12	7,83%
	Acelerador Linear			
GE HEALTHCARE DO BRASIL		16	R\$5.706.480,50	24,02%
	Angiógrafo Arco Cirúrgico Densitômetro Gama Câmara Mamógrafo Raio X Convencional Ressonância Magnética			
IMEX MEDICAL		1	R\$18.000,00	0,08%
	Densitômetro			
MAXIMAGEM		1	R\$17.598,00	0,07%
	Mamógrafo Raio X Móvel			
PHILIPS MEDICAL		9	R\$2.869.287,62	12,08%
	Angiógrafo Arco Cirúrgico Raio X Convencional Mamógrafo Ressonância Magnética Tomógrafo computadorizado			

¹⁸ Considerado contrato da Toshiba Medical, dado a fusão da empresa com a Canon.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

RAZÃO SOCIAL	EQUIPAMENTOS CONTEMPLADOS	NÚMERO DE CONTRATOS	VALOR CONTRATADO	% VALOR TOTAL
SHIMADZU DO BRASIL		5	R\$1.501.791,74	6,32%
	Angiógrafo Arco Cirúrgico Mamógrafo Tomógrafo Computadorizado Raio X Convencional Raio X Móvel			
SIEMENS HEALTHCARE		12	R\$4.347.569,18	18,30%
	Arco Cirúrgico Mamógrafo Raio X Convencional Raio X Telecomandado Ressonância Magnética Tomógrafo Computadorizado			
SUL IMAGEM		1	R\$150.720,00	0,63%
	Mamógrafo			
SUPPORTCARE TECNOLOGIA HOSPITALAR		1	R\$53.259,15	0,22%
	Mamógrafo Raio X Convencional Raio X Móvel			
SYNCROFILM DISTRIBUIDORA		1	R\$277.252,80	1,17%
	Litotriptor			
TX COMÉRCIO DE PRODUTOS MÉDICOS		1	R\$67.200,00	0,28%
	Raio X Convencional			

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

3.5 Tecnologias e Soluções Encontradas no Mercado Brasileiro

3.5.1 Uso de *Book* Padrão, com Separação entre Planejamento e Aquisição

No Grupo Fleury, o processo de homologação de equipamentos é feito centralizadamente, separado dos processos de aquisições. Há uma equipe dedicada à pesquisa e homologação de equipamentos, que realiza estudos prévios independentemente da existência de uma demanda ou de um pedido de compra de equipamentos. Com base em perguntas do tipo “Para onde a empresa vai crescer?”, “Qual o parque de equipamentos que está chegando perto do limite de vida útil?”, pesquisam o mercado e efetuam homologações de equipamentos, com certa antecipação e dentro de uma rotina de trabalho, que não está “pressionada” em prover uma solução imediata para as unidades. Fazem avaliação de diversos fornecedores e os equipamentos homologados considerados adequados face às demandas internas do grupo são incluídos em um *book* padrão de equipamentos. O *book* produzido contém os equipamentos que podem ser tomados como referência nos momentos de aquisição, permitindo mais agilidade nos processos após a demanda das unidades e garantir maior grau de homogeneidade entre os equipamentos ativos da rede.

A adoção de um *book* de equipamentos padrão vem ao encontro de sugestão colhida na entrevista feita com o HU-Univasf de adoção, pela sede, de catálogo padrão de equipamentos.

3.5.2 Custo Total de Propriedade (TCO)

O Custo Total de Propriedade (TCO) é uma ferramenta indispensável para empresas que buscam eficiência na aplicação de seus recursos e na obtenção de melhores aquisições. O TCO vai além do custo de aquisição do bem ou serviço, levando em consideração todos os custos envolvidos no ciclo de vida do bem, ou seja, os custos com manutenções, custos de falhas, custos administrativos, entre outros.

A utilização desse método permite uma perspectiva que vai além do menor preço de aquisição, pois considera o custo total que será incorrido durante toda a vida útil do equipamento, permitindo melhores escolhas de modelos e fornecedores, melhor planejamento financeiro, melhor segurança na decisão de compra e maior capacidade de avaliação para trocas ou *upgrades* de equipamentos.

3.5.3 Implementação de Cálculo de Probabilidades na Decisão das Contratações de Manutenção

Os contratos de manutenção têm seu valor calculado considerando as peças contempladas por ele e que sejam fornecidas sem ônus adicional para o contratante. É possível, através de estudos estatísticos, avaliar a probabilidade de quebra dos componentes com maior valor de compra e firmar um contrato de forma centralizada para aquisição de determinado número de itens, que estatisticamente seriam capazes de atender toda uma rede por determinado período. Dessa forma, além da unidade centralizadora ter um poder de barganha no ato da contratação, as unidades locais ficam livres para estabelecer contratos de manutenção com valor reduzido, já que não necessitam da cobertura das peças mais caras.

É importante destacar que, para esse modelo ser efetivo e eficiente, há a necessidade de um conhecimento profundo do comportamento dos equipamentos e um histórico de dados que permita o cálculo das probabilidades. É necessário um vasto levantamento de dados sobre bases históricas de ocorrências, intervenções e gastos de cada equipamento (ou de cada marca e modelo).

3.5.4 Uso de *Upgrades* de Equipamentos

Foi relatada pelo Grupo Fleury a utilização de *upgrades* de equipamentos. A prática permite a atualização de tecnologias sem que as instituições incorram nos custos de um equipamento novo. Os fabricantes oferecem *upgrades*, nos quais os *softwares* e/ou componentes de um equipamento são substituídos. Para o grupo, tal prática tem se mostrado muito viável por conta da operação logística.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Em relação aos *upgrades*, cabe destacar que os fabricantes possuem obrigação legal de responder pelos equipamentos que produzem diante da Anvisa. Outro ponto de atenção é a aplicação de peças usadas, já que é ilegal o uso de peças que não sejam novas ou recondicionadas pelos fabricantes. (Conforme RDC nº 25, da Anvisa, de 15 de fevereiro de 2001).

3.5.5 Padronização de Sistema para Gestão de Contratos

Assim como a gestão da manutenção aumenta em eficácia e eficiência quando executada com auxílio de sistemas inteligentes, a gestão de contratos ganha em produtividade e precisão se for exercida com auxílio de uma ferramenta de *software* específica, com diversas funcionalidades pensadas para o processo integral de gestão de contratos. A adoção de uma ferramenta desse tipo, no âmbito de uma rede de hospitais ou laboratórios, permite a padronização na execução dos processos e procedimentos ligados à gestão dos contratos, tais como: registro dos eventos contratuais, controle de prazos, registro das atividades de fiscalização, etc.



3.6 Destaques das Entrevistas com os Fornecedores, Hospitais e Empreendimentos de Saúde de Referência

A escolha dos fornecedores entrevistados foi feita em função de sua forma de atuação no mercado, pela identificação de padrões de qualidade reconhecidos segundo os especialistas que compõem a equipe da consultoria, levantamentos de dados, além da própria experiência da consultoria em pesquisas de mercados similares.

A metodologia adotada foi de coleta de dados e realização de entrevistas semiestruturadas. Foram realizadas, ao todo, seis entrevistas com fornecedores de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade para levantamento de dados quanto ao fornecimento e prestação de serviço de manutenção para esses equipamentos.

Seguindo as recomendações da Ebserh, não foram revelados aos entrevistados a identidade da Ebserh, o objeto da contratação e o objetivo do projeto em desenvolvimento, tampouco as relações contratuais estabelecidas entre a FIA e a Ebserh. Apenas foi informado aos entrevistados que se tratava de uma pesquisa de mercado para identificação de práticas da prestação de serviços terceirizados de manutenção de equipamentos de alta complexidade para uma rede de hospitais.

A tabela a seguir traz a relação de empresas entrevistadas.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Tabela 28 – Fornecedores Entrevistados para o Estudo de Mercado

	EMPRESA	DESCRIÇÃO
1	 CANON MEDICAL	Empresa multinacional que atua no mercado de venda e manutenção de equipamentos médicos (incluindo sistemas de raios X, angiógrafos, tomógrafos computadorizados, ressonância magnética, entre outros).
2		Empresa multinacional especializada na fabricação e manutenção de equipamentos para tratamento de câncer como, por exemplo, aceleradores lineares.
3		Empresa multinacional considerada uma das principais fabricantes de ressonâncias magnéticas de baixo campo no mundo.
4		Distribuidor de equipamentos médicos, fornece toda a linha de equipamentos e presta serviços técnicos para produtos Stryker.
5	 GE Healthcare	Empresa multinacional que atua no mercado de venda e manutenção de equipamentos médicos (arcos cirúrgicos, mamógrafos, tomógrafos computadorizados, raios X, ressonâncias magnéticas, entre outros).
6		Empresa multinacional especializada na fabricação e manutenção de equipamentos para tratamento de câncer como, por exemplo, aceleradores lineares.

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Foto: Adobe Stock



Tomógrafo Computadorizado

As entrevistas seguiram um roteiro que aborda os seguintes tópicos:

- Quais as linhas de equipamentos ou serviços ofertados (manutenções, treinamentos e *upgrades*);
- Participação da empresa no mercado e abrangência (nacional, regional);
- Proporção de vendas para mercado privado e público;
- Principais diferenças no atendimento ao mercado privado e ao público;
- Principais características do mercado público;
- Faz uso de representantes e/ou distribuidores;
- Características e formas de contratação do mercado brasileiro;
- Características e formas de contratação do mercado norte-americano; e
- Tecnologias utilizadas, ou em desenvolvimento, que poderão contribuir para melhorar os resultados.

3.7 Destaques das Entrevistas com Empreendimentos de Saúde de Referência para o Estudo de Mercado

De maneira análoga às entrevistas com fornecedores, foram selecionados hospitais e empreendimentos de saúde através das indicações dos especialistas, características dos serviços executados e porte. O critério de escolha de hospitais e empreendimentos de saúde a serem entrevistados envolveu: 1) seus atributos técnicos indicados pelos especialistas que compõem a equipe da consultoria; 2) a capacidade da consultoria em ativar sua rede de relacionamento institucional com os *players* que atuam no setor de saúde.

O contato com os hospitais foi realizado informando os objetivos da entrevista e do projeto em andamento para a Rede Ebserh. Foram realizadas seis entrevistas, quatro com hospitais públicos, uma com hospital privado e a outra com uma rede de laboratórios privados, conforme tabela abaixo.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Tabela 29 – Empreendimentos de Saúde Entrevistados para o Estudo de Mercado

	EMPRESA	DESCRIÇÃO
1	 HOSPITAL DE CLÍNICAS PORTO ALEGRE RS	O Hospital de Clínicas de Porto Alegre, assim como os hospitais da Rede Ebserh, é um hospital universitário que adota práticas diferenciadas em temas da gestão da manutenção predial e engenharia clínica.
2	 Grupo Fleury	O Grupo Fleury possui 250 unidades em sua rede de laboratórios e possui um parque de equipamentos bastante vasto.
3	 HOSPITAL SÍRIO-LIBANÊS	O Hospital Sírio-Libanês é um dos hospitais com maior reconhecimento em função de suas competências nas áreas da medicina, de suas certificações e creditações e de seus processos gerenciais e administrativos.
4	 HC HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO	O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, assim como os hospitais da Rede Ebserh, também é um hospital universitário. Bastante reconhecido, com uma área total de 600 mil metros quadrados e aproximadamente 2.400 leitos.
5	 HUGO HOSPITAL DE URGÊNCIAS DE GOIÂNIA	O Hospital de Urgências de Goiânia foi inaugurado em 1991, é o segundo maior hospital de urgência e emergência de Goiás e além da assistência também é um hospital de ensino, pesquisa e extensão universitária.
6	 HOSPITAL GERAL DR. WALDEMAR ALCÂNTARA	O Hospital Geral Dr. Waldemar Alcântara foi fundado em 26 de dezembro de 2002 com a finalidade de prestar serviços de saúde de qualidade em nível secundário aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

O roteiro das entrevistas aborda os seguintes tópicos:

- Dimensão dos empreendimentos;
- Criticidade dos equipamentos;
- Processo de aquisição;
 - Etapas envolvidas;
 - Metodologia para seleção de equipamentos;
 - Integração com manutenção predial;
 - Utilização de *upgrades*;
 - Aquisição de exames; e
 - Utilização do custo total de propriedade (TCO).
- Manutenção de equipamentos; e
 - Percentual de cobertura dos contratos;
 - Modalidade de contratos;
 - Utilização de manutenção preditiva;
 - Monitoramento 24/7;
 - Estoque de peças;
 - Gestão da manutenção; e
 - Indicadores.
- Tecnologias inovadoras.



3.8 Conclusões e Considerações Finais Relativas aos Mercados de Equipamentos de Alta Complexidade

3.8.1 Aquisição

1. No segmento de alta complexidade, alto preço unitário e alta criticidade o mercado é fortemente concentrado

O mercado fornecedor para os equipamentos incluídos no Grupo 1 da classificação por preço, complexidade e criticidade é fortemente concentrado. Neste grupo (composto por Aceleradores Lineares, Angiógrafos, Gama Câmaras, Litotriptor (es), Mamógrafos, PET-Scans, Ressonâncias Magnéticas e Tomógrafos Computadorizados), os equipamentos são ofertados diretamente pelos fabricantes ou por seus representantes diretos. A oferta neste grupo está restrita a grandes empresas multinacionais que detêm, em âmbito mundial, a propriedade intelectual das tecnologias mais avançadas utilizadas nos segmentos correspondentes ao grupo (de tratamento com uso de radiação nuclear e de diagnóstico por imagem).

No Brasil, as barreiras de entrada neste grupo são fortemente restritivas. A complexidade da tecnologia é o principal fator restritivo. São poucos os fabricantes dos equipamentos deste grupo. Além disso, as responsabilidades legais pelas eventuais consequências negativas da operação desses equipamentos sobre pacientes constituem também um fator significativamente restritivo.

O nível de concentração diminui em relação a alguns equipamentos do Grupo 2 (Arcos Cirúrgicos, Densitômetros, Raio X Convencionais, Raio X Móveis, Raio X Telecomandados) e aos do Grupo 3 (Torres Videocirurgia e Torres Endoscopia), os quais podem ser adquiridos também de empresas distribuidoras.

Como em diversos outros mercados, novas empresas têm começado a atuar na oferta de alguns dos equipamentos do rol, por exemplo, empresas chinesas e indianas.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

2. Modalidade de aquisição mais praticada – Compra

O conjunto das entrevistas e dos estudos indica com clareza a predominância quase que absoluta da modalidade de compra entre as diversas modalidades possíveis de aquisição. Em duas instituições de grande porte e de grande renome no país, o Hospital Sírio-Libanês e o Grupo Fleury, a compra foi identificada como a modalidade mais praticada presentemente, o mesmo padrão pôde ser observado nas demais entrevistas conduzidas pela equipe FIA.

É importante ressaltar que algumas das instituições já fizeram uso de outras modalidades e que não deixam de avaliar constantemente outras possibilidades oferecidas pelo mercado.

3. Utilização recorrente do modelo de TCO nas instituições privadas

A utilização de estimativas da totalidade dos custos incorridos pelos equipamentos ao longo da vida útil é recorrente nas instituições privadas consultadas. A adoção do modelo de TCO nas avaliações voltadas à aquisição é parte indispensável das boas práticas do mercado, segundo a opinião unânime dos profissionais e especialistas consultados. As questões imediatas a serem tratadas com relação ao TCO, no contexto do presente projeto, dizem respeito às possíveis formas de utilização do modelo dentro do arcabouço legal e normativo que rege as compras de entidades públicas no país.

4. Importância do planejamento no macroprocesso de aquisição

A aquisição de qualquer um dos equipamentos do rol, e especialmente qualquer um dos incluídos no Grupo 1 por preço, complexidade e criticidade, feita sem um planejamento devidamente aprofundado e detalhado, pode ser arriscado para qualquer instituição. Os riscos e as inconveniências decorrentes de compras mal planejadas ultrapassam em muito os custos do planejamento adequado, tal como pode ser atestado, por exemplo, nas compras de equipamentos realizadas sem o planejamento da construção ou da adequação dos espaços físicos para a operação desses equipamentos.

5. Seleção dos equipamentos feita por equipes multidisciplinares

A complexidade não é apenas um fator que caracteriza os equipamentos do rol. Também complexos são os processos de decisão de aquisição desses equipamentos, devendo, portanto, ser executados por equipes multidisciplinares¹⁹, compostas por profissionais das diversas áreas envolvidas nos macroprocessos de instalação, de operação, de manutenção e de desativação dos equipamentos. Não é, de forma alguma, tarefa para uma pessoa isoladamente, principalmente em função da magnitude das responsabilidades envolvidas na efetivação desses macroprocessos.

6. Existem outros drivers nas aquisições, além do econômico-financeiro

Os hospitais de referência nacionais, em especial os privados voltados a segmentos da população, não se baseiam somente em avaliações econômico-financeiras para fazer aquisição de equipamentos com tecnologias inovadoras, privilegiando o aspecto mercadológico.

Segundo um dos especialistas consultados, alguns dos hospitais considerados “de ponta” (ou com a reputação de estarem no topo da escala em relação à excelência de serviços), no mercado brasileiro, fazem aquisições de certos equipamentos de vanguarda, levando em considerações outros fatores, além do econômico-financeiro.

O aspecto negocial ou fatores de ordem mercadológica influenciam, nessas instituições, as obtenções relativas a equipamentos recém-saídos do chamado “estado da arte”, não sendo decisivos ou predominantes, nesses casos, os resultados do estudo de viabilidade econômico-financeira de cada equipamento.

Ou seja, algumas vezes um equipamento pode ser adquirido mesmo que o resultado do Evf não se mostre favorável.

Por exemplo, no caso de um equipamento novo, exclusivo no país, a

¹⁹ Entende-se que as equipes multidisciplinares devem ser compostas por, no mínimo, integrantes das equipes: assistencial, de infraestrutura, de engenharia clínica e de fiscalização.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

possibilidade de ser a única unidade com tal equipamento disponível pode trazer ganhos (marketing junto aos clientes) que não são mensuráveis em um estudo de viabilidade econômica.

7. Considerações sobre o mercado brasileiro, em relação ao norte-americano

Ao longo de nossas pesquisas e de nossas entrevistas, identificamos produtos e modelos ofertados no mercado norte-americano de equipamentos médico-hospitalares de alta complexidade que apontam para uma maior maturidade e maior flexibilidade em relação ao mercado brasileiro. Porém, ainda apresenta vetores no sentido da dominância do mercado pelos grandes fabricantes.

A oferta de uma base de dados contendo informações provenientes de cerca de 290 milhões de ordens de serviço “reais”, a oferta de terceirização integral do macroprocessos de aquisição, de operação e de manutenção dos equipamentos, a oferta de cursos técnicos de diversos níveis, não restritos a profissionais dos fabricantes, a oferta de peças sobressalentes ou de reposição, não somente pelos fabricantes, para os equipamentos do rol (inclusive para os do Grupo 1 da classificação por preço, complexidade e criticidade) são indicadores de um maior grau de maturidade e de liberalismo presentes no mercado norte-americano.

O desenvolvimento dos níveis de maturidade e de flexibilidade do mercado brasileiro, com mais proximidade dos do mercado norte-americano, deve atuar como horizonte amplo para os cenários de planejamento dos gestores brasileiros. Em condições normais, a evolução ao longo do tempo deverá caminhar nesse sentido.

3.8.2 Manutenção

1. Customização de contratos

Alguns fornecedores entrevistados se mostraram abertos à customização de contratos de manutenção, de maneira a atender grandes clientes conforme sua demanda, o que constitui mais um fator a favor de contratações centralizadas na Ebserh.

2. Banco de dados históricos

A criação de um histórico de manutenção e sua utilização como banco de dados para cálculos estatísticos foi constatada nas entrevistas com instituições de saúde de referência. Os estudos auxiliam na definição da abrangência da cobertura de peças nos contratos de manutenção.

3. Pool de peças

Outra prática utilizada na gestão da manutenção de equipamentos de alta complexidade é a utilização da sistemática de *pool* de peças, que corresponde à celebração de contratos, com os fabricantes, de compra de lotes de peças de maior valor de aquisição.

Dessa forma, é possível cobrir simultaneamente vários equipamentos que eventualmente possam precisar utilizar as peças, já que, conforme predições estatísticas, não serão todos os equipamentos que precisarão ter as peças substituídas em determinado período.

Com isso, diminuem os escopos de trocas de peças nos contratos com fornecimento parcial de peças, reduzindo, em consequência, os valores relativos a cada equipamento individual. Essa sistemática depende da disponibilidade de uma base massiva de históricos de manutenção, como fundamento para os cálculos de probabilidade.

4. Modelo de contratação

O modelo de contratação mais comum para manutenção de equipamentos é o contrato com cobertura parcial de peças. Os contratos *full* (com cobertura total de peças) são normalmente adotados em casos de equipamentos que ainda não possuem base histórica para apoiar a tomada de decisão.

5. Uso de inteligência artificial

Em entrevistas com fornecedores ficou evidente que a inteligência artificial utilizada na gestão da manutenção está cada vez mais presente. Trata-se de um recurso de amplas possibilidades, que pode auxiliar na tomada de decisão para intervenções preventivas em equipamentos de alta complexidade.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

6. Uso de manutenção preditiva, quando adequado

A manutenção preditiva tem acompanhado a utilização mais recente das sistemáticas de monitoramento remoto em tempo real. A possibilidade de prever falhas (detectar e decifrar “sintomas”) e evitar paradas inesperadas é de extrema importância.

7. Fornecedores “terceiros”

Existem fornecedores de manutenção não vinculados aos fabricantes, chamados de “terceiros”. A prestação de serviços por algumas dessas empresas pode apresentar desvantagens do ponto de vista de riscos, especialmente no caso dos equipamentos do Grupo 1 (por preço, complexidade embarcada e criticidade), já que alguns desses prestadores podem usar peças de origem não controlada em suas intervenções, e podem dessa forma trazer maiores riscos.

8. Comparativo mercado nacional e mercado norte-americano

De maneira geral, ficou claro que o mercado norte-americano tem um ambiente mais competitivo, onde empresas “terceiras” atuam de maneira livre, e acesso a peças e treinamentos. Essa competição cria um ambiente onde há a possibilidade de maior negociação, já que os empreendimentos de saúde não precisam ficar “reféns” dos grandes fabricantes.

Nos Estados Unidos, existem empresas que oferecem bancos de dados contendo milhares de informações de ordens de serviço, para auxiliarem na tomada de decisões referentes às manutenções dos equipamentos. Também existem empresas que ofertam diversos tipos de serviços que vão desde a locação de equipamentos até soluções completas, pelas quais pode ser contratado, inclusive, o fornecimento dos exames laudados. Nesse caso, os equipamentos são fornecidos ao hospital junto com uma equipe para fazer sua operação, a avaliação dos resultados e a emissão dos laudos.

Os *gaps* entre o mercado brasileiro e o norte-americano são decorrentes, principalmente, das diferenças de tamanho de mercado, legislação, cultura organizacional e empresarial.

3.9 Metodologia para Monitoramento e Desenvolvimento do Mercado

3.9.1 Metodologia para Monitoramento do Mercado

A metodologia para o monitoramento de mercado tem sua origem nas técnicas de *Strategic Sourcing*, por meio da qual as organizações estabelecem estruturas de Inteligência em compras.

As atividades relacionadas à inteligência em compras compreendem um leque mais amplo de atividades do que aquelas classificadas estritamente como a de adquirir ou contratar. Deve ser iniciada com o entendimento das reais necessidades da organização, analisando seus processos e arranjos produtivos e com o reconhecimento das alternativas e soluções disponíveis no mercado fornecedor.

Assim, o monitoramento do mercado, dentro de um ambiente que busca estabelecer processos de inteligência voltados para a disponibilidade de equipamentos médico-assistenciais nos hospitais da Ebserh, tem por objetivo detalhar as informações acerca do mercado fornecedor permitindo:

- Reconhecimento da sua cadeia de suprimento;
- Identificação de boas práticas, em especial novas tecnologias, inovações de métodos de trabalho e métodos de gestão;
- Identificação de novas práticas para contratação da aquisição e locação de equipamentos;
- Identificação dos atores envolvidos na cadeia de suprimentos;
- Reconhecimento das métricas e padrões utilizados nas contratações;
- Acompanhamento dos preços praticados no mercado.

Essa metodologia também tem a função de obter informações junto a empresas, associações e publicações com reconhecido *know-how*

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

no mercado, **além de permitir análises de tendências** na forma de fornecimento dos serviços e a **verificação da aderência dos modelos de contratação frente às práticas do mercado**, facilitando a **identificação dos riscos e a melhoria contínua das especificações e a competitividade dos processos licitatórios**.

O potencial da metodologia de monitoramento do mercado depende da capacidade de investimento, da estrutura organizacional e da relevância da inteligência em compras frente ao plano estratégico da organização. Contudo, basicamente, para a implantação dessa metodologia devem ser realizadas as seguintes atividades:

- Análise do histórico de contratações realizadas pela organização;
- Análise das demandas futuras pela contratação dos serviços;
- Análise do mercado fornecedor, em especial os fornecedores e os preços praticados;
- Análise de novos modelos de equipamentos, de tecnologias que podem ser embarcadas e da evolução dos equipamentos atuais, tanto do fabricante como de fornecedores de soluções compatíveis com os equipamentos adquiridos pelos hospitais;
- Análise do mercado consumidor (modelos adotados e acompanhamento das compras por outras organizações);
- Análise de tendências (legislação, normatização, inovações de processos e tecnologias).

3.9.1.1 Constituição de Núcleo Responsável pela Inteligência em Compras/Contratação

Como mencionado em relatórios anteriores, a fundação recomenda a constituição de um núcleo permanente na Ebserh para a realização de atividades de inteligência em compras, que incorpore um conhecimento multidisciplinar, com funcionamento organizado pela sede, mas com participação de funcionários de vários hospitais e operação virtual. As características principais do núcleo são apresentadas a seguir:

- Composição: deve incorporar profissionais das seguintes áreas:
 - Engenharia Clínica;
 - Equipe Assistencial;
 - Financeiro e Administrativo;
 - Jurídico.
- Atribuições: acompanhamento e monitoramento do parque de tecnológico da Ebserh, e realização de estudos para subsidiar a tomada de decisões corporativas.
- Atuação:
 - Acompanhamento da produção dos equipamentos;
 - Acompanhamento dos custos de manutenção;
 - Avaliação periódica da economicidade da operação dos equipamentos;
 - Acompanhamento dos índices de disponibilidade dos equipamentos;
 - Identificação de pontos de desvios da disponibilidade;
 - Gestão das lições aprendidas sobre a disponibilidade dos equipamentos;
 - Análise estatística de quebra dos principais componentes;
 - Planejamento da composição do *pool* de peças;
 - Planejamento das contratações agrupadas de manutenção;
 - Acompanhamento do parque de equipamentos para definir necessidade de renovação;
 - Acompanhamento do lançamento de novos produtos e tecnologias;
 - Participação e promoção de eventos para conhecimento de equipamentos;

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

- Manutenção de uma base de dados sobre contratos, manutenções, equipamentos;
- Acompanhamento de aquisição de equipamentos por outros hospitais;
- Elaboração de critérios para inclusão de hospitais para os processos de aquisição;
- Acompanhamento da atuação dos especialistas que passaram pelo treinamento técnico avançado;
- Avaliação de efetividade dos treinamentos;
- Promoção de eventos de engenharia clínica na rede para troca de conhecimento;
- Fornecimento de subsídio para negociação com fornecedores sobre os contratos de manutenção.

3.9.1.2 Análise do Histórico de Contratações Realizadas pela Ebserh

A análise do histórico das contratações deve ser orientada por duas vertentes: a análise quantitativa e a análise qualitativa.

A análise quantitativa tem por finalidade identificar os volumes contratados e os valores gastos, verificando indicadores como:

- Volumes totais contratados e médios mensais (valores executados), com particular atenção para:
 - Serviços de manutenção para contratos com duração maior do que dois anos;
 - Serviços de elaboração de projetos quando as aquisições forem na forma de *turnkey*;
 - Serviços de adequações das instalações quando as aquisições forem na forma de *turnkey*.

- Total de gastos com as contratações, com particular atenção para serviços de manutenção;
- Distribuição de gastos pelas unidades hospitalares;
- Evolução do consumo durante os períodos contratuais, em especial para o consumo de peças;
- Evolução do gasto e dos preços unitários durante os períodos contratuais;
- Comparação entre o valor empenhado (planejado) e o valor liquidado (efetivamente realizado) dos contratos.

Já a segunda vertente corresponde à análise qualitativa das contratações, incluindo:

- Dificuldades enfrentadas nos processos licitatórios e de negociação;
- Identificação do número de licitantes que concorreram nos processos licitatórios;
- Verificação dos questionamentos realizados pelos licitantes na busca por esclarecimentos acerca de editais que orientaram as contratações anteriores;
- Leitura crítica das atas e relatórios das comissões de licitação, identificando os problemas enfrentados e as alegações dos licitantes frente aos questionamentos e requisitos de habilitação;
- Avaliação crítica acerca das principais cláusulas contratuais, como: prazo, obrigações técnicas e obrigações administrativas;
- Dificuldades encontradas durante a execução contratual, com especial atenção para:
 - Serviços de manutenção para contratos com duração maior do que dois anos;
 - Serviços de elaboração de projetos quando as aquisições forem na forma de *turnkey*;
 - Serviços de adequações das instalações quando as aquisições forem na forma de *turnkey*.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

- Avaliação crítica da performance dos contratados frente à qualidade dos serviços (IMR);
- Identificação dos principais pleitos por parte das contratadas; e
- Identificação dos valores gastos em função da variação dos principais itens de custo.

Para a análise do histórico das contratações é necessário que seja minimamente estruturado um banco de dados, que possibilite o cadastramento dos contratos e a inclusão dos dados quantitativos e qualitativos, que permitam a extração das informações listadas anteriormente, bem como de outras consideradas como relevantes pela Ebserh.

Recomenda-se que tais análises sejam divulgadas na Rede Ebserh em boletim anual sobre o serviço, a fim de divulgar os resultados obtidos, pontos de atenção e oportunidades identificadas, subsidiando o planejamento e tomadas de decisão em cada hospital, bem como promovendo a gestão do conhecimento na rede.

3.9.1.3 Análise das Demandas Futuras para Contratação dos Serviços

A análise das demandas futuras consiste na busca por informações junto aos hospitais, de forma a constituir um acervo evolutivo das demandas futuras e no acompanhamento da evolução da situação sobre a conservação dos equipamentos.

Recomenda-se a adoção das seguintes técnicas:

- Projeção com base no planejamento de médio e longo prazo dos hospitais em função de expansão do atendimento, aumento ou redução do número de leitos, introdução de novas especialidades, etc.
- Planejamento de aumento na estrutura hospitalar que impacte na demanda de equipamentos e de sua manutenção;
- Acompanhamento da vida útil dos equipamentos;

- Acompanhamento de introdução de novos modelos de equipamentos no mercado brasileiro, introdução de inovações nos equipamentos instalados e possibilidades de *upgrade*.

3.9.1.4 Análise do Mercado Fornecedor

A análise do mercado fornecedor parte da necessidade de serem identificados os fornecedores atuais e potenciais dos serviços de equipamentos médico-assistenciais e de serviços de manutenção. Por meio dessa identificação é possível verificar a capacidade de atendimento das necessidades das unidades em termos técnicos, quantitativos e locais, ou seja, se os fornecedores têm capacidade de atender determinada região ou localidade.

3.9.1.4.1 Mapeamento de Fornecedores de Equipamentos

O mercado de fabricantes de equipamentos é constituído por um grupo pequeno de empresas e pressupõe que tenham registro prévio na Anvisa, o que constitui uma barreira à entrada de novos participantes no mercado.

O inventário de equipamentos da Ebserh indicou a existência de 161 equipamentos do Grupo 1, fornecidos por cerca de 15 empresas; cerca de 375 equipamentos do Grupo 2, fornecidos por cerca de 30 empresas – mas, se forem excluídos os equipamentos de raio X, em suas diferentes modalidades, o número de fornecedores fica reduzido a 10. Já os equipamentos do Grupo 3 totalizam cerca de 1.850, fornecidos por cerca de 40 empresas.

O acompanhamento dos atuais participantes do mercado de fabricantes dos Grupos 1 e 2 deve monitorar a possibilidade de fusões e incorporações dessas empresas, já que muitas delas têm atuação em muitos países e mudanças ocorridas nas matrizes podem impactar o mercado brasileiro, concentrando ainda mais os fornecedores dos equipamentos desses grupos. Quanto aos fornecedores de equipamentos do Grupo 3 e de fabricantes de equipamentos de raio X deve-se acompanhar a entrada de novos participantes, por meio de seu registro na Anvisa.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

Também é importante a participação em feiras e eventos de equipamentos médicos, muitas vezes utilizados por empresas para apresentar seus produtos ao mercado comprador.

3.9.1.4.2 Mapeamento de Fornecedores de Serviços de Manutenção

Recomenda-se o monitoramento do mercado nacional de serviços de manutenção como uma atividade permanente. Os HUFs devem mapear os fornecedores de serviços de manutenção na sua localidade, reportando as informações à sede, que consolidará e compartilhará com as demais unidades da Rede Ebserh os contatos obtidos.

Para os equipamentos dos Grupos 1 e 2, os serviços de manutenção usualmente são contratados junto aos fabricantes ou seus representantes credenciados, implicando numa entrada, em ritmo mais lento, de novos fornecedores nesse mercado. Já para os serviços de manutenção dos demais equipamentos, o movimento de entrada de novos fornecedores pode ser mais intenso.

Para a análise do mercado fornecedor podem ser utilizados diversos métodos, como por exemplo:

- Levantamento dos fornecedores no cadastro do Comprasnet, de instituições de referência (Receita Federal, Serasa Experian, etc.) e nos portais de transparência dos governos e empresas públicas;
- Pesquisa junto às associações de classe e publicações com reconhecido *know-how* no mercado;
- Fornecedores identificados por meio da análise dos históricos de compras;
- Fornecedores identificados por meio do acompanhamento das compras realizadas por outros órgãos públicos;
- Consulta a especialistas no mercado;
- Realização de entrevistas com fornecedores, associações de classe e outros empreendimentos de saúde (públicos e privados);

- Realização de pedidos de informações aos fornecedores, também chamado de *Request for information* (RFI);
- Participação em *workshops*, feiras e eventos com os principais fornecedores; e
- Realização de audiências públicas para discussão dos novos modelos de contratação.

Além do reconhecimento das capacidades de atendimento, o mapeamento dos fornecedores permite identificar as métricas e modelos de fornecimento dos serviços de manutenção de equipamentos adotados no mercado e permite ajustar os procedimentos internos e modelos de contratação da Ebserh, de modo a alinhar as contratações com as práticas de mercado mais comuns, visando garantir a competitividades nos processos licitatórios.

3.9.1.4.3 Análise dos Preços Praticados

A obtenção dos preços praticados no mercado, geralmente, é uma das tarefas mais complexas de ser realizada dentro de uma metodologia para o monitoramento do mercado fornecedor.

Contudo no caso das contratações públicas, o princípio constitucional da transparência permite a busca das informações referentes aos preços praticados no mercado por meio da pesquisa de contratações similares.

O Ministério da Economia possui ferramentas que permitem alguma análise dos preços praticados no mercado fornecedor nas contratações públicas, sendo elas:

- O Painel de Preços, que permite a consulta pública das contratações, realizadas por meio do Comprasnet, dos últimos 6 meses, por qualquer cidadão, por meio do endereço eletrônico: <https://paineldeprescos.planejamento.gov.br/login>; e

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

- O DW-Siasg²⁰ que integra informações Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (Siasg), do Portal de Compras do Governo Federal (Comprasnet) e do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (Sicaf).

Os dados disponibilizados nessas ferramentas permitem aos usuários a geração de informações de análise dos preços praticados por diversos órgãos públicos para todos os contratos da Administração Pública Federal. Ressalta-se que para a melhor acurácia dessa análise se faz necessário a utilização de critérios adequados²¹ de consulta aos dados, uma vez que os padrões de prestação dos serviços ou as especificações dos bens variam de acordo com a função discricionária do órgão e o contexto da contratação.

Deve-se, porém, atentar às normas internas da rede, bem como às Instruções Normativas que ditam os processos de obtenção de preços, como o caso da IN 73/2020.

3.9.1.4.4 Análise do Mercado Consumidor

3.9.1.4.5 Modelos Adotados por Outras Organizações

A definição de padrões e métricas adotados na aquisição de equipamentos e na prestação dos serviços de manutenção pode ser verificada junto ao mercado fornecedor e ao mercado consumidor (aqui entendido como outras organizações públicas e privadas aquelas que contratam esse tipo de serviço).

A pesquisa acerca dos modelos adotados por outras organizações pode ser mapeada por meio de:

- Análise de editais de contratações realizadas por órgãos públicos;
- Publicações de artigos técnicos e científicos;
- Pesquisas na internet;
- Entrevistas com organizações privadas e públicas;

- Utilização da rede de relacionamento institucional com outros órgãos da administração pública ou contratantes privados; e
- Realização de protocolos de *benchmarking* com outras organizações de referência na contratação dos serviços.

A análise dos modelos adotados por outras organizações permite identificar oportunidades de revisão de modelos frente a:

- Padrões de qualidade;
- Condições contratuais;
- Políticas de reajuste;
- Revisão de prazos contratuais;
- Prazos de mobilização e desmobilização; e
- Volumes contratados.

Ainda por meio da comparação entre os modelos é possível verificar o impacto das mudanças através da observação das ações adotadas, auxiliando na construção de um rol prático de lições aprendidas.

3.9.1.4.6 Acompanhamento das Compras por Outras Organizações

O acompanhamento das compras por outras organizações, dentro da metodologia de monitoramento do mercado, tem o objetivo de verificar as informações sobre os volumes contratados e a dinâmica de fornecimento dos serviços em termos regionais.

Em termos das compras públicas, as fontes de dados para o acompanhamento das contratações, no âmbito federal, são as mesmas

²⁰ <https://contratos.comprasnet.gov.br/transparencia>

²¹ O critério mais importante e que deve orientar a consulta aos dados é o da compatibilidade do objeto da contratação. Contratos com fornecimento de mão de obra são diferentes de contratos de serviços, pois incluem insumos e equipamentos.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

citadas para a análise dos preços praticados, ou seja, as plataformas do Ministério da Economia: Painel de Compras e o DW-Siasg.

Já no âmbito dos estados, os portais de transparência são a principal fonte dessas informações e no caso específico do Estado de São Paulo existe a plataforma *e-negociospublicos*, vinculada à Imprensa Oficial do Estado, que também se configura como uma fonte importante de informações.

No caso das contratações privadas, a principal fonte de informações são as associações de classe que produzam relatórios setoriais, indicando os volumes contratados, as participações regionais e indicadores financeiros.

3.9.1.5 Análise de Tendências

A análise de tendências tem por objetivo identificar as possibilidades de inovações, adoção de tecnologias, ganhos de produtividade, bem como mapear eventuais restrições, alterações de critérios técnicos e normativos, além de auxiliar no mapeamento de riscos e proporcionar o desenvolvimento de novas práticas, modelos e estratégias de contratação.

Merece especial atenção a tendência, ainda incipiente, da locação de equipamentos médico-assistenciais.

As principais fontes de informações sobre as tendências são as publicações e *sites* especializados, eventos, canais digitais de especialistas, os catálogos de normas nacionais e internacionais e os canais de acompanhamento da tramitação dos projetos de leis das casas legislativas estaduais e federais.

O repositório de acórdãos do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Supremo Tribunal Federal (STF) também são fontes importantes de consulta, pois tratam de maneira detalhada de questões vinculadas à terceirização de serviços, em especial em se tratando das contratações públicas.

Por fim, em se tratando de tendências é importante também verificar as condições globais de comercialização do mercado fornecedor, verificando por meio de publicações e canais de mídia informações como:

- Movimentos do mercado no sentido da concentração;
- Fusões e aquisições de empresas vinculadas à cadeia de suprimentos dos serviços;
- Desenvolvimento tecnológico, em especial os sistemas de automação, robótica e tecnologia 5G, aplicável à prestação dos serviços;
- Acompanhamento de publicações e *sites* especializados em inovação, pesquisa e desenvolvimento (P&D), mesmo aqueles não diretamente vinculados ao objeto da contratação dos serviços, dado o fato de que os movimentos sinérgicos e a convergência tecnológica estão cada vez mais presentes e aplicáveis aos modelos de prestação de serviços.

3.9.2 Metodologia para Desenvolvimento do Mercado

A metodologia para desenvolvimento do mercado também parte da metodologia *Strategic Sourcing*, constituindo-se como mais um componente da **Inteligência em Compras**, onde as organizações compradoras, visando atender suas necessidades de suprimento de médio e longo prazo, atuam junto aos fornecedores para fomentar ações que aumentem seu desempenho e capacidade.

São com base nas ações de monitoramento do mercado, elencadas no item anterior, que a Rede Ebserh será capaz de identificar gargalos e oportunidades junto ao atual mercado fornecedor, bem como realizar o mapeamento de potenciais fornecedores que já atuam em outros mercados, mas que por diferentes motivos não fornecem ainda para a rede.

Entendendo que o desenvolvimento de fornecedores pode abranger diferentes níveis de atuação de uma organização junto ao mercado fornecedor, descrevemos nos tópicos a seguir as atividades que compõem essa metodologia:

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

3.9.2.1 Incentivo à Adoção de Novas Tecnologias

A adoção de novas tecnologias permite que ganhos de eficiência sejam incorporados aos contratos da Ebserh.

Para que os fornecedores apresentem soluções que garantam inovação, a Ebserh deve promover ações de comunicação junto ao mercado fornecedor, de forma ativa e continuada, explicitando que a rede adotará em seus processos licitatórios a recomendação da adoção de novas tecnologias e práticas de trabalho. Essas ações podem se dar por meio de:

- Realização de audiências públicas, expondo as novas formas de contratação e expectativas para a rede;
- Realização de *workshops* com hospitais (da própria rede ou outros hospitais públicos e privados) e fornecedores para relatar suas experiências e identificar potenciais soluções;
- Disponibilização dos documentos licitatórios e encartes que apresentem as justificativas técnicas para o incentivo à adoção de novas tecnologias.

3.9.2.2 Atratividade de Novos Participantes aos Processos Licitatórios

A atratividade de novos participantes aos processos licitatórios da rede parte da necessidade de tornar mais interessante aos fornecedores às condições de prestação do serviço.

Dentre as formas possíveis de atrair novos mercados, considera-se:

- Aumento no prazo de vigência contratual, que pode dar-se pela ampliação da vigência inicial desses contratos, em que o fornecedor contará com um tempo maior para alocação de seus custos e redução de riscos de operação;
- Ampliação dos volumes de contratação ou valor total do contrato, que pode ocorrer através de soluções por contratação para grupos de hospitais, aumentando a perspectiva de ganhos por parte do

fornecedor e permitindo que algumas unidades hospitalares tenham uma solução de fornecimento por novos fornecedores, dada a atratividade oriunda por estarem em lotes com outras unidades hospitalares com mercados mais consolidados.

3.9.2.3 Redução dos Gaps entre Mercado Público/Ebserh e Privado na Perspectiva dos Fornecedores

A redução dos *gaps* entre mercado público/Ebserh e privado está intrinsecamente ligada à adoção de novas práticas internas, a saber:

- Revisão dos processos internos entre a gestão do contrato e áreas administrativas para obter prazos ágeis de pagamento;
- Adoção de sistemas de apoio na gestão dos contratos que tragam mais celeridade à medição dos serviços.

4. GAPS IDENTIFICADOS

Com base nos “tipos ideais” de condições previstas pelos corpos teóricos de engenharia clínica e nas boas práticas e casos de sucesso identificados em outras Instituições, indica-se a seguir algumas situações nas quais foi possível detectar distâncias (*gaps*) entre:

- O que é praticado (ou que está implementado) nos hospitais da Rede Ebserh e
- Aqueles “tipos ideais” e casos de sucesso.

A partir das observações feitas no Diagnóstico Situacional e no Estudo de Mercado, os *gaps* identificados muitas vezes são distâncias entre o que foi observado em outras organizações, públicas ou privadas, e nos hospitais da Rede Ebserh.

■ Planejamento da Aquisição de Equipamentos

De acordo com o que foi relatado nas entrevistas, não foi identificada a existência de um instrumento ou modelo de planejamento de aquisições

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

de médio prazo, que ultrapasse os limites de cada ano orçamentário e contemple a rede como um todo, utilizando, inclusive, as possíveis sinergias entre os comitês ou núcleos de avaliação de tecnologias e as amplas possibilidades de negociação propiciadas pelas compras de lotes de certos tipos de equipamentos. Como foi mencionado no capítulo de síntese das entrevistas, não foi possível perceber referências a um processo padrão de aquisição, nos moldes do que está previsto pelo “Caderno Ebserh de Engenharia Clínica”, de 2018.

Ao longo das entrevistas, identificou-se que as práticas das unidades entrevistadas não são uniformes, nem em relação aos processos especificados pelo caderno, que é de 2018, para o macroprocesso Gestão de Aquisições, nem entre as próprias unidades. Os hospitais relataram executar, de alguma forma, os processos principais previstos no caderno, mas cada um de uma forma.

Um dos *gaps* mais relevantes identificado diz respeito a três “soluções” implementadas por um dos grupos da área de saúde entrevistados, as quais podem produzir resultados muito significativos, em termos de eficácia e eficiência, no âmbito da Ebserh:

- 1) A separação organizacional entre a área encarregada pelo planejamento das aquisições da área operacional de manutenção, permitindo focalização nas atividades;
- 2) A separação, na linha do tempo, entre os momentos de homologação²² de marcas e modelos de equipamentos e de aquisição, os primeiros antecedendo os últimos, com as atividades de homologação sendo executadas em ritmo menos acelerado, sem sofrer a pressão normalmente existente nos momentos de aquisição;
- 3) A adoção e utilização de um “Book” de equipamentos, que contenha, como referências de padronização, um conjunto de marcas e modelos para cada tipo de equipamento já avaliadas e homologadas, assim como as especificações técnicas completas dessas marcas/ modelos.

No caso da Ebserh, um dos engenheiros entrevistados fez uma sugestão que tem uma forte zona de interseção com as soluções mencionadas pelo grupo privado, qual seja a da adoção de um catálogo de equipamentos, o qual, além de apresentar as vantagens já mencionadas acima, pode facilitar em muito a elaboração de editais e reduzir o tempo dispendido em processos licitatórios.

Ainda em relação ao planejamento da aquisição de equipamentos, pode-se mencionar que, de todas as unidades entrevistadas, apenas uma relatou fazer algum tipo de estudo de viabilidade econômico-financeira antes da efetivação do processo de aquisição e, mesmo assim, não de forma regular. Cabe ressaltar finalmente que, sendo a Ebserh uma rede de hospitais cujas finalidades essenciais abrangem, além da assistência médica à população através do SUS, atividades de ensino e de pesquisa, a perspectiva econômico-financeira é um dos elementos a serem analisados durante os processos de aquisição, mas não deve ser, porém, o critério decisivo ou o fator mais importante em todos os casos de aquisição.

■ Ausência de um sistema de gestão da Manutenção de Equipamentos (CMMIS) padronizado

Em contraste com outras instituições e grupos privados entrevistados, a Ebserh não dispõe ainda de um sistema único de gestão da manutenção, implantado e ativo em todas as unidades da rede. As consequências da perspectiva de obtenção de eficiência são inúmeras, sendo as duas das mais relevantes:

- A inexistência de histórico padronizado, integrado e de larga abrangência, das intervenções e custos de manutenção e a

²² O termo Homologação de Equipamentos foi utilizado por empreendimentos de saúde entrevistados no sentido de ser um processo de análise das alternativas disponíveis no mercado para um tipo de equipamento e seleção das marcas e modelos que deverão ser adquiridos em determinado de tempo. Tem sentido bem diferente da Homologação de Propostas como uma das etapas de processos licitatórios.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

- Consequente dificuldade na elaboração de análises estatísticas e econômicas em relação ao parque instalado.

Durante a elaboração do presente trabalho, a consultoria teve a informação de que a administração central da Ebserh decidiu estabelecer o Gets, um “*Computerized Maintenance Management Information System – CMMIS*” desenvolvido na Unicamp, como o sistema de gestão de manutenção único da rede, indicando o reconhecimento de que este *gap* existe e evidenciando a intenção da administração da Ebserh de suprimi-lo.

Não houve menção nas entrevistas com as unidades quanto à existência de setor ou grupo na Ebserh voltado somente a cálculos econômicos e estatísticos relacionados à manutenção e à aquisição de equipamentos.

■ Padronização dos processos de aquisição de equipamentos

Tal como mencionado anteriormente, identificou-se que os passos e procedimentos seguidos pelas unidades no processo de aquisição obedecem aos modelos de cada uma delas, exibindo, no entanto, bastante diversidade entre si. Só para comparar com um dos grupos privados que foram entrevistados, à luz do Estudo de Mercado, identificou-se que as compras são feitas em uma unidade central, obedecendo, portanto, a um mesmo padrão de procedimentos e princípios, ou seja, contendo uma padronização nas especificações dos equipamentos a serem adquiridos pela rede; a centralização das aquisições, permitindo melhor negociação com os fornecedores; e a utilização de histórico de manutenção dos equipamentos para embasar as decisões relativas à compra.

■ Padronização das condições de contratação de serviços

Na entrevista com um grupo privado, foi mencionado que eles pedem para que sejam separados nos contratos o custo da mão de obra e os custos das peças (lista individual e valores). Esse tipo de separação não foi identificado, de forma regular, nos contratos disponibilizados pela rede.

A adoção de modelos gerais de trechos (ou de cláusulas) permite a padronização na execução dos processos e procedimentos ligados à gestão dos contratos, tais como: registro dos eventos contratuais, controle de prazos, registro das atividades de fiscalização, etc.

■ Informações confiáveis e completas

Nos conjuntos de dados e lotes de contratos fornecidos à consultoria, observaram-se diversos tipos de lacunas e inconsistências, a partir dos quais pode-se inferir que a rede não dispõe de modelos e mecanismos de geração de informações confiáveis. A título de exemplo, ocorreu a enumeração da situação de equipamentos em “Inativos, Desinstalados, Desativados, Inoperantes e Não Habilitados”. Tal situação indica a necessidade de adoção de um único modelo de metadados que estabeleça os conceitos e definições a serem utilizados em âmbito corporativo, atenuando, senão extinguindo, as inconsistências entre os diversos nomes e as diversas expressões utilizadas nos processos de aquisição e de manutenção de equipamentos. As mesmas ressalvas também se aplicam especificamente ao campo dos históricos de ordens de serviços e de intervenções de manutenção.

■ Atenção à produtividade dos equipamentos

Na entrevista com um grupo privado de saúde, ficou claro que um dos fatores que recebem atenção sistemática e tem parâmetros de mensuração é a produtividade dos equipamentos. No entendimento da consultoria, tal como acontece em relação a outros conceitos e expressões (Aquisição, Equipamento “Inativo”), a produtividade dos equipamentos deve ser definida com clareza em diversas perspectivas e diversas dimensões, antes de passar a ser sistematicamente mensurada.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

5. ESTRATÉGIAS PARA AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALTA COMPLEXIDADE

Este capítulo apresenta as estratégias para aquisição e manutenção de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade, obtidas a partir de análise e reflexão realizadas em conjunto com a equipe da Ebserh. Para a sua construção, foram consideradas as condições observadas no mercado fornecedor (relatadas no SP 31), os aprendizados oriundos do Diagnóstico Situacional (SP 32).

Estão consideradas neste capítulo as estratégias já ajustadas após aprofundamento das discussões com o GTT, bem como os direcionadores que orientaram a formulação da estratégia.

5.1 Estratégias Propostas para a Aquisição de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade

As estratégias visam o equacionamento dos fatores que motivam os problemas diagnosticados na Rede Ebserh para a aquisição de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade, com alinhamento às boas práticas e experiências encontradas no estudo realizado com o mercado fornecedor, hospitais de referência e hospitais da Rede Ebserh.

Na formulação das estratégias propostas, uma das maiores preocupações foi a da sua exequibilidade, entendida como a capacidade do mercado de atender à demanda da Ebserh.

Nesse sentido, com exceção de estratégias indicadas como piloto, as demais são práticas observadas no mercado ou já adotadas pela Ebserh, para as quais recomendamos aprimoramentos.

A análise dos *gaps* identificados no Diagnóstico Situacional e Estudo de Mercado apontaram como principais problemas em relação à aquisição de equipamentos:

- Utilização incipiente do poder de compra relacionado ao volume de compras da rede no âmbito do mercado fornecedor de equipamentos;

- Não utilização prática do conceito de Custo Total de Propriedade (TCO, em inglês);
- Não disseminação, no âmbito da rede, de estudos de viabilidade econômico-financeira, anteriores às decisões de aquisição;
- Baixa padronização no macroprocesso de aquisição de equipamentos;
- Informações históricas não padronizadas; e
- Não utilização de modelos padrão de contratos.

5.1.1 Objetivo das Estratégias para Aquisição de Equipamentos

A definição da estratégia tem por objetivo estabelecer as condições pelas quais a Ebserh deverá realizar aquisição de equipamentos, a partir das condições existentes no mercado, das condições internas de seus hospitais, de novas tecnologias e processos de trabalho, assim como das diretrizes definidas pela alta administração, de forma a orientar a elaboração dos instrumentos de contratação e de gestão do contrato e do fornecimento e a preparação da implantação da estratégia nos hospitais. Para a aquisição dos equipamentos listados no rol estabelecido pela Ebserh, entende-se que as estratégias devem atender ao seguinte objetivo:

Declaração do objetivo:

- Intensificar, na rede, o uso de instrumentos voltados para maximização de *uptimes*, maximização dos níveis de segurança e minimização dos custos, através de intensificação do uso do poder de compra e de ganhos de escala da rede; da integração de processos de aquisição, adaptação, instalação e ativação; da estruturação de banco dinâmico de memoriais descritivos padronizados de equipamentos; da renovação planejada do parque de equipamentos, com reavaliações e revisões anuais do plano; para padronização dos objetos e aprimoramento da gestão da rede; buscando maior vantagem competitiva e melhor benefício direto e indireto;

As estratégias para a aquisição de equipamentos são apresentadas na figura a seguir. Na sequência, cada uma delas será apresentada em detalhes.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

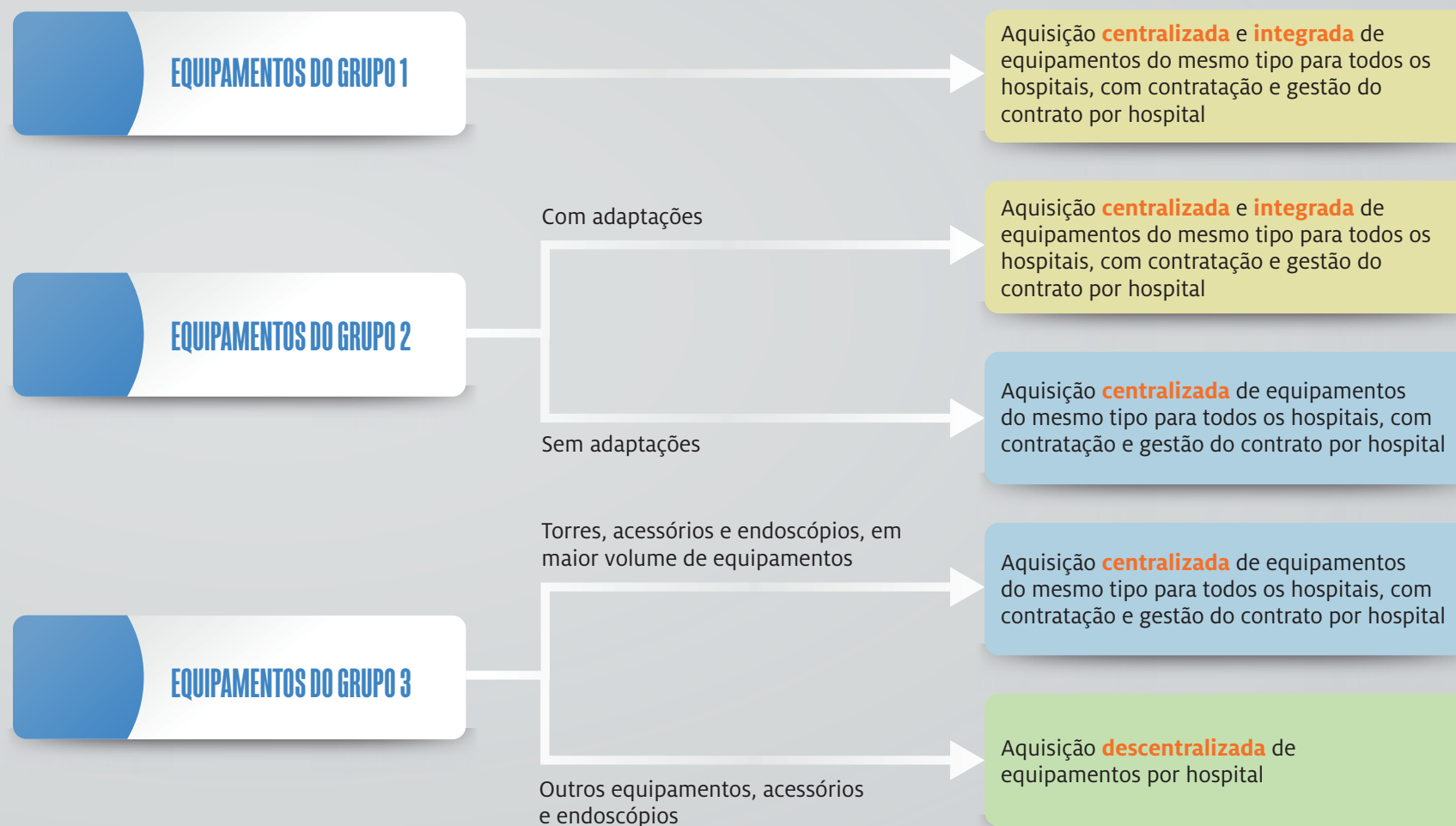
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Figura 5

ESTRATÉGIAS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS



Fonte: Fundação Instituto de Administração – FIA

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

5.1.2 Equipamentos do Grupo 1 e Grupo 2 Quando Necessitam de Adaptação – Aquisição Centralizada e Integrada de Equipamentos do Mesmo Tipo e Contratação e Gestão do Contrato por Hospital

Propõe-se como alternativa para aquisição de equipamentos a realização de processos licitatórios de forma centralizada, para o conjunto de equipamentos que vão ser adquiridos em período de tempo definido, preferencialmente de um ano, incluindo toda a solução para o fornecimento e funcionamento de um equipamento de alta complexidade, com utilização do modelo de *turnkey*, se for adequado, prevendo:

- Equipamentos: principal, de apoio ao diagnóstico e de infraestrutura;
- Projeto executivo da obra de adaptação (se adequado);
- Execução da adaptação (se adequado);
- Garantia simples (de um ano);
- Contrato de manutenção pelo período que complete 10 anos, com cobertura total de peças, admitindo-se o reajuste anual de uma parcela de valor dos contratos com base em variação cambial, para cobrir peças importadas;
- Previsão de treinamento técnico e operacional.

A licitação será viabilizada por Registro de Preços, para permitir que seja realizada de forma centralizada, e cada hospital fará a adesão à ata logo ao final do processo licitatório, contratando individualmente a solução e assumindo a gestão do contrato.

A solução é recomendada para todos os equipamentos que compõem o Grupo 1, além de equipamentos do Grupo 2 que demandem adaptações na infraestrutura das dependências físicas das unidades hospitalares. A solução não deve incluir hospitais que demandem a realização de grandes

intervenções na sua infraestrutura, tais como uma reforma ampla ou expansão da casa primária de energia.

Recomenda-se que as aquisições sejam realizadas de forma centralizada em um único processo para equipamentos que serão instalados em vários hospitais. Isso permitirá que a licitação tenha grande atratividade, o que também é aumentada pela inclusão dos serviços decorrentes da aquisição. Dessa forma, a rede contará com maior poder de negociação durante a licitação. Além disso, a centralização da licitação reduzirá o esforço e o tempo necessário para realização de licitações, quando comparado aos processos realizados de forma individual.

As principais características para esta alternativa são:

- 1) Aplicação para todos os equipamentos do Grupo 1 e para os equipamentos do Grupo 2 que demandem adaptações em infraestrutura e em dependências físicas dos hospitais;
- 2) Aquisição de um conjunto de equipamentos para vários hospitais, para a obtenção de ganhos de escala;
- 3) Licitação centralizada na forma de Registro de Preços, com contratação e gestão do contrato sendo feitas pelos hospitais de forma individual;
- 4) A participação de empresas em consórcio é admitida, para a elaboração de projetos de arquitetura e engenharia e execução de adaptações da infraestrutura;
- 5) Contratação de uma única empresa (ou consórcio) para fornecer todos os equipamentos do mesmo tipo;
- 6) Contrato com prazo de 10 anos, prevendo elaboração dos projetos, realização das adaptações, instalação dos equipamentos, garantia de um ano e contrato de manutenção com cobertura total de peças no período entre o término da garantia e o final do prazo de 10 anos de vigência do contrato.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

A adoção dessa estratégia apresenta como vantagens:

- A aquisição de um conjunto de equipamento no mesmo processo tem potenciais de economia de escala e de economia de processos;
- A preparação de licitações de equipamentos são processos complexos, demorados e caros. A concentração de processos licitatórios em si já representa redução significativa nos custos de processos envolvidos;
- Incluir no mesmo processo de negociação os bens e serviços de manutenção tende a reduzir a parcela do custo de manutenção, quando comparados a processos separados. Além disso, as negociações de contratos de manutenção só precisarão ser feitas após 10 anos, reduzindo os custos de transação;
- A adoção dessa solução permite a comparação mais ampla dos custos pelo período de 10 anos das soluções propostas pelos fornecedores. Aproxima-se do cálculo do TCO²³, pois inclui parcialmente o custo de operação do equipamento, mas não inclui o custo de desmobilização, pelas dificuldades de sua utilização no processo licitatório. A vantagem da aquisição será avaliada não somente com base no valor unitário do equipamento, mas comparando-se os valores que abrangem grande parte do período da vida útil do equipamento;
- A possibilidade de comparar os custos operacionais propostos pelos fornecedores, que abrangem não somente o valor unitário de cada equipamento, mas o custo de aquisição e manutenção pelo prazo de 10 anos;
- A integração, em um pacote, das obras de adaptação com a instalação do equipamento evita os casos de dificuldade na realização das adaptações para a instalação;
- A inclusão do projeto executivo visa atenuar ou eliminar problemas de especificação de obras, na medida em que o fornecedor do equipamento detém total conhecimento das necessidades para sua operação;

- Maior velocidade de processamento licitatório, nas aquisições que envolvem necessariamente adaptação de infraestrutura;
- A garantia simples (de 1 ano) implica em redução do valor de venda do equipamento, pois a garantia estendida incorpora a expectativa de custo para substituição de peças que têm vida útil mais curta durante o período da extensão. Há uma vantagem tributária na medida em que passam a ser cobradas como serviços, com alíquota de impostos mais baixa.
- O contrato de manutenção com fornecimento total de peças, logo após o término da garantia simples, tende a fazer com que o custo de todas as peças seja incorporado em período maior do que nas contratações com prazo de um ano, com decorrente redução do risco para o fornecedor e o consequente valor anual do contrato, ao longo de toda a vida útil do equipamento.

As desvantagens visualizadas para essa alternativa são:

- Requer uma sólida justificativa para ultrapassar o período máximo de cinco anos de vigência de contrato, previsto na Lei 13.303/2016;
- Requer a elaboração de um plano de necessidades para as adaptações e disponibilização de todas as informações disponíveis para a elaboração dos projetos executivos, que deve ser viabilizada por equipe interna do hospital;
- Aumento de complexidade na gestão do processo licitatório e dos contratos (de aquisição e de manutenção).

²³ A utilização do Custo Total de Propriedade (TCO) não é usual em processos licitatórios na administração pública, especialmente devido ao prazo de vigência dos contratos estabelecidos no ambiente normativo e pelo fato de ser viabilizada, em regra, pelo critério de menor preço de aquisição. Em entrevistas realizadas com fornecedores, essa hipótese foi explorada e considerada como prática vantajosa para a rede, observando que está sendo integrada à aquisição e à manutenção dos equipamentos.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

São pré-requisitos desejáveis e recomendáveis dessa alternativa:

- Plano de investimento em aquisições²⁴;
- Memoriais descritivos padrão dos equipamentos²⁴;
- Histórico estruturado de manutenções das marcas/modelos já existentes no mercado.

Os riscos envolvidos são:

- A adoção de processo centralizado de licitação, aliado à descentralização de sua operacionalização pode levar a condutas diferentes em cada uma das unidades da rede, gerando problemas na gestão dos contratos por parte dos contratados;
- Se as condições estabelecidas no Termo de Referência forem excessivamente rigorosas, há risco de licitações desertas;
- Imprecisões no plano de necessidades das adaptações, a serem fornecidas pela Ebserh aos fornecedores, podem causar erros nos projetos executivos e resultar em atrasos e aumentos dos custos de instalação;
- Por ser uma forma de licitação pouco utilizada, pode sofrer ressalvas por parte dos órgãos de controle, entre as quais a limitação da concorrência em função da especialização de partes do objeto e o seu não parcelamento. Para superar essas eventuais ressalvas, recomenda-se incluir na justificativa os motivos para a adoção dessa solução²⁵.

²⁴ Sugere-se que seja atualizado a cada dois anos.

²⁵ “A regra a ser observada por esta Empresa Pública nas licitações é a do parcelamento do objeto, conforme disposto inciso III, Artigo 32, da Lei nº 13.303/2016. O objetivo do parcelamento é o de melhor aproveitar os recursos disponíveis no mercado e ampliar a competitividade, mas é imprescindível que a divisão do objeto seja técnica e economicamente viável e não represente perda de economia de escala (Súmula 247 do TCU). Por ser o parcelamento a regra, deve haver justificativa quando este não for adotado”. (Texto do Edital Modelo Ebserh). Como citações de Acórdãos referentes à contratação integral para outros objetos: Acórdão 754/2020 (Lavanderia); Acórdão 1495/2017 (Higienização); Acórdão 461/2014 (Nutrição).

5.1.2.1 Justificativas que Levaram à Proposição da Estratégia no Formato Descrito

5.1.2.1.1 Forma de Aquisição de Equipamentos: Compra ou Locação

Entre as alternativas de aquisição identificadas é possível afirmar que, no mercado brasileiro, a compra é o modelo de aquisição largamente predominante para os equipamentos do rol objeto dos trabalhos, isto é, a incorporação dos bens ao patrimônio das instituições mediante transações de compra.

Mesmo as instituições privadas consultadas, que diferentemente da Rede Ebserh têm o lucro como finalidade precípua de suas atividades, praticam a compra como forma preferencial (e, conforme as entrevistas realizadas, como forma única, no momento) de aquisição desses tipos de equipamentos.

O comodato é uma prática existente no mercado brasileiro, geralmente oferecida por fornecedores de insumos, especialmente de órteses e próteses, que deixam disponível o equipamento como parte de sua estratégia de incrementar as vendas dos insumos. No caso em estudo, existem relatos dessa prática para os equipamentos de videocirurgia e de bombas injetoras para contrastes usadas para auxiliar exames de ressonância magnética.

Embora pouco frequente, os fornecedores entrevistados informaram que podem oferecer as opções de *leasing* e locação se forem demandados por hospitais interessados em obter os equipamentos ofertados, utilizando tais formas de aquisição. Foi realizado estudo sobre a alternativa de locação, com base em dados encaminhados pelos fornecedores que atenderam à demanda de informações sobre essa forma de aquisição.

Durante as entrevistas conduzidas com grandes *players* do mercado de equipamentos médicos de alta complexidade foi solicitada a elaboração de propostas preliminares que permitissem a comparação dos valores para locação e a compra de equipamentos. Foram solicitadas informações sobre tomógrafos e torres de videocirurgia.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Conforme os estudos apresentados no SP33, é possível concluir que, para os equipamentos do Grupo 1, a locação é uma alternativa mais dispendiosa que a compra. Com relação ao *leasing*, além do custo mais elevado podem ser incorporadas dificuldades na inclusão de uma empresa arrendatária no processo de contratação, pois normalmente são instituições financeiras que passam a integrar um contrato que prevê serviços de manutenção e de fornecimento de peças.

Dessa forma, a FIA indica a **compra como** a forma mais vantajosa de aquisição na perspectiva econômico-financeira, nas condições presentes do **mercado brasileiro**. Vale destacar que a locação de equipamentos deve ser monitorada para acompanhar se haverá um deslocamento nos próximos anos para o mercado de equipamentos médicos, com ênfase para os equipamentos do Grupo 3.

Assim sendo, as estratégias propostas para aquisição de equipamentos médico-assistenciais são variações da diretriz básica de **compra de equipamentos**.

5.1.2.1.2 Garantia Estendida por Três Anos ou Garantia de Um Ano e Serviços de Manutenção com Cobertura Total de Peças por mais Dois Anos

Durante a elaboração do Estudo de Mercado, no que tange à aquisição de equipamentos, identificou-se a possibilidade de contratação de um termo de garantia estendida para os equipamentos médico-hospitalares de alta complexidade com cobertura de três anos.

Com o objetivo de avaliar a vantagem na contratação de garantia estendida, durante as entrevistas realizadas com os fornecedores foi perguntado de forma explícita como é feita a precificação das alternativas apresentadas (garantia estendida de três anos ou garantia de um ano e contrato de manutenção a partir do segundo ano), levando em consideração o mesmo objeto de serviço a ser prestado e qual seria, na sua visão, a alternativa mais vantajosa para a Ebserh.

Conforme conclusão apresentada no SP33 de maneira detalhada, a

utilização da garantia estendida quando comparada à garantia de um ano, aliada ao contrato de manutenção *full*, não se mostrou vantajosa. Dessa forma, a fundação recomenda a adoção da garantia simples (um ano) e contrato de manutenção *full* a partir do seu término.

5.1.2.1.3 Modalidade de Cobertura dos Contratos de Manutenção: Total ou Parcial de Peças

Conforme detalhado no subproduto de Estratégias, durante o estudo de mercado foram identificadas quatro modalidades de contratação de manutenção dos equipamentos:

1. Contrato de manutenção com reposição total de peças (*full*);
2. Contrato de manutenção com reposição parcial de peças;
3. Contrato de manutenção com reposição de peças sob demanda; e
4. Contrato de mão de obra para manutenção.

Para subsidiar a tomada de decisão sobre qual a modalidade de contratação de manutenção é mais adequada, foi realizado estudo sobre valores dispendidos pelos hospitais da rede para a contratação de manutenção de tomógrafos no período de janeiro de 2018 a junho de 2021. As fontes de informação foram os hospitais da rede e as empresas contratadas.

Após a consolidação e tratamento dos dados foram calculadas as médias dispendidas por modalidade de contrato conforme tabela abaixo.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Tabela 30 – Gastos com Manutenção de Tomógrafos pelos Hospitais da Ebserh – 2018 a 2021 – Todos os Fabricantes

Modalidade	2018	2019	2020	2021	Média
Apenas Mão de Obra	R\$ 330.874,45	R\$ 113.155,50	R\$ 85.761,78	R\$ 276.833,92	R\$ 201.656,41
Parcial de Peças	R\$ 256.108,89	R\$ 389.372,24	R\$ 393.913,42	R\$ 360.047,81	R\$ 349.860,59
Total de Peças (Full de Peças)	R\$ 304.364,52	R\$ 315.570,24	R\$ 355.186,96	R\$ 303.856,10	R\$ 319.744,46

Os dados obtidos permitiram a conclusão de que, no período analisado, os hospitais que mantiveram contratos *full* de peças tiveram despesas cerca de 8,6% menores do que os que mantiveram contratos com cobertura parcial de peças, apesar de o valor inicial dos contratos com cobertura total serem maiores. Isso decorre do fato de que quando há necessidade de substituição de peças estratégicas ou especiais o custo na aquisição reverte a economia inicial.

Devem ser destacadas as seguintes ressalvas quanto a tal conclusão:

- O estudo analisou o que ocorreu nos últimos sete semestres, mas não há garantia de que o mesmo ocorrerá no futuro. Caso a necessidade de substituição de peças mude, a comparação entre as modalidades pode se alterar, inclusive ficando mais vantajosos os contratos *full*.

É provável que os dados dos anos de 2020 e 2021 tenham tido impacto da pandemia de Covid-19 e que o comportamento se altere no futuro próximo. Dados gerais dão conta de que ocorreu uma redução geral no atendimento pelo SUS. Caso isso tenha ocorrido na utilização de tomógrafos pelos hospitais da rede, é provável que, com a volta a padrões mais normais, ocorrerá aumento do uso dos equipamentos, com consequente aumento da necessidade de troca de peças e maiores despesas com contratos de cobertura parcial de peças.

- A conclusão levou em conta unicamente as despesas incorridas, sem considerar a disponibilidade do equipamento para atender à clientela dos hospitais. Quando há necessidade de troca de peças em um contrato *full*, a sua disponibilidade é rapidamente atendida. Em contratos de cobertura parcial, há relatos de demora de até 120 dias para a compra de peças, com o equipamento parado.

- Os contratos classificados como apenas mão de obra não foram considerados na análise em função do risco de indisponibilidade do equipamento em situações de necessidade de troca de qualquer peça.

Em função do menor custo total, da redução dos processos administrativos para aquisição de peças e, especialmente, da possibilidade de redução do tempo de equipamento inoperante para a substituição de peças, a fundação recomenda a adoção de contratos com cobertura *full* tanto na estratégia de aquisição centralizada como na contratação agrupada de manutenção.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

5.1.2.1.4 Pool de Peças para Uso sob Demanda

Durante o Estudo de Mercado e o Diagnóstico Situacional foi possível observar que os contratos com cobertura total de peças muitas vezes têm a quantidade de substituição de alguns itens limitada para determinado período de tempo. É comum, por exemplo, que nos contratos de manutenção esteja prevista a substituição de um tubo de raio X por ano.

Conforme detalhado no item anterior, a modalidade de contratação de manutenção para os equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade mais vantajosa é a com cobertura total de peças (*full* de peças). Dessa forma, a consultoria entende que o *pool* de peças pode ser utilizado para apoiar contratos de manutenção negociados de forma centralizada, caso a negociação com o fornecedor apresente vantagem econômica com sua adoção.

5.1.2.2 Modelo de Licitação

A Rede Ebserh já fez uso do pregão eletrônico na aquisição, em modelo de *turnkey*, de 11 angiógrafos e oito tomógrafos e essa modalidade pode ser aplicada nas licitações que venham a concretizar qualquer das estratégias propostas.

O modelo proposto é a contratação de SOLUÇÕES de aquisição de equipamentos, onde cada item a ser licitado é a SOLUÇÃO para um hospital determinado, permitindo aos licitantes oferecerem preços diferentes, segundo as características do hospital. Assim, se no hospital 1 as adaptações forem simples e o equipamento será instalado no piso térreo, enquanto no hospital 2 as adaptações são mais custosas e sua localização é no sexto pavimento, o preço proposto para cada solução poderá ser diferente.

Adicionalmente, pretende-se que a contratação ocorra diretamente pelo hospital, evitando a necessidade de sub-rogação do contrato.

Por indicação da área de licitações da sede, propõe-se a caracterização da

licitação como Registro de Preços, com compromisso de adesão imediata à ata por parte dos hospitais e sem possibilidade de adesão de outros hospitais. Com isso, viabiliza-se a licitação de forma centralizada e a contratação e gestão do contrato de forma descentralizada.

Na preparação do processo licitatório deve-se atentar para caracterizar o objeto das estratégias propostas como “serviços comuns”, permitindo dessa forma a aquisição por pregão eletrônico.

5.1.2.3 Reajuste Anual do Valor do Contrato Usando Dois Fatores

Tendo em vista que os contratos de manutenção passam a ter prazos longos, podendo chegar a nove anos, propõe-se que o seu reajuste anual ocorra com a utilização de dois fatores de reajuste diferentes:

- Uma parcela segundo a variação anual do IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), ocorrida a cada 12 meses, para cobrir as despesas de mão de obra e peças de origem nacional; e
- Outra parcela segundo a variação da cotação do dólar oficial, informado pelo Banco Central, ocorrida a cada 12 meses, para evitar que o fornecedor preveja essa variação na formação dos seus preços e permita maior previsibilidade ao longo do contrato e reduza o valor da proposta.

5.1.3 Equipamentos do Grupo 2 que Não Demandem Adaptação de Infraestrutura

Quando a aquisição de um equipamento não requer a adaptação da infraestrutura das instalações físicas do hospital, sugere-se a aquisição através de compras centralizadas, com execução do contrato descentralizado por hospital. Assim como apontado anteriormente, as compras realizadas de forma centralizada aumentam significativamente o poder de negociação da rede.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

Essa estratégia se aplica para os equipamentos do Grupo 2 que não demandem adaptação de infraestrutura e suas principais características para essa alternativa são:

- 1) Aplicação para todos os equipamentos do Grupo 2 que não demandem adaptações em infraestrutura e em dependências físicas das unidades;
- 2) Aquisição de um conjunto de equipamentos para vários hospitais, para a obtenção de ganhos de escala;
- 3) Licitação centralizada na forma de Registro de Preços, com contratação e gestão do contrato sendo feitas pelos hospitais de forma individual;
- 4) Pode ser admitida a participação de consórcios;
- 5) A contratação de uma única empresa (ou consórcio) para fornecer todos os equipamentos não é condição necessária, dependendo da quantidade de equipamentos;
- 6) Contrato tem prazo de cinco anos, com garantia simples e contrato de manutenção com cobertura total de peças após o término da garantia;
- 7) Objeto da licitação é a solução de fornecimento de equipamento composto pelos seguintes elementos:
 - Equipamentos;
 - Garantias simples;
 - Contratos de manutenção com cobertura total de peças após o término da garantia, até completar o prazo do contrato.

A adoção dessa estratégia apresenta como vantagens:

- A aquisição de um conjunto de equipamentos no mesmo processo tem potencial de economia de escala e de economia de processos.
- A preparação de licitações de equipamentos são processos complexos, demorados e caros. A concentração de processos licitatórios em si já representa redução significativa nos custos de transação envolvidos.
- Incluir no mesmo processo de negociação os bens e serviços de manutenção tende a reduzir a parcela do custo de manutenção em relação a processos separados. Além disso, as negociações de contratos de manutenção só precisarão ser feitas após cinco anos, reduzindo os custos de transação;
- A adoção dessa solução permite a comparação mais ampla dos custos pelo período de cinco anos das soluções propostas pelos fornecedores. Aproxima-se da utilização do TCO, mas não inclui o custo de operação do equipamento e de desmobilização, pelas dificuldades de sua utilização no processo licitatório. A vantajosidade da aquisição será julgada não somente com base no valor unitário do equipamento, mas compara-se a valores que abrangem grande parte do período da vida útil do equipamento;
- A possibilidade de comparar os custos operacionais propostos pelos fornecedores, que abrangem não somente o valor unitário de cada equipamento, mas o custo de aquisição e manutenção pelo prazo de cinco anos;

As desvantagens visualizadas para essa alternativa são:

- Aumento de complexidade na gestão do processo licitatório e dos contratos (de aquisição e de manutenção).

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para
Contratações 122 - Reconhecendo a Realidade
da Rede Ebserh 293 - Reconhecendo o Mercado
Fornecedor e as Metodologias
para seu Monitoramento e
Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição
e Manutenção de
Equipamentos de Alta
Complexidade 986 - Estratégias Propostas
para a Manutenção de
Equipamentos Médico-
Assistenciais de Alta
Complexidade 108

Referências 113

Foto: Adobe Stock



São pré-requisitos desejáveis e recomendáveis dessa alternativa:

- Plano de investimento em aquisições²⁶;
- Memoriais descritivos padrão dos equipamentos²⁶;

Os riscos envolvidos são:

- Por ser uma forma de licitação pouco utilizada, pode sofrer ressalvas por parte dos órgãos de controle.

5.1.4 Equipamentos do Grupo 3

Os equipamentos do Grupo 3, além de terem custo de aquisição menor, em geral têm a manutenção abrangida pelos contratos gerais de engenharia clínica. Sendo assim, a contratação em conjunto de equipamentos e manutenção não se mostra a solução mais adequada. Para as torres de videocirurgia e de videoendoscopia propõe-se uma estratégia de aquisição centralizada incluindo o conjunto de acessórios, mas sem contratos de manutenção.

A adoção dessa estratégia apresenta como vantagens:

- Incluir em uma negociação quantidades de bens que redundam em ganhos de escala;

A estratégia de compras centralizadas dos equipamentos do Grupo 3, deve conter também:

- Inclusão, no contrato de compra e venda, de sessões adicionais de treinamento e de reciclagem, para operadores e médicos residentes;
- Previsão de reforços em perfis de equipe na sede para dar suporte à execução contratual, articulada com as discussões sobre a criação de uma Central de Compras e Contratações na Sede da Ebserh.

²⁶ Sugere-se que seja atualizado a cada dois anos.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

6. ESTRATÉGIAS PROPOSTAS PARA A MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS MÉDICO-ASSISTENCIAIS DE ALTA COMPLEXIDADE

Na formulação das estratégias propostas, uma das maiores preocupações foi a da sua exequibilidade, entendida como a capacidade do mercado de atender à demanda da Ebserh.

Reforçando o entendimento de que as estratégias visam o equacionamento dos fatores que motivam os problemas diagnosticados na Rede Ebserh, em relação à manutenção de equipamentos, os principais gaps identificados na Rede Ebserh foram:

- Utilização incipiente do poder de compra da rede;
- Insuficiência da base de dados para aprimorar as decisões de contratação;
- Informações históricas não padronizadas;
- Diferentes níveis de maturidade na gestão e fiscalização de contratos; e
- Falta de padronização e de uniformização dos indicadores utilizados pela rede.

Como principais oportunidades para o aprimoramento e para a obtenção de ganhos de eficiência na manutenção de equipamentos médico-assistenciais de alta complexidade, foram destacados os seguintes fatores:

- Padronização e uniformização dos indicadores na rede;
- Redução de custos dos contratos de manutenção;
- Uso mais intenso de decisões baseadas em estudos estatísticos e no gerenciamento de riscos do equipamento;
- Padronização de partes dos contratos²⁷;
- Padronização da gestão de contratos.

As estratégias propostas no presente capítulo foram concebidas para o parque de equipamentos atualmente existente nos hospitais da Rede Ebserh. Caso a

contratação da manutenção, para o período de até 10 anos após a contratação para novos equipamentos, passe a ser feita junto com a aquisição, as presentes estratégias somente se aplicarão a partir do décimo ano.

6.1 Objetivo das Estratégias para Manutenção de Equipamentos

As estratégias para manutenção apresentadas no presente capítulo envolvem os equipamentos dos Grupos 1 e 2, atualmente existentes nos hospitais da Rede Ebserh. Para novos equipamentos, as estratégias apresentadas no item 5.1 já envolvem a manutenção nos primeiros 10 anos de operação.

Para a contratação dos serviços de manutenção dos equipamentos listados no rol estabelecido pela Ebserh, entende-se que as estratégias devem atender ao seguinte objetivo:

Declaração do objetivo:

- Intensificar, na rede, o uso de instrumentos voltados para maximização de *uptimes*, maximização dos níveis de segurança e minimização dos custos – maximizando margens de contribuição, através de intensificação do uso do poder de negociação e de ganhos de escala; criação de históricos de manutenção atualizados em relação ao parque instalado de equipamentos; intensificação do uso de inteligência artificial; acompanhamento mais rigoroso da produção e receita dos equipamentos através da utilização de indicadores²⁸; e uniformização dos indicadores relevantes da engenharia clínica; para padronização

²⁷ Durante a leitura dos contratos, percebeu-se que a redação deles é diferente entre os hospitais da rede. Sugere-se que seja padronizada uma minuta de contrato.

²⁸ Entende-se que a quebra do equipamento gera uma perda de receita, e com isso deve ser considerada na avaliação dos contratos de manutenção. O monitoramento da produção e da perda de receita deverá ser acompanhado pelo setor responsável no hospital e as informações consolidadas enviadas ao setor de engenharia clínica.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

dos objetos e aprimoramento da gestão da rede; buscando maior vantagem competitiva e melhor benefício direto e indireto.

Em muitas das entrevistadas realizadas, especialmente naquelas envolvendo os engenheiros da Rede Ebserh, identificou-se a prática de celebrar contratos de manutenção específicos com cobertura parcial de peças. Em geral, para definir a abrangência da cobertura de peças de cada contrato, o engenheiro responsável faz uma avaliação baseada em algum conhecimento do histórico do equipamento e em alguma forma de cálculo estatístico. Em termos sucintos, todo contrato com cobertura parcial de peças é uma aposta que tem dois vetores: um apontado para cobrir as peças que têm alta probabilidade de falhar ou deixar de funcionar e o outro direcionado para a diminuição do valor do contrato.

Tendo essa constatação em vista, as estratégias propostas para manutenção de equipamentos médico-assistenciais são baseadas na utilização de fundamentação estatística para as decisões.

Propõe-se para a manutenção uma estratégia de centralização das negociações para contratações, a ser implementada em estágios e segundo o grupo de equipamentos, como descrito a seguir.

6.2 Equipamentos dos Grupos 1 e 2

6.2.1 Contratação Agrupada para Manutenção, com Fornecimento Total de Peças

A negociação de contratos de manutenção de forma isolada, como é feito atualmente, faz com que não se obtenha ganho de escala decorrente do número de equipamentos existentes, além de representar elevado esforço para os hospitais, resultando em custos de transação elevados. Além disso, a negociação de contratos com prazo curto, normalmente de um ano, que podem ser renovados, também resulta em valores contratados maiores. Em pesquisa junto a fornecedores de equipamentos foi levantada a possibilidade de redução do valor do contrato de no mínimo 10%, caso o prazo de contratação fique em torno de cinco anos²⁹.

Com o objetivo de obter os ganhos de escala e do maior tempo de contrato, propõe-se a adoção de processo de contratação de manutenção do conjunto de equipamentos do mesmo tipo do mesmo fabricante. A negociação pode ser feita pela sede com participação intensa dos hospitais nos quais os equipamentos estejam instalados. O ideal é que o valor da manutenção de cada equipamento esteja explicitado no contrato, permitindo a alocação dos recursos para cada hospital segundo a parcela do custo do contrato. A formalização da contratação deve ser feita pelos hospitais. A gestão do contrato e das ações de manutenção continua sendo feita por cada hospital. Para permitir economia de informação e aprendizado é pré-requisito a operação plena de sistema para acompanhamento dos registros de manutenção dos equipamentos.

Propõe-se que nos dois primeiros anos da implementação das estratégias sejam realizadas contratações de manutenção para um tipo de equipamento, com cada um dos fabricantes dos equipamentos existentes no parque da Ebserh. Em fase posterior, a negociação com cada fabricante de equipamentos pode envolver todos os tipos de equipamentos instalados nos hospitais da Ebserh, obtendo-se maiores economias de processos. O encadeamento proposto³⁰ parte do entendimento da consultoria de que o prazo de dois anos é adequado para avaliar a execução do contrato e permitir aprimoramentos em novo ciclo de contratação.

²⁹ Essa informação foi obtida em entrevista realizada com os fornecedores Siemens e GE e configura-se como uma prática de mercado para o setor privado.

³⁰ Essa definição de prazo é resultante das atividades descritas na Etapa 4: Realização de Brainstorm da equipe de consultoria e especialistas; e Construção das Alternativas de formas de aquisição e de modelos de licitação e/ou contratação; apresentadas na metodologia detalhada no item 1.3 do SP 33.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

A solução é recomendada para todos os equipamentos dos Grupos 1 e 2 e deve ter as seguintes características:

- 1) Negociação centralizada de serviços de manutenção com fornecimento total de peças por tipo de equipamento e por fabricante;
- 2) Prazo de contratação de no mínimo 36 meses, sendo o ideal de 60 meses, observado o ciclo de vida dos equipamentos e o planejamento de substituições de peças estratégicas ou especiais;
- 3) Contratação pelos hospitais;
- 4) Gestão operacional do contrato pelos hospitais;
- 5) Caso durante a negociação com o fabricante se mostre a mais vantajosa, é possível a contratação de peças estratégicas ou especiais por meio de *pool*, com contratação centralizada e gestão pela sede e utilização sob demanda dos hospitais e pagamento após a substituição.

A adoção dessa estratégia apresenta como vantagens:

- A negociação centralizada permite ganhos de escala na medida em que envolve um grupo de equipamentos do mesmo fornecedor;
- Há redução dos custos de transação, pois vários processos de negociação são substituídos por um único processo;
- O prazo dilatado do contrato deve resultar em redução do valor dos contratos em, no mínimo, 10%;
- A Ebserh como rede passa a dispor de mais informações sobre a manutenção de seus equipamentos.

As desvantagens visualizadas para essa alternativa são:

- Há necessidade de uma instância central para a negociação dos contratos e, eventualmente, de alguma camada de gestão do contrato;

- Cada processo de negociação deve ser planejado com a participação de cada um dos hospitais, o que representa um esforço inicial grande;

- A condição dos equipamentos existentes deve ser identificada e documentada para possibilitar a negociação em bases objetivas.

Os riscos envolvidos são:

- Em função da condição de cada equipamento, em especial aqueles que apresentam condições de uso mais intenso, o valor para a manutenção de cada equipamento pode apresentar números díspares.

Recomenda-se que a estratégia proposta seja implementada de forma paulatina. No período inicial de dois anos a abrangência deve ser de um tipo de equipamento, evoluindo para envolver todos os equipamentos e, posteriormente, a negociação pode ser feita envolvendo todos os tipos de equipamentos existentes do mesmo fabricante.

6.3 Continuidade da Contratação Isolada de Manutenção com Fornecimento Parcial de Peças

Nas fases iniciais de implementação das estratégias indicadas nos itens anteriores, os hospitais continuam realizando contratos isolados de manutenção, com fornecimento parcial de peças.

6.4 Visão Temporal das Estratégias Propostas para Equipamentos dos Grupos 1 e 2

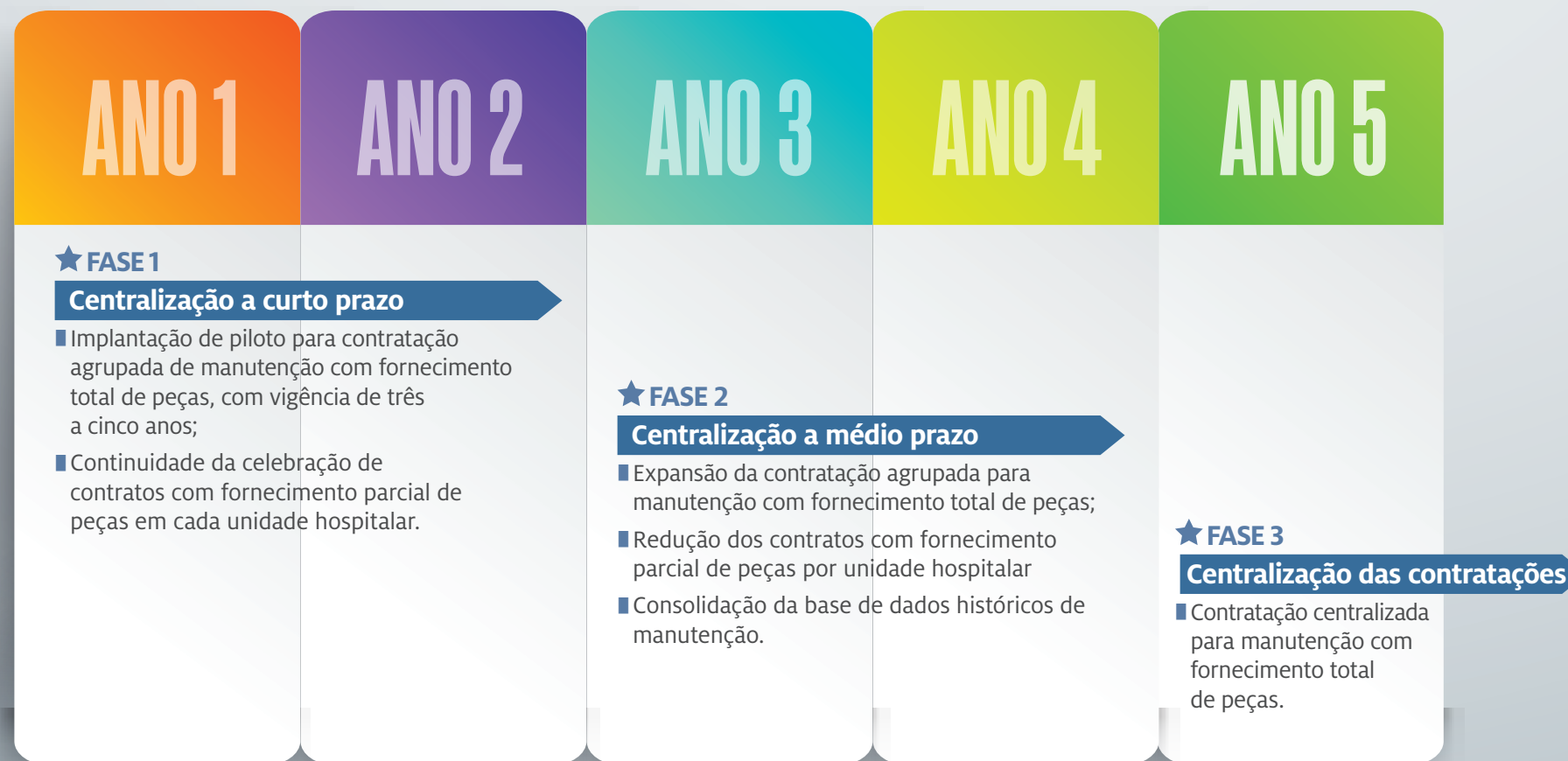
A figura a seguir apresenta as etapas propostas para implementação das estratégias ao longo do tempo:

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências	113

Figura 6

ETAPAS PARA CONTRATAÇÃO DE MANUTENÇÃO CENTRALIZADA



SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

6.5 Estratégias para Contratação de Manutenção dos Equipamentos do Grupo 3

Especificamente em relação aos equipamentos do Grupo 3, a estratégia recomendada é a adoção de modelo de contratação com intervenções predefinidas nos sistemas, instrumentais e endoscópios, que são demandadas quando necessárias. É um modelo que alguns hospitais da rede já utilizam, com o nome “sob demanda”. São contratos com as seguintes características principais:

- 1) Há um conjunto de intervenções predeterminadas que podem ser feitas nos endoscópios;
- 2) Há classificação das intervenções em três grupos, a saber: alta, média e baixa complexidade;
- 3) São atribuídos diferentes valores fixos de remuneração para o prestador em cada um dos grupos;
- 4) Há obrigatoriedade de filmagem, por parte do prestador de serviços, de cada intervenção realizada; e
- 5) O pagamento dos serviços é feito por demanda, isto é, de acordo com o volume de intervenções efetivamente realizadas.

Adicionalmente à adoção desse modelo de contratação recomendam-se as seguintes iniciativas:

■ Para Torres de Videocirurgia:

- Uso de contratos sob demanda, com terceiros, para elementos dos sistemas;
- Inclusão, nos contratos, de compromisso de tempo de retorno dos itens enviados para reparo.

■ Torres de Endoscopia:

- Uso de contratos sob demanda, com terceiros, especialmente para o reparo dos endoscópios;
- Inclusão, nos contratos, de compromisso de prazos de entrega para cada tipo de intervenção;
- Inclusão, nos contratos, de compromisso de fornecimento de equipamento para *backup* durante manutenção, quando necessário.

6.6 Modelo de Contratação

Tendo em vista as condições de oferta e de flexibilidade do mercado brasileiro, propõe-se que as contratações dos serviços de manutenção para os equipamentos do Grupo 1 e para a maior parte dos equipamentos do Grupo 2 continuem a ser feitas por inexigibilidade de licitação.

Os principais motivos dessa escolha são:

- a) A dificuldade de obtenção de peças com certificado de procedência fora do círculo de fabricantes/representantes (e os elevados riscos para segurança e performance que as peças sem procedência certificada podem representar) e;
- b) A indisponibilidade de prestadores de serviço com a estrutura e a *expertise* possuídas pelos grandes fabricantes ou seus representantes.

Para os aparelhos de raio X comuns e móveis (incluídos no Grupo 2) e os sistemas (as torres) de videocirurgia e de videoendoscopia, que constituem o Grupo 3, recomenda-se a realização de licitação com pregão eletrônico para a contratação dos serviços de manutenção.

SUMÁRIO ↩

Apresentação	9
Introdução	11
1 - Aspectos Conceituais para Contratações	12
2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh.....	29
3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento	65
4 - Gaps Identificados	95
5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade	98
6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade	108
Referências.....	113

REFERÊNCIAS

- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies**. Brasília: [s.n.], 2012.
- ANVISA. **Boas Práticas de Aquisição de Equipamentos Médico-Hospitalares**. Brasília: [s.n.], 2003.
- ANVISA. **RDC 509/2021 – Gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde**. [S.l.]: [s.n.], 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-509-de-27-de-maio-de-2021-323002855>>.
- AXELSSON, B.; ROZEMEIJER, F. A.; WYNSTRA, F. **Developing sourcing capabilities: creating strategic change in purchasing and supply management**. Chichester: Wiley, 2005.
- BARBIERI, J. C.; MACHLINE, C. **Logística Hospitalar: teoria e prática**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BRASIL, **LEI Nº 13.303, 30 DE JUNHO DE 2016**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/l13303.htm. Acesso em: 03 dezembro 2019.
- BRASIL, M. D. T. **Norma Regulamentadora 32. Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde**. Brasília: [s.n.], 2005.
- CAMALIONTE, E.; FONTES, A.; OUTROS, E. **Inteligência de mercado: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Saint Paul Editora, 2011.
- CARNEIRO, A. R. M. C. **Impactos da Instrução Normativa 5 MP/2017 na gestão e fiscalização dos contratos de serviços no campus Veranópolis do Instituto Federal do Rio Grande do Sul**, 2018.
- DRUCKER, P. *They're not Employees. They're People*. **Harvard Business Review** 80, 2002. 70-77.
- EBSERH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. **Caderno de Processos e Práticas de Engenharia Clínica**. 1ª. ed. Brasília: [s.n.], 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao-e-normas/legislacao-e-normas-de-engenharia-clinica/caderno-de-processos-e-praticas-de-engenharia-clinica/view>.
- EBSERH. **Cadernos de Processos e Práticas de Engenharia Clínica**. Brasília/DF: [s.n.], 2018.
- EBSERH. **Norma Operacional de Gestão de Equipamentos Médico-Hospitalares**. [S.l.]: [s.n.], s.d.
- EBSERH. **Regulamento de Licitações e Contratos da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares**. revisão nº 1, ed. [S.l.]: [s.n.], 2019.
- HOLSBACH, L. R.; CALIL, S. J. **Implantação de um Programa de Manutenção Preventiva em Equipamentos Médico-Hospitalares**. [S.l.]: Anvisa, 2005.
- HOLSBACH, L. R.; VARANI, M. L.; CALIL, S. J. **Manutenção preventiva em equipamentos médico-hospitalares**. Brasília: Anvisa, 2005.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 1998.
- KOTLER, P.; FOX, K. F. A. **Marketing estratégico para instituições educacionais**. São Paulo: Editora Atlas, 1994.
- KRALJIC, P. *Purchasing Must Become Supply Management*. **Harvard Business Review**, v. 61 n 5, set/out 1983. Disponível em: <https://hbr.org/1983/09/purchasing-must-become-supply-management>. Acesso em: 06 jun, 2019.
- MIRSHAWKA, V.; OLMEDO, N. L. **Manutenção combate aos custos da não eficácia a vez do Brasil**. [S.l.]: Makron Books, 1993.

SUMÁRIO ↩

Apresentação 9

Introdução 11

1 - Aspectos Conceituais para Contratações 12

2 - Reconhecendo a Realidade da Rede Ebserh 29

3 - Reconhecendo o Mercado Fornecedor e as Metodologias para seu Monitoramento e Desenvolvimento 65

4 - Gaps Identificados 95

5 - Estratégias para Aquisição e Manutenção de Equipamentos de Alta Complexidade 98

6 - Estratégias Propostas para a Manutenção de Equipamentos Médico-Assistenciais de Alta Complexidade 108

Referências 113

PATTON JR, J. D. **Preventive Maintenance**. [S.l.]: Instrument Society of America, 1983.

PRADO FILHO, L. P. C. D. et al. **Reduzindo os custos das contratações de serviços terceirizados com planejamento, inovação e produtividade**. Consad – Conselho Nacional de Secretários de Administração. [S.l.]. 2016.

SAMARA, B. S.; MORSCH, M. A. **Comportamento do consumidor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

SIQUEIRA CAMPOS ADVOGADOS. **Nota Técnica sobre a utilização de descontos por desempenho em contratos celebrados pela Petrobras e a eventual configuração de bis in idem**, 2013.

TEIXEIRA, H. J. **Entrevista sobre terceirização na Administração Pública com o professor Hélio Janny Teixeira**. Enap – Escola Nacional de Administração Pública. Brasília, 2018.

TEIXEIRA, H. J. et al. **Contribuições para a gestão de pessoas na administração pública**. São Paulo: FIA/USP, 2013. ISBN Edição 1.

TEIXEIRA, H. J.; PRADO FILHO, P. C. D.; NASCIMENTO, F. **Concentração de compras e melhoria da qualidade do gasto público no Brasil**. Consad – Conselho Nacional de Secretários de Administração. Brasília, 2015.

WILLIAMSON, O. E. **As Instituições Econômicas do Capitalismo**. São Paulo: Pezca Editora, 2012.

WILLIAMSON, O. E. *The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract*. **Journal of Economic Perspectives – American Economic Association**, 2002.

EBSERH

HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – Ebserh

Setor Comercial Sul – SCS, Quadra 09, Lote C
Ed. Parque Cidade Corporate, Bloco C, 1º Pavimento
CEP: 70308-200 – Brasília, DF

www.gov.br/ebserh