

Gerenciamento de dispositivos e equipamentos médicos baseados e métodos de acreditação internacional JC, QMENTUM e normas ABNT IEC 60601

Management of medical devices and equipment based and international accreditation methods JC, QMENTUM and ABNT IEC 60601 standards

Felix Malcher Motta Aidar Neto¹

Submetido em: 07/03/2022

Aprovado em: 08/04/2022

Publicado em: 15/08/2022

DOI: 10.51473/rcmos.v2i2.336

Resumo

Atualmente a manutenção de equipamentos não é apenas cuidar de recuperar equipamentos danificados, mas sim um sistema de gerenciamento que contribui sobremaneira para garantir a segurança nos processos assistenciais dentro das instituições de saúde. Um sistema de gestão eficaz é possível desde que sejam delineados de forma muito clara e concisa todos os parâmetros possíveis para nortear esse sistema de gestão. Assim este trabalho apresenta todo o desenvolvimento para a sistematização eficaz da gestão de equipamentos médicos de um grupo de hospitais filantrópicos tendo como base as acreditações JCI (2016), QMENTUM (2016), a RDC 02 de 2010 3 20 de 2012, assim como a série de normas brasileiras ABNT NBR IEC 60601. Este trabalho apresenta os dados amostrais do trabalho de sistematização da gestão com suas respectivas particularidades, classificações, exigências e periodicidades de forma a permitir que a segurança do paciente requerida nos processos assistenciais seja garantida através da participação ativa no gerenciamento dos dispositivos e equipamentos médicos.

Palavras-chave: Gestão de equipamentos; JCI, QMENTUM, ABNT IEC 60601.

Abstract

Currently the maintenance of equipment is not only taking care of recovering damaged equipment, but rather a management system that contributes greatly to ensure safety in care processes within health institutions. An effective management system is possible provided that all possible parameters to guide this management system are delineated very clearly. Thus, this work presents all the development for the effective systematization of the management of medical equipment of a group of philanthropic hospitals based on the accreditations JCI (2016), QMENTUM (2016), RDC 02 of 2010 3 20 of 2012, as well as the series of Brazilian standards ABNT NBR IEC 60601. This paper presents the sample data of the management systematization work with its respective particularities, classifications, requirements, and periodicities to allow the patient safety required in care processes to be guaranteed through the active participation in the management of medical devices and equipment.

Keywords: Equipment management; JCI, QMENTUM, ABNT IEC 60601.

1 Introdução

Segundo Calil e Teixeira (1998), a complexidade no gerenciamento de dispositivos e equipamentos médicos visando a otimização do uso e redução de custos, necessita ser respaldada por informações que nem sempre estão facilmente disponíveis no hospital.

O gerenciamento abrange um planejamento que se inicia desde o planejamento de aquisição da tecnologia, se estendendo a eventual obsolescência e reposição, passando por instalação, aceitação, uso, treinamento de usuários, reparos e manutenção preventiva, controle dos contratos de serviços e manutenção por terceiros, redução de riscos, investigação de incidentes, e gerenciamento de custos (BRONZINO, 1992).

1 Dada a evolução das tecnologias biomédicas, cada vez se faz mais necessária uma gestão eficiente e segura de dispositivos e equipamentos biomédicos para que seja possível abordar os riscos e perigos relacionados a aplicação dessas tecnologias de modo global e individual, de forma a produzir um gerenciamento customizado com vistas a garantir a segurança dos pacientes.

Atualmente os hospitais têm investido muito em selos de acreditação que consolidam suas marcas no mercado, 1 Faculdade Metodista. Contador/Tecnólogo em Gestão Financeira. Rua Alfeu Tavares, 149 – Rudge Ramos; 09641-000 São Bernardo do Campo, SP, Brasil.

acreditações para as quais a manutenção dos sistemas de gerenciamento de tecnologias médicas é um requisito essencial para garantir o atendimento de qualidade que assegure a satisfação dos clientes assim como de resultados que agreguem valor e segurança no atendimento prestado por estas instituições (ANAHP, 2018).

Crítérios de acreditação hospitalar como o da Joint Commission International e a Accreditation Canada englobam vários fatores relacionados à gestão dos dispositivos e equipamentos médicos, tais critérios visam garantir a realização de procedimentos e exames de modo seguro assim como, caso venha a ocorrer evento com dano qualquer dano, que tal dano possa ser mitigado (JCI, 2016, QMENTUM, 2016).

Tal abordagem evoluiu no Brasil com o desenvolvimento e implantação de normas que vão desde o processo produtivo até o descarte do equipamento após obsoleto, sendo essas regulamentações oriundas de diversas fontes desde associação de fabricantes como a Associação Brasileira da Indústria de Artigos e Equipamentos Médicos, Odontológicos, Hospitalares e de Laboratórios (ABIMO), passando por órgãos regulamentadores governamentais como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Ministério da Saúde (MS) assim como também o órgão responsável pela normatização técnica no Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O movimento de segurança do paciente requer a participação ativa no gerenciamento de riscos bem como nos programas de segurança hospitalar que por sua vez englobam complexas interações de dispositivos, instalações, usuários e do ambiente tendo como ponto focal o paciente, exigindo dessa forma uma abordagem sistêmica para assegurar que dispositivos médicos estejam seguros para uso (DYRO, 2004).

A Associação para o Avanço da Instrumentação Médica e representantes do Centro de Dispositivos e Saúde Radiológica do FDA trabalham sob a vertente de que a tecnologia médica é um componente integral do sistema de prestação de cuidados de saúde, sendo para tanto necessários esforços para melhorar a segurança do paciente e a qualidade da prestação de cuidados de saúde levando em conta a onipresença da tecnologia médica assim como sua relevância nos cuidados prestados nos estabelecimentos assistenciais (AAMI, 2000; CDRH, 2000; Hyman, 1995).

Em função da evolução de tais tecnologias, foi criada no Brasil normatização e legislação que definem a parametrização de serviços e Engenharia Clínica no gerenciamento de tecnologias, dispositivos e equipamentos médicos, existindo algumas formas de parametrização (SANTOS, 2015).

Considerando, a necessidade de garantir a segurança do paciente conforme exigências de sistemas de acreditação hospitalar JCI e QMENTUM, RDC 02 de 2010, RDC 20 de 2012 e o conjunto de normas ABNT IEC 60601, o objetivo deste trabalho tem como ponto focal a criação de um programa de gestão eficaz de dispositivos e equipamentos médicos que atendam a essas creditações e normas. Para cumprir o objetivo definido, este trabalho está fundamentado nesses preceitos com a criação de parâmetros básicos aplicados a todos os tipos de equipamentos como o padrão de gestão de dispositivos e equipamentos médicos de forma que esse programa seja escalonado e implantado por etapas de modo a permitir melhoria contínua nesse sistema de gestão.

2 Materiais e métodos

Para a realização deste trabalho foi adotado um estudo quanti-qualitativo do parque tecnológico existente em um grupo de três hospitais filantrópicos no município de São Paulo-SP, que são classificados respectivamente em hospital de porte especial, hospital de grande porte e hospital de médio porte respectivamente. Tal estudo foi desenvolvido no decorrer do primeiro semestre do ano de 2018. Para tanto, foram seguidas as premissas das creditações JCI e QMENTUM, assim como da RDC 02 de 2010, RDC 20 de 2012 e a série de NBR IEC 60601 com a realização de um inventário criterioso envolvendo todas as características de todos os dispositivos e equipamentos médicos que se encontravam instalados operacionais ou não nas instituições abrangidas nesta pesquisa.

A partir desse inventário, foi realizada a parametrização de classificação por princípio de funcionamento e similaridades de riscos, sendo então definidas as famílias de equipamentos o que permitiu delinear quais seriam os processos de manutenção preventiva e corretiva assim como os demais processos de inspeção e outras ações controladas com suas respectivas periodicidades tendo por base as séries de normas ABNT IEC 60601, recomendações do fabricante e comparações Inter laboratoriais para aqueles equipamentos cujas normas e parâmetros (JCI, 2016; QMENTUM,2016;

Realizada essa etapa, foram verificadas as intersecções dos processos de acreditação, RDCs 02 de 2010 e 20 de 2012 e normas ABNT IEC 60601 para delinear o programa de gestão, quais seriam as etapas a implantar e quais seriam as predecessoras para as próximas etapas para que a implantação pudesse se dar de forma eficaz, contribuindo para o resultado e objetivos das instituições envolvidas nesse estudo.

3 Resultados e Discussão

Após o levantamento do parque tecnológico das três unidades, foi realizado o registro e identificação de todos os equipamentos próprios e não próprios, assim como dos funcionais e não funcionais, tendo sido excluídos deste registro de inventário os equipamentos obsoletos ou cuja reativação técnica excedia 30% do seu valor para equipamentos qualquer classe de equipamentos.

Depois de finalizado o inventário conforme previsto pelas RDCs 2 de 2010 e 20 de 2012, assim como as recomendações da JCI (2016) e QMENTUM (2016), foram quantificados 8.068 equipamentos, conforme apresentado nas figuras 3A e 3B.

Dos 8.068 equipamentos levantados em inventário foi feita a classificação inicial em equipamentos de diagnóstico, terapia e suporte à vida, posteriormente classificação em famílias e definidos os critérios pertinentes de elegibilidade para cada tipo de manutenção controlada e respectiva periodicidade de aplicação com base na série de normas ABNT IEC 60601 e recomendações dos fabricantes.

Após a classificação e subclassificação dos dispositivos e equipamentos médicos, foram definidas todas as ações de manutenção controlada delineadas de acordo com as premissas de gerenciamento dos sistemas de acreditação internacional JCI e QMENTUM e normas ABNT IEC 60601 buscando as evidências sobre a implantação efetiva dos processos assim como possibilidades de melhoria.

Cada tipo de atuação de manutenção controlada que foi definida para aplicação se deu em função da criticidade, risco aplicação e impacto assim como evidencia os tipos de manutenções necessárias aplicadas a cada tipo de equipamento, e suas respectivas periodicidades conforme sua classificação, atendendo de modo total as premissas dos fabricantes de onde se originou o padrão de gestão por descrição, função e frequência.

A figura 1 apresenta a classificação da função que balizou as atividades de manutenção controlada para cada equipamento tendo como base a RDC 02 de 2010.

Função do equipamento		
Terapia	Suporte à vida	10
	Cirurgia e cuidados intensivos	9
	Fisioterapia e tratamento	8
Diagnóstico	Monitorização cirúrgica ou intensiva	7
	Monitorização adicional - fisiológica ou diagnóstica	6
Analítico	Laboratório análises clínicas	5
	Acessórios de laboratório	4
	Equipamentos relacionados a computadores	3
Diversos	Outros dispositivos relacionados ao paciente	2

Figura 1 – Classificação de função dos equipamentos.

A figura 2 apresenta a classificação de risco de cada equipamento que é inerente a sua função e aplicação

Risco à vida	
Morte do paciente ou colaborador	5
Lesão ou dano ao paciente ou trabalhador	4
Terapia ou diagnóstico inapropriado	3
Risco baixo	2
Riscos não significantes	1

Figura 2 – Classificação de risco dos equipamentos.

Quant	Descrição	Quant	Descrição
12	ADIPÔMETRO	12	CADEIRA OFTALMOLÓGICA
4	AGITADOR	1105	CAMA ELÉTRICA
4	AGITADOR DE PLAQUETAS	9	CÂMARA CONSERVAÇÃO
4	AGITADOR KLINE	7	CÂMERA AMBIENTE
4	AGITADOR TUBOS	6	CAPELA DE FLUXO
4	AGLUTINOSCÓPIO	5	CARDIOTOCÓGRAFO
6	ANALISADOR DE BIOQUÍMICA	172	CARDIOVERSOR
1	ANALISADOR DE BISTURI	4	CARRINHO DE OXIDONITRICO
1	ANALISADOR DE CARDIOVERSOR	34	CENTRAL MONITORAÇÃO
2	ANALISADOR DE COAGULAÇÃO	24	CENTRÍFUGA
3	ANALISADOR DE ELETROLITOS	4	COBAS H232
3	ANALISADOR DE FLUXO DE GÁS	15	COLCHÃO TÉRMICO
52	ANALISADOR DE GASES	7	COLPOSCÓPIO
7	ANALISADOR DE GASES METABÓLICOS	5	CONECTOR ESTERIL
3	ANALISADOR DE IMUNOLOGIA	38	CONSOLE CÂMERA DE VÍDEO
3	ANALISADOR DE MICROSCOPIA	6	CORADOR AUTOMATIZADO
9	ANALISADOR DE PH	3	CORE UNIT 150
1	ANALISADOR DE PRESSÃO	4	CPAP
2	ANALISADOR DE SEGURANÇA ELETRICA	3	CRIOSTATO
2	ANALISADOR DE SINAIS VITAIS	3	CRÔNOMETRO DIGITAL
3	ANALISADOR DE SUOR	30	CUFÔMETRO
3	ANALISADOR DE URINA	4	DERMATOMO
3	ANALISADOR HEMATOLOGIA	3	DETECTOR DE METAL
3	ANGIOGRAFO	7	DETECTOR FETAL
86	APARELHO DE ANESTESIA	12	DIGITALIZADOR
3	APARELHO DE MANOMETRIA	6	DILUIDORA
12	AQUECEDOR DE CONTRASTE	6	DOPPLER VASCULAR
9	AQUECEDOR FLUIDOS INFUSÃO	7	DRIVE MOTOR EXTERNO
12	ARCO CIRÚRGICO	6	ECCARDIOGRAFO
63	ASPIRADOR CIRÚRGICO	70	ELETCARDIOGRAFO
7	ASPIRADOR DE FUMAÇA	46	ELEVADOR DE PACIENTE
3	ASPIRADOR DE GESSO	724	ESFIGMOMANÔMETRO
5	ASPIRADOR ULTRASSÔNICO	4	ESTAÇÃO DE TRABALHO
2	AUDIÔMETRO POR IMPEDÂNCIA	7	ESTAÇÃO DE TRABALHO CRUS
3	AUTO REFRACTOR	136	ESTATIVA
5	AUTOCLAVE DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	6	ESTEIRA ERGOMÉTRICA
9	AUTOCLAVE HORIZONTAL	4	ESTIMULADOR NERVOS
6	AUTOCLAVE MESA	6	ESTOJO ARSENAL
3	AUTOCLAVE VERTICAL	4	ESTROBOSCÓPIO
415	BALANÇA ELETRÔNICA	12	ESTUFA
15	BALANÇA MECÂNICA	3	ESTUFA DE MICROBIOLOGIA
4	BALÃO INTRA AÓRTICO	4	EXTRATOR DE PLASMA
12	BANHO MARIA	1	FAÇO EMULSIFICADOR
36	BERÇO	40	FOCO AUXILIAR
6	BERÇO AQUECIDO	56	FOCO CIRURGICO TETO
7	BIOCONSOLE	38	FONTE DE LUZ
4	BISTURI ARGÔNIO	12	FOTÓFORO
6	BISTURI BIPOLAR	8	FOTOTERAPIA TIPO BILIBERÇO
72	BISTURI ELÉTRICO	9	FREEZER
6	BISTURI ULTRASSÔNICO	15	GARROTE PNEUMÁTICO
3	BOMBA CENTRIFUGA	6	GASOMETRIA / ANALISADOR DE PH
3	BOMBA DE AR	39	GELADEIRA
6	BOMBA DE CIRCULAÇÃO EXTRACORPOREA	7	GERADOR CARE
52	BOMBA DE CURATIVO À VÁCUO	40	GERADOR DE MARCAPASSO
9	BOMBA DE IRRIGAÇÃO	42	GERENCIADOR DE IMAGEM
25	BOMBA DE PCA	3	GUILHOTINA DE GRAU CIRÚRGICO
70	BOMBA INFUSORA SERINGA	11	HEMODIÁLISE CONTÍNUA
33	BOMBA INFUSORA SERINGA	9	HEMODIÁLISE CONVENCIONAL
1598	BOMBA INFUSORA VOLUMÉTRICA	3	HOMOGENEIZADOR SANGUE
12	BOMBA INJETORA CONTRASTE	8	IMPRESSORA DE FILME
3	BOMBA ORDEENHA	9	IMPRESSORA IMAGEM DIGITAL
38	CABEÇA DE CÂMERA	7	INCUBADORA
3	CADEIRA COM COLUNA	6	INCUBADORA RN
3	CADEIRA ODONTOLÓGICA	18	INCUBADORA TESTE BIOLÓGICO

Figura 3 A – Inventário sintético de dispositivos e equipamentos médicos Parte I

Quant	Descrição	Quant	Descrição
3	INCUBADORA TRANSPORTE	12	RAIO X - DIGITAL FIXO
3	INDUTOR E COLETOR DE SUOR	3	RAIO X - DIGITAL FIXO - TELECOMANDADO
42	INSUFLADOR DE CO2	3	REFRATOR GREENS
4	LÂMPADA DE FENDA DE MESA	3	REGULADOR DE VACUO
9	LÁSER	4	REPROCESSADORA DE ENDOSCÓPIOS
3	LAVADORA A VAPOR	5	RESPIRADOR BI-LEVEL
9	LAVADORA TERMO-DESINFECTORA	6	RESSONÂNCIA MAGNÉTICA
9	LAVADORA ULTRASSÔNICA	7	RESSUCITADOR INFANTIL
3	LEITORA DE CARTÕES	6	SECADORA MATERIAL CIRÚRGICO
3	LENSÔMETRO	3	SELADORA
15	LIPOASPIRADOR	3	SELADORA
7	LITOTRIPTOR PNEUMÁTICO	9	SERRA DE GESSO
290	MACA DE TRANSPORTE	3	SHAVER
5	MACA ORTOSTÁTICA	1	SIMULADOR DE ECG
3	MANÔMETRO	1	SIMULADOR DE PULMÃO
3	MANOVACUOMETRO	2	SIMULADOR DE SINAIS VITAIS
65	MANTA TÉRMICA	1	SIMULADOR DE TEMPERATURA
123	MASSAGEADOR	1	SISTEMA DE INTEGRAÇÃO
3	MEDIDOR DE PRESSÃO	4	SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO MARCA PASSO
1	MEDIDOR DE PRESSÃO	6	SISTEMA DE VACUO PARA RETORNO VENOSO
39	MESA CIRÚRGICA	9	SUORTE DE MAYFIELD
9	MESA DE MÃO	4	TENS/FES
12	MESA DE OMBRO	7	TOMÓGRAFO
7	MESA DE TRACÇÃO	2	TONOMETRO DE APLANAÇÃO
24	MICROSCÓPIO	2	TOPÓGRAFO DE CórNEA
12	MICROSCÓPIO CIRÚRGICO	2	TRANSDUTOR DE FLUXO
4	MÓDULO CARDIOPLÉGIA	6	TRANSPORTE ENDOSCOPIO
8	GERADOR DE ALTO FLUXO	2	TROLLER/RACK
4	MÓDULO CARDIOPLÉGIA	32	ULTRASSOM
14	MÓDULO DE ECG	13	ULTRASSOM VASCULAR
2	MÓDULO DE IRRIGAÇÃO	6	UMIDIFICADOR AQUECIDO
15	MÓDULO DE LINK	3	URODENSIMETRO
125	MÓDULO DE PRESSÃO INVASIVA	86	VAPORIZADOR
17	MODULO DE TEMPERATURA	6	VENOSCÓPIO
7	MODULO PI	26	VENTILADOR DE TRANSPORTE
3	MÓDULO TROCADOR CALOR	111	VENTILADOR PULMONAR
38	MONITOR BIS	3	VENTILÔMETRO
7	MONITOR DE COAGULAÇÃO ATIVA	4	VIBRO LIPOASPIRADOR
8	MONITOR DE DÉBITO CARDÍACO	15	VIDEO LARINGOSCÓPIO
5	MONITOR DE PRESSÃO ARTERIAL	9	VIDEO PRINTER
38	MONITOR DE VIDEOCIRURGIA	38	VIDEO PROCESSADOR
3	MONITOR DE VIDEOENDOSCOPIA	15	VIDEOCOLONOSCÓPIO
364	MONITOR MULTIPARÂMETROS	12	VIDEOCOLONOSCÓPIO
13	MONITOR PRESSÃO INTRACRANIANA PIC	12	VIDEODUODENOSCÓPIO
4	MORCELADOR	2	VIDEODUODENOSCÓPIO
7	NASOFIBROSCÓPIO	18	VIDEOGASTROSCÓPIO
3	NEURODYN II	3	WADIANA COMPACT
3	OSMOSE REVERSA	TOTAL	8.068
136	OTOSCÓPIO FIXO		
210	OXÍMETRO DE PULSO		
3	PAQUÍMETRO COM BIÔMETRO		
3	PEDAL GRAVADOR		
7	PEDAL MIDAS		
49	PIPETA AUTOMÁTICA		
6	PISTOLA PRESSURIZADA		
6	POLÍGRAFO		
3	POSICIONADOR SHOULDER		
38	PROCESSADOR DE VIDEO		
9	PROCESSADOR VIDEO ECOENDOSCOPIA		
3	PROCESSADOR VIDEOENDOSCOPIA		
6	PROCESSADOR DE VIDEO		
3	RADIÔMETRO		
18	RAIO X - CONVENCIONAL MOVEL		
7	RAIO X - CONVENCIONAL MOVEL		

Figura 3 B – Inventário sintético de dispositivos e equipamentos médicos Parte II

Através dessa classificação, foi possível realizar o calendário de manutenções controladas, e a partir desse calendário, definir quais ações de manutenção controlada, quais seriam efetuadas por terceiros, permitindo dessa forma realizar contratos de manutenção especializadas para que fosse possível atender a todo o parque de dispositivos e equipamentos médicos.

As figuras 5 A, 5 B, 5 C, 5 D, 5 E, 5 F e 5 G relacionam respectivamente os tipos de equipamentos que foram registrados no inventário resumido apresentado anteriormente, classificando as periodicidades de cada tipo de manutenção controlada necessárias aplicada a cada tipo de equipamento para cada função definida.

Para facilitar a montagem do calendário de manutenções controladas foi desenvolvido um siglário no qual as respectivas letras representam a manutenção ou o conjunto de manutenções controladas que se aplicam a cada equipamento. A figura 4 apresenta o siglário criado para inserção no cronograma de manutenções controladas.

INSPEÇÃO ACESS. PUMBLIFEROS	IAP	MANUTENÇÃO PREVENTIVA	MP
CAL+TSE	CTS	INSTITUTO PESOS E MEDIDAS	IPEM
MP+CQI	MCQ	CALIBRAÇÃO	CAL
MP+VAL	MVA	LEVANT, RADIOMÉTRICO	LR
MP+TSE	MTS	CONTROLE DE QUALIDADE	CQI
MP+CAL+TSE	MCT	NÃO SE APLICA MANUTENÇÃO	NAM
CAL+IPEM	CAI	MP+IPEM	MPI
VALIDAÇÃO / QUALIFICAÇÃO	VAL	CHECK LIST	CHK
TESTE DE SEGURANÇA ELÉTRICA	TSE	CAL+IPEM+TSE	CIP
MP+IPEM+CAL	MC	LR+CQI	LCQ
MP+LR+CQI	MLC	MP+CAL	MCA

Figura 4 – Siglário de manutenções controladas

Cada sigla formada por um conjunto de letras remete às manutenções necessárias de acordo a classificação, definição da RDC 02 de 2010 e o conjunto de normas ABNT IEC 60601 que adequa a periodicidade e elegibilidade de cada classe de equipamento classificado.

Descrição	Função	FREQUÊNCIA MP	FREQUÊNCIA CAL	FREQUÊNCIA VAL/QUAL	FREQUÊNCIA IPEM	FREQUÊNCIA CQ/IR
RETRO	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
SIOQUÍMICA	APOIO TÉCNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
SISTURI	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CARDIOVERSOR	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
VEDIDOR DE PRESSÃO	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
TAL	APOIO TÉCNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
NAIS VITAIS	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
SRAÇÃO	APOIO TÉCNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
TRO	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
INICO	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
PETO	APOIO TÉCNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ÃO ANERÓIDE	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
ÃO DIGITAL	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
EL	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
DOS INFUSÃO	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
DOS INFUSÃO	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
SSO	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
NICA	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
ICA	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
IVO À VÁCUO	CLÍNICA/APOIO	SEMESTRAL	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
VAÇÃO	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MASSAGEADOR PNEUMÁTICO	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
AR	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CIENTE	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
DIÇÃO	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CARTÃO	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ORTE	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ICA	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

Figura 5 A – Classificação de descrição, função e frequência de manutenção

Descrição	Função	FREQUÊNCIA MP	FREQUÊNCIA CAL	FREQUÊNCIA VAL/QUAL	FREQUÊNCIA IPEM	FREQUÊNCIA CQMLR	FREQUÊNCIAS
0	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
ÃO DE CUFF	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
INDIRETO	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
RECIDO	CLÍNICA/APOIO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANU
	CLÍNICA/APOIO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
AGULAÇÃO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
TRÓLITOS	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
JNOHEMATOLOGIA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
JNOLOGIA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
OROBIOLOGIA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
DR	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
INA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
TOLOGIA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
LETROPHORESIS	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANU
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
MINAR	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
ÓGICA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
RTÃO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
ERADA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
ÓGICA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
TIZADO	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
IAS	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
FAL	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
OLOGIA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	SEMESTRAL	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
ACEAS	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
SANGUE	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE
AQUETA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE

Figura 5 B – Classificação de descrição, função e frequência de manutenção.

Descrição	Função	FREQUÊNCIA MP	FREQUÊNCIA CAL	FREQUÊNCIA VAL/QUAL	FREQUÊNCIA IPEM	FREQUÊNCIA CQILR	FREQUÊNCIA TSE
TOLOGICA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CULTURA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
DE SUOR	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
S	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
PLAÇÃO ATIVA	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
A	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	DIAGNÓSTICO CLÍNICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
O	EPI	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
	EPI	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
J	EPI	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
DE DE CHUMBO	EPI	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
	EPI	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
MPO VISUAL	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
SES METABÓLICOS	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
JMETRIA	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MPEDÂNCIA	EXAMES COMPLEMENTARES	SEMESTRAL	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ÓGICA	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ÓGICA	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CA	EXAMES COMPLEMENTARES	MENSAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL
DE MESA	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ÃO NÃO INVASIVA	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
O	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MO	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
PIO	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
IO	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
IO	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
IO	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
TIPOS	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

Figura 5 C – Classificação de descrição, função e frequência de manutenção.

Descrição	Função	FREQUÊNCIA MP	FREQUENCIA CAL	FREQUENCIA VAL/QUAL
REGUA OFTALMOSCOPIA	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
RINOLARINGOFIBROSCÓPIO	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
TONOMETRO DE APLANAÇÃO	EXAMES COMPLEMENTARES	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ULTRASSOM VASCULAR	EXAMES COMPLEMENTARES	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ANGIOGRÁFO	IMAGEM DIAGNÓSTICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
AQUECEDOR DE CONTRASTE	IMAGEM DIAGNÓSTICA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
ARCO CIRÚRGICO	IMAGEM DIAGNÓSTICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BOMBA INJETORA CONTRASTE	IMAGEM DIAGNÓSTICA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
CR DIGITALIZADOR DE IMAGEM	IMAGEM DIAGNÓSTICA	TRIMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
DESINTOMETRIA ÓSSEA	IMAGEM DIAGNÓSTICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
HEMODINÂMICA	IMAGEM DIAGNÓSTICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
IMPRESSORA DE FILME	IMAGEM DIAGNÓSTICA	TRIMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
IMPRESSORA IMAGEM DIGITAL	IMAGEM DIAGNÓSTICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
LUVAS PUMBLIFERAS	IMAGEM DIAGNÓSTICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MAMÓGRAFO	IMAGEM DIAGNÓSTICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MONITOR (MESA COMANDO)	IMAGEM DIAGNÓSTICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
WORK STATION	IMAGEM DIAGNÓSTICA	TRIMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
GERENCIADOR DE IMAGEM	IMAGEM DIAGNÓSTICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
RAIO X - CONVENCIONAL FIXO	IMAGEM DIAGNÓSTICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
RAIO X - CONVENCIONAL MOVEL	IMAGEM DIAGNÓSTICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
RAIO X - DIGITAL FIXO	IMAGEM DIAGNÓSTICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
RAIO X - TELECOMANDADO FIXO	IMAGEM DIAGNÓSTICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
RESSONÂNCIA MAGNÉTICA	IMAGEM DIAGNÓSTICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
TOMÓGRAFO	IMAGEM DIAGNÓSTICA	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ULTRASSOM	IMAGEM DIAGNÓSTICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
AUTOCLAVE DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	ANUAL
AUTOCLAVE HORIZONTAL	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	MENSAL	NÃO SE APLICA	ANUAL
AUTOCLAVE MESA	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	ANUAL
AUTOCLAVE VERTICAL	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	MENSAL	NÃO SE APLICA	ANUAL
ESTOJO ARSENAL ENDOSCÓPIO	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	TRIMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
GUILHOTINA DE GRAU CIRÚRGICO	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
INCUBADORA TESTE BIOLÓGICO	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA
LAVADORA TERMO-DESINFECTORA	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	MENSAL	NÃO SE APLICA	ANUAL
LAVADORA ULTRASSÔNICA	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	ANUAL	NÃO SE APLICA	ANUAL
OSMOSE REVERSA	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	MENSAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
PISTOLAS PRESSURIZADAS	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	TRIMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
REPROCESSADORA DE ENDOSCÓPIOS	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	TRIMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
SECADORA MATERIAL CIRÚRGICO	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	ANUAL
SELADORA	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL
SELADORA PARA NYLON	LIMPEZA /DESINFECÇÃO/ESTERILIZAÇÃO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	ANUAL
CENTRAL MONITORAÇÃO	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

Figura 5 D – Classificação de descrição, função e frequência de manutenção.

			CAL	VAL/QUAL
ELETROCARDIOGRAFO	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
GRAVADOR HOLTER	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MÓDULO BIS	MONITORIZAÇÃO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MÓDULO CAPNOGRAFIA	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
MÓDULO DE ECG	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
MÓDULO DE IRRIGAÇÃO	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MÓDULO DE PRESSÃO INVASIVA	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
MÓDULO DE TEMPERATURA	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
MÓDULO ECG	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
MÓDULO OXIMETRIA	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
MONITOR BIS	MONITORIZAÇÃO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MONITOR DE DÉBITO CARDÍACO	MONITORIZAÇÃO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MONITOR MULTIPARÂMETROS	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
MONITOR PARA LARINGOSCOPIA	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
OXÍMETRO DE PULSO	MONITORIZAÇÃO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
POLÍGRAFO	MONITORIZAÇÃO	MENSAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
ASPIRADOR DE FUMAÇA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ASPIRADOR ULTRASSÔNICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BISTURI ARGÔNIO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BISTURI BIPOLAR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
BISTURI ELÉTRICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
BISTURI OFTALMOLÓGICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
BISTURI ULTRASSÔNICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BOMBA CENTRIFUGA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BOMBA DE IRRIGAÇÃO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
CÂMERA AMBIENTE	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CÂMERA DE VÍDEO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CONSOLE CÂMERA DE VÍDEO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
DERMATOMO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ESTIMULADOR NERVOS	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
FACO EMULSIFICADOR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
FOCO CIRÚRGICO PORTÁTIL	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
FOCO CIRÚRGICO TETO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
FONTE DE LUZ	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
GARROTE PNEUMÁTICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
GERENCIADOR DE IMAGEM	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
GRAVADOR DE DVD	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
INSUFLADOR DE CO2	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA
LASER UROLOGIA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	SEMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
LIPOASPIRADOR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
LITOTRIPTOR BALÍSTICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

Figura 5 E – Classificação de descrição, função e frequência de manutenção.

Descrição	Função	FREQUÊNCIA MP	FREQUÊNCIA CAL	FREQUÊNCIA VAL/QUAL	FREQUÊNCIA IPEM
MANÔMETRO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MANTA TÉRMICA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MASSAGEADOR PERMANENTE	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MESA CIRÚRGICA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MESA CIRÚRGICA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MESA DE MÃO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MESA DE OMBRO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MESA TRAÇÃO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MICRO MOTOR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MICROCÂMERA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MICROSCÓPIO CIRÚRGICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MICROSCÓPIO OFTAMOLÓGICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MIDAS	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MÓDULO CARDIOPLEGIA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MÓDULO TROCADOR CALOR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MONITOR DE TOFF	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MONITOR PRESSÃO INTRACRANIANA PIC	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MORCELADOR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MOTOR DE MASTÓIDE	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
NASOFIBROSCÓPIO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
PAQUÍMETRO COM BIÔMETRO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
PEDAL MIDAS	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
PERFURADOR ELÉTRICO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
TOPÓGRAFO DE CÔRNEA	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
VIBRO LIPOSPIRADOR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
VIDEO LARINGOSCÓPIO	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
SUORTE DE MAYFIELD	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
VAPORIZADOR	PROCEDIMENTO CIRÚRGICO	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ANALISADOR DE GASES	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
APARELHO DE ANESTESIA	SUORTE À VIDA	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BALÃO INTRA AÓRTICO	SUORTE À VIDA	BIMESTRAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BERÇO AQUECIDO	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BI OCO SOLÉ	SUORTE À VIDA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BIÔMETRO	SUORTE À VIDA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BI O PUMP	SUORTE À VIDA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BOMBA DE CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
CARDIOVERSOR	SUORTE À VIDA	TRIMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
DESFIBRILADOR	SUORTE À VIDA	TRIMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
GERADOR DE MARCAPASSO	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
HEMODIÁLISE CONTÍNUA	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
HEMODIÁLISE CONVENCIONAL	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

Figura 5 F – Classificação de descrição, função e frequência de manutenção.

Descrição	Função	FREQUÊNCIA MP	FREQUÊNCIA CAL	FREQUÊNCIA VAL/QUAL	FREQUÊNCIA IPEM
INCUBADORA RN	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
INCUBADORA TRANSPORTE	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
MONITOR DE ÓXIDO NÍTRICO	SUORTE À VIDA	MENSAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
RESPIRADOR BI-LEVEL	SUORTE À VIDA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
VENTILADOR PULMONAR	SUORTE À VIDA	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
VENTILADOR DE TRANSPORTE	SUORTE À VIDA	SEMESTRAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BOMBA INFUSORA SERINGA	TERAPIA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
BOMBA INFUSORA VOLUMÉTRICA	TERAPIA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
COLCHÃO TÉRMICO	TERAPIA	ANUAL	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ESTIMULADOR NEUROMUSCULAR TENS/FEN	TERAPIA	NÃO SE APLICA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
FOTOTERAPIA TIPO BILIBERÇO	TERAPIA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
FOTOTERAPIA TIPO BILISPOT	TERAPIA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA
ULTRASSOM PARA FISIOTERAPIA	TERAPIA	ANUAL	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

Figura 5 G – Classificação de descrição, função e frequência de manutenção.

Finalizadas todas as classificações necessárias para a definição do calendário de manutenção foram então lançados os cronogramas de manutenção individual para cada equipamento onde a rastreabilidade se dá pelo seu número de cadastro. A rastreabilidade é uma exigência da RDC 02 de 2010 assim como uma premissa das certificações JCI (2016) e QMENTUM (2016) assim como é um dos parâmetros básicos do conjunto de NBR IEC 60601.

A figura 6 A ilustra como foi realizado o registro que particulariza e identifica cada um dos dispositivos médicos com a atribuição de um número de cadastro numérico, sua respectiva descrição, marca, modelo, série e o setor ao qual pertence e é utilizado. Todo esse conjunto de informações permite facilidade de rastreabilidade, localização, identificação e particularização conforme premissas de certificação e segurança para permitir a eficácia do processo de gestão.

Ítem	Descrição	Marca	Modelo	Série	Sede
800458	ANALISADOR DE BIOQUÍMICA	ROCHE	COBAS INTEGRA 400 PLUS	410021	LABORATORIO
800719	ANALISADOR DE BIOQUÍMICA	ROCHE	C501 / COBAS 6000	16X9-01	LABORATORIO
50095	AUTOCLAVE HORIZONTAL	CISA	ACQUAZERO	22505	CME
50096	AUTOCLAVE HORIZONTAL	CISA	ACQUAZERO	22781	CME
51613	AUTOCLAVE HORIZONTAL	BAUMER	HI-SPEED B1	73200004	LACTARIO
50528	BALANÇA MECÂNICA	FILIZOLA		31 82176	CENTRO MEDIC
50767	BALANÇA MECÂNICA	FILIZOLA		31 88052	CENTRO MEDIC
50770	BALANÇA MECÂNICA	FILIZOLA		31 87502	CENTRO MEDIC
50786	BALANÇA MECÂNICA	FILIZOLA		31 88051	CENTRO MEDIC
51063	BALANÇA MECÂNICA	WELMY	R-110	100737	ENDOSCOPIA
51064	BALANÇA MECÂNICA	FILIZOLA		31 73261	CENTRO MEDIC
51065	BALANÇA MECÂNICA	FILIZOLA		31 0	CENTRO MEDIC
51886	BALANÇA MECÂNICA	FILIZOLA		31 81519	MEDICINA DO TR
53668	BALANÇA MECÂNICA	WELMY	R-110	139026	3ºANDAR BLOCC
51096	BALÃO INTRA AÓRTICO	ARROW	AUTOCAT 2	120832W	CENTRO CIRURG
52266	BALÃO INTRA AÓRTICO	ARROW	AUTOCAT 2	120831W	HEMODINAMICA
50257	BISTURI ELÉTRICO	VALLEYLAB	FORCE 2	F6C29579T	ENDOSCOPIA
50258	BISTURI ELÉTRICO	VALLEYLAB	FORCE 2	F6C29580T	CENTRO CIRURG
50259	BISTURI ELÉTRICO	VALLEYLAB	FORCE 2	F6C29574T	ENGENHARIA CL

Figura 6 – Registro particularizado de dispositivos e equipamentos médicos no inventário

Conforme anteriormente descrito foi desenvolvido um cronograma anual de manutenções controladas de forma a atender as particularidades de cada família e classe de equipamentos e esse calendário foram divulgados para as áreas proprietárias dos respectivos equipamentos para promover o que se denomina de gestão compartilhada conforme as exigências das certificações JCI (2016) e Quementum (2016) tal ação facilita a consolidação do conceito de gestão assim como fortalece a cultura de segurança do paciente. Nesse sentido, as figuras 7 A e 7 B ilustram como são lançadas as manutenções controladas no cronograma anual, tornando-o uma ferramenta visual que facilita a gestão através do registro.

Cadastro	Descrição	jan-17	fev-17	mar-17	abr-17	mai-17	jun-17
800458	ANALISADOR DE BIOQUÍMICA				MP	MP	
800719	ANALISADOR DE BIOQUÍMICA					MP	
50095	AUTOCLAVE HORIZONTAL	MP	MP	MP	MVA		MP
50096	AUTOCLAVE HORIZONTAL	MP	MP	MP	MVA		MP
51613	AUTOCLAVE HORIZONTAL	MP	MP	MP	MVA		MP
50528	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
50767	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
50770	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
50786	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
51063	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
51064	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
51065	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
51886	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
53668	BALANÇA MECÂNICA					CAL	
51096	BALÃO INTRA AÓRTICO	MP		MP			
52266	BALÃO INTRA AÓRTICO	MP		MP			
50257	BISTURI ELÉTRICO	MCT					
50258	BISTURI ELÉTRICO	MCT					
50259	BISTURI ELÉTRICO	MCT					
50260	BISTURI ELÉTRICO	MCT					

Figura 7 A – Cronograma de manutenções controladas 1º semestre

Cadastro	Descrição	IT	jul-17	ago-17	set-17	out-17	nov-17	dez-17
800458	ANALISADOR DE BIOQUÍMICA					MP		
800719	ANALISADOR DE BIOQUÍMICA						MP	
50095	AUTOCLAVE HORIZONTAL		MP	MP	MP	MP	MP	MP
50096	AUTOCLAVE HORIZONTAL		MP	MP	MP	MP	MP	MP
51613	AUTOCLAVE HORIZONTAL		MP	MP	MP	MP	MP	MP
50528	BALANÇA MECÂNICA							
50767	BALANÇA MECÂNICA							
50770	BALANÇA MECÂNICA							
50786	BALANÇA MECÂNICA							
51063	BALANÇA MECÂNICA							
51064	BALANÇA MECÂNICA							
51065	BALANÇA MECÂNICA							
51886	BALANÇA MECÂNICA							
53668	BALANÇA MECÂNICA							
51096	BALÃO INTRA AÓRTICO		MP		MP		MP	
52266	BALÃO INTRA AÓRTICO		MP		MP		MP	
50257	BISTURI ELÉTRICO		MP					
50258	BISTURI ELÉTRICO		MP					
50259	BISTURI ELÉTRICO		MP					
50260	BISTURI ELÉTRICO		MP					

Figura 7 A – Cronograma de manutenções controladas 2º semestre

Todas as ações de manutenção controlada, além das recomendações dos fabricantes tiveram como base o conjunto de normas ABNT IEC 60601, conforme apresentado na figura 8, que definem os princípios de segurança para os equipamentos e dispositivos médicos de forma a parametrizar os requisitos de segurança gerais, colaterais, particulares e de desempenho (INMETRO, 2016).

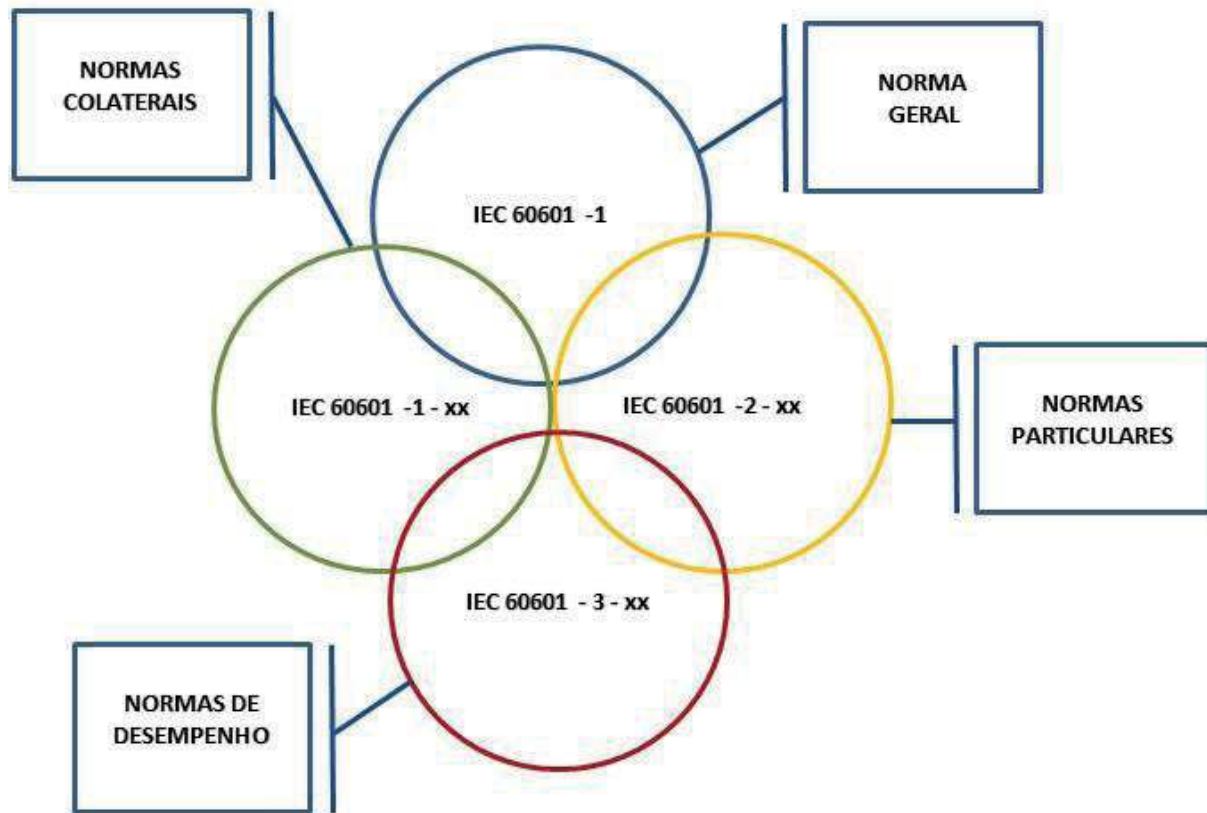


Figura 8 - Normas ABNT IEC para equipamentos eletromédicos

Dadas as particularidades voltadas a segurança do paciente que são delineadas pelos sistemas de acreditação JCI e QMENTUM, assim como o crescente desenvolvimento de leis, normas e regulamentações que abrangem a gestão de equipamentos, esse estudo foi desenvolvido para aprimorar o sistema de gestão de equipamentos de forma que ele fosse consolidado no conjunto de leis pertinentes e normas brasileiras ABNT IEC 60601, como aprimoramento daquilo que já era praticado, mas não estava sendo eficaz por falta das ferramentas adequadas.

Conclusão

A natureza dos negócios em saúde evidencia as complexidades e dicotomias como a de quanto custa x quanto vale uma vida, contudo essa valorização tem sido cada vez mais influenciada pelos aspectos de segurança assim desafios como “do trabalho social do cuidar da saúde em paralelo a sustentabilidade do negócio”.

A implantação do programa de gestão com base em sistemas de acreditação hospitalar e em leis e normas que regulamentam essa seção de gestão no ramo hospitalar permitiu evidenciar uma maior eficácia para a rede de hospitais que foi objeto deste estudo.

O ganho com essa eficácia foi a evidenciação da necessidade de controle que vai além de planilhas com lançamentos manuais, o que levou a alta direção a assumir o compromisso de implementação de um sistema ERP de gestão de equipamentos para que novos ganhos possam ser auferidos.

Agradecimentos

Agradeço às equipes de Engenharia Clínica dessa rede de hospitais filantrópicos que assumiu comigo o grande

desafio de implantar esse novo sistema que foi um árduo trabalho de grupo desenvolvido com grande expectativa de sucesso, a minha família por ter convivido com a minha ausência e a Deus por todas essas oportunidades de crescimento profissional.

Referências

ABNT. **Equipamento eletromédico**.2017

ACI. **Manual Qmentum: Serviços Hospitalares**, 2016.

BRONZINO, J. D. **Management of Medical Technology: A Primer for Clinical Engineers**. Stoneham, Butterworth-Heinemann, 1992.

CALIL, Saide Jorge. **Gerenciamento de Manutenção de Equipamentos Hospitalares**, volume 11 / Saide Jorge Calil, Marilda Solon Teixeira. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 1998. (Série Saúde & Cidadania).

JCI. **Padrões de acreditação da Joint Comission International para Hospitais**, 2016

JCI. **Padrões de acreditação da Joint Comission International para Hospitais**, 2016

SANTOS, R. **Como priorizar a manutenção de equipamentos médicos pelo método criticidade**. Disponível em: <http://equipacare.com.br/manutencao-de-equipamentos-criticidade/> Acesso em: 15 jan. 2019.