



Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Tecnologia e Geociências

Departamento de Engenharia Biomédica

**Relato de experiência sobre elaboração de relatórios de obsolescência no
Setor de Engenharia Clínica do Hospital das Clínicas da UFPE**

Luiz Henrique Leandro Novaes

Orientador: Wellington Pinheiro dos Santos

Recife, 2022

Luiz Henrique Leandro Novaes

Relato de experiência sobre elaboração de relatórios de obsolescência no Setor de Engenharia Clínica do Hospital das Clínicas da UFPE

Trabalho Supervisionado apresentado no Curso de Graduação em Engenharia Biomédica, como um requisito parcial para obter o Título de Bacharel em Engenharia Biomédica, no Centro de Tecnologia e Geociências da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Wellington Pinheiro dos Santos

Recife, 2022

Agradecimentos

Agradeço primeiramente ao meu eu do passado que diante das adversidades está terminando o curso para que meu eu do presente possa estar usufruindo, a minha tia-avó Maria Gentil Novaes que sem ela eu nada seria, aos meus pais, a todos os meus amigos, e colegas que me ajudaram nos bons ,e maus momentos, as pessoas que nem tive muito contato, ou nem nunca vi ao vivo por conta da pandemia por exemplo, mas que também deixaram boas marcas na minha vida, afinal o que é uma pessoa senão o legado que ela deixa.

Agradeço ao meu grande orientador, Dr. Wellington Pinheiro dos Santos, e quase todo o corpo de professores ,e funcionários do departamento de Engenharia Biomédica da Universidade Federal de Pernambuco que tive contato por toda paciência que tiveram comigo. Também a muitos funcionários da UFPE não diretamente ligados ao departamento, mas que também deram sua contribuição pra mim como professores maravilhosos que tive, técnicos, seguranças, faxineiros, recepcionistas, etc.

Agradeço ao Engenheiro Clínico Leonardo Rezende, e toda a equipe de Eng. Clínica do HC-PE da época que estagiei, e alguns funcionários não diretamente ligados ao corpo de Eng. clínica de lá, e outros que vieram de fora pra fazer algum serviço por também terem tido toda a boa vontade de me ensinar contribuindo assim para que eu tivesse boas experiência, e que eu pudesse expandir meu conhecimento.

RESUMO

O engenheiro clínica é o engenheiro que fica responsável por cuidar de toda a parte de : recebimentos, treinamentos, licitações ,entre outras coisas dos equipamentos medico-hospitalares. Ou seja toda a gestão deles. Este trabalho é baseado nas experiências de estágio curricular obrigatório na Engenharia Clínica do Hospital das Clínicas de Pernambuco do aluno Luiz Henrique Leandro Novaes, estudante de Eng. Biomédica na universidade federal de Pernambuco focando no que ele mais fez que foram a obsolescência, e o descarte de EMHs.

Palavras-chave: Engenharia clínica, Estágio, Obsolescência, Descarte.

ABSTRACT

The clinical engineer is the engineer who is responsible for taking care of all aspects of: receipts, training, bidding, among other things for medical and hospital equipment. In other words, their entire management. This work is based on the experiences of the mandatory curricular internship at the Clinic Engineering of Clinical Hospital of Pernambuco of the student Luiz Henrique Leandro Novaes, student of Eng. Biomedical at the Federal University of Pernambuco focusing on what he did the most which were obsolescence, and the disposal of EMHs.

Keywords: Clinical engineering, Internship, Obsolescence, Discard.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	6
1 INTRODUÇÃO	7
1.1 Objetivos	8
1.2 Organização do trabalho	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1 Desativação	9
2.2 Descarte	14
3 RELATOS DE EXPERIÊNCIA	17
3.1 Experiência 1	17
3.2 Experiência 2	18
3.3 Experiência 3	19
3.4 Experiência 4	20
3.5 Experiência 5	21
4 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24
ANEXOS	25
ANEXO A – RELATÓRIOS DE OBSOLESCÊNCIA	26
ANEXO B – CARTA DE DESCONTINUIDADE DA DIXTAL	37

1 Introdução

A Engenharia Clínica é a engenharia responsável por cuidar do parque tecnológico dos hospitais no que se refere a saúde diretamente. Esta engenharia é responsável pela gestão da manutenção, programando as manutenções preventiva, corretiva e preditiva, dentre outras, dos Equipamentos Médico-Hospitalares (EMHs). Se feitas adequadamente, as manutenções farão com que os EMHs tenham um maior tempo de vida com maior qualidade. Ao se incorporar um ecossistema de manutenção de EMHs, é essencial levar em conta as tarefas a serem feitas. Não é o bastante que uma equipe de manutenção conserte simplesmente um EMH sem ter um plano prévio de manutenção. É necessário saber o nivelamento dos procedimentos do EMH. É essencial ter ciência do histórico do EMH, a que grupo ou família de equipamentos ele pertence, sua vida útil, obsolescência, e outras características, considerando a possibilidade de ser substituído durante a manutenção. É importante realizar estudos para apoiar a tomada de decisão de tornar um EMH obsoleto ou não. Esses estudos levam em consideração o exercício das funções do EMH com segurança e qualidade mínimas na obtenção do resultado das tarefas, além de, evidentemente, os custos que envolvem desde a manutenção à eventual substituição.

É importante elaborar relatórios de obsolescência para um hospital para que seu parque tecnológico seja renovado. Esta renovação é essencial, visto que novas tecnologias tendem a trazer mais e melhores benefícios que as anteriores, tais como: aproveitar peças para futuras manutenções; consumir menos energia; se for um equipamento de imagem, obter imagens com resolução mais alta e por processos menos invasivos; maior agilidade; adição de mais utilidades por meio do agregamento de acessórios; aumento da segurança do manejo técnico e do trato para com o paciente; incremento dos níveis de automação, permitindo a otimização do tempo dos profissionais de saúde, para atender mais pessoas e melhor. Adicionalmente, os equipamentos que foram obsoletos poderão servir para apoiar o ensino profissional a cerca dessas tecnologias.

Neste trabalho buscamos relatar a experiência de elaborar relatórios de obsolescência no contexto do estágio em Engenharia Clínica no Setor de Engenharia Clínica do Hospital das Clínicas da UFPE, de 5 de agosto a 5 de dezembro de 2019.

1.1 Objetivos

Este trabalho tem como objetivo geral relatar a experiência de elaboração de relatórios de obsolescência de equipamentos médico-hospitalares. A experiência se deu no período de Estágio Supervisionado no Setor de Engenharia Clínica do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. O estágio ocorreu no período de 05 de agosto a 05 de dezembro de 2019.

Como objetivos específicos, têm-se:

1. Realizar um levantamento bibliográfico sobre o marco legal que regulamenta os critérios de obsolescência e descarte em hospitais públicos;
2. Descrever a experiência de treinamento para elaboração de relatórios de obsolescência e descarte no contexto do Estágio Supervisionado, descrevendo dificuldades e avanços no processo;
3. Relatar os casos mais importantes referentes à construção de relatórios de obsolescência, descrevendo dificuldades e avanços no processo.

1.2 Organização do trabalho

Este trabalho está organizado da forma que segue: no Capítulo 2 é apresentada a fundamentação teórica deste trabalho, por meio da apresentação da legislação e normas relacionadas aos processos de obsolescência e descarte; no Capítulo 3 são apresentados os relatos, os critérios de inclusão e exclusão dos casos a serem relatados, breves descrições de cada equipamento médico-hospitalar em processo de obsolescência ou descarte, bem como resultados e discussões a respeito desses relatos. Por fim, no Capítulo 4, são apresentadas as conclusões gerais, destacando os principais aprendizados e pontos de melhoria para experiências futuras.

2 Fundamentação teórica

A tecnologia é fundamental na Medicina. Por causa disso, podemos afirmar que é impossível fazermos a maioria dos procedimentos em saúde, das cirurgias e de alguns exames sem utilizar os equipamentos hospitalares. Os equipamentos auxiliam fortemente os profissionais da saúde a diagnosticar e a compreender todo o caminho percorrido no tratamento. Neste capítulo buscamos falar sobre a desativação e o descarte. A depreciação é a diminuição do valor de um bem por desgastes ao longo do tempo, por causas naturais, pelo uso ou até por sua falta. Se trata de uma coisa que pode ocorrer com qualquer ferramenta, equipamento de um negócio. Também podemos chamar de desativação. E dizer que isto é o momento que a critérios pré-determinados, finaliza-se o ciclo de vida do equipamento de saúde. Já o descarte é o desfazimento do mesmo por variados motivos.

2.1 Desativação

Um instante a ser bem avaliado na gestão dos Equipamentos Médico-Hospitalares é decidir o momento em que um equipamento deve ser desativado. Essa desativação pode ser determinada a critérios : técnicos, operacionais, financeiros ou estratégicos da instituição.

Por isso o estabelecimento Assistencial de saúde tem que criar métodos que sejam ajustados ao ambiente que os Equipamentos Médico-Hospitalares devam ser desativados. Para critérios técnicos os métodos devem estar respaldados em bases sólidas básicas da RDC/ANVISA 02/2010: Eficácia, Qualidade, Efetividade, Segurança, e, no que couber, desempenho (ABNT, 2011; ANVISA, 2010).

Quando se trata de uma tarefa que seja necessário uma avaliação, o Estabelecimento Assistencial de Saúde deve agir e impor maneiras de fazer as coisas e registrá-las, e as execuções destas tarefas devem ser feitas por profissionais certificados para avaliar e emitir o laudo de desativação, conforme os procedimentos escritos, e as legislações vigentes. Se necessário, deve-se consultar a legislação específica para cada equipamento, por exemplo os equipamentos de energia nuclear. O Estabelecimento deve gerar um laudo de desativação para cada Equipamento Médico-hospitalar. Devem constar neste laudo ao menos informações tais como : Dados do equipamento, Data da Desativação, Motivo da Desativação, Responsável pela desativação.

É importante verificar a qualidade dos dados destes laudos ,e as questões pertinentes ao destino final dos equipamentos. Logo, os dados que se referem a desativação devem constar uma descrição detalhada dos motivos que se é desejável a sua desativação. Os Equipamentos desativados devem estar separados e identificados quanto à sua condição e destino, com a sua documentação. Há casos que o Estabelecimento Assistencial de Saúde, pode não descartar um determinado equipamento de saúde que foi desativado, porque foi constatado que ele apresenta condições seguras de uso. Nestes casos o Equipamento Médico pode ser destinado a outro Estabelecimento. Mas claro que isso sempre em conformidade com as exigências sanitárias vigentes ,e ambas as partes concordem. O Estabelecimento Assistencial de Saúde somente pode utilizar partes ou peças dos Equipamentos Médico-Hospitalares desativados para realizar manutenção de outro. É terminantemente proibido o uso de partes de diferentes equipamentos para construção de outro. As partes e peças dos Equipamentos Médico-Hospitalares desativados por questões técnicas devem estar separados para serem destinados conforme previsto no Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) do Estabelecimento Assistencial de Saúde.

Para que a desativação possa ser realizada, é necessário gerar um relatório de obsolescência para comprovar a necessidade do descarte do equipamento médico segundo normas vigentes. O descarte será abordado em detalhes na sua sessão específica. O descarte é feito quando um operador técnico avalia que o reparo é inviável, ou quando o Engenheiro Clínico ou o usuário do equipamento identifica que o equipamento está obsoleto. A desativação e o descarte são parte das diretrizes para um programa de administração de equipamentos para a saúde, sendo normatizada pela ABNT NBR 15943 de 2011. A norma específica que sejam gerados relatórios com informações do equipamento, data de desativação, responsável pelo descarte do equipamento, e o motivo. O descarte de equipamentos se faz necessário para a renovação do parque tecnológico, somando mais tecnologias ao hospital e implicando na sua modernização e aumento na qualidade e velocidade dos serviços. Também existe a obsolescência programada, quando o equipamento é desenvolvido propositalmente para se tornar obsoleto em uma determinada data. Relatórios de obsolescência de equipamentos médico-hospitalares foram as principais atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado do autor deste documento. O desfazimento dos equipamentos no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco é dado pelos P.O., ou R.O. (Parecer de Obsolescência, ou Relatório de Obsolescência, respectivamente). Este é um documento que informa o estado de um equipamento, de modo que

até uma pessoa que não seja da área possa entender. Durante o Estágio Supervisionado foram elaborados 72 destes relatórios, informando assim o estado de 128 equipamentos.

Tomando como base o relatório 45 em anexo, têm-se: Rev. 7: O modelo está na 7 versão. N°LO 45/19 Este é o relatório 45 do ano de 2019. LO significa laudo de obsolescência. Depois vem o nome do equipamento: Monitor multiparamétrico. Depois vem a data: 30/09/2019.

Em seguida vem o campo: IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DA ORDEM DE SERVIÇO.

EQUIPAMENTO: Aqui se coloca novamente o nome do equipamento.

MARCA: Aqui se coloca sua marca.

MODELO: Aqui se coloca seu modelo.

SÉRIE: Aqui se coloca seu número de série.

TOMBAMENTO: Aqui se coloca seu tombamento, ou seja, uma identificação usada pelo patrimônio aí temos da UFPE, e o da EBSERH.

TAG: Aqui se coloca o número de uma etiqueta de identificação da engenharia clínica.

RS SEC: Aqui se coloca a requisição de serviço de eng. Clínica.

OBS: Não foi colocada TAG nem RS SEC em nenhum dos meus relatórios, visto que as demais identificações já bastavam.

2. Logo após vem a: JUSTIFICATIVA DA CONDENAÇÃO/OBSOLESCÊNCIA.

Os motivos são resumidos como estão já escritos nos relatórios:

OCIOSO: Quando, embora em perfeitas condições de uso, não estiver sendo aproveitado.

RECUPERAVEL: Quando sua recuperação for possível de orçar, no âmbito, a cinquenta por cento de seu valor de mercado.

ANTIECONÔMICO: Quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência.

IRRECUPERÁVEL: Quando não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão da inviabilidade econômica de sua recuperação.

Logo em seguida vem a ANÁLISE TÉCNICA.

Esta é uma breve explicação do porque é desejável se desfazer de tal equipamento. Alguns motivos são: o equipamento encontra-se descontinuado, ou seja, o fabricante deixou de produzir aquele modelo de equipamento. Outra coisa é a obsolescência. Na etiqueta de

patrimônio UFPE tem uma certa numeração seguida por "/"tem-se uma numeração que significa a data em que foi tombado, ou seja, registrado. Segundo um funcionário do Patrimônio, a 1º vez que foi colocado uma data nos tombamentos foi no ano de 1993, ou seja, os que não tiverem esta data são de 1992 para trás. Esta informação foi demasiadamente útil visto que o principal critério para obsolescência usado foi justamente a data de tombamento, e muitos equipamentos foram pegos muito antigos ao qual até os técnicos, e os próprios engenheiros da engenharia clínica do HC-PE às vezes tinham dificuldades em saber o que eram. E como só após o tombamento é que se pode utilizá-lo nos pareceres considera-se a data de tombamento igual a data de uso. Ele pode ser antieconômico como dito no modelo de relatório “ Quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência. ”. Isso ocorre, por exemplo, quando sua manutenção for de mais de 50% do valor de um novo.

Por fim tem-se as FOTOS.

No relatório tem-se imagens da visão geral, e das etiquetas de identificação para pode-se identificar o equipamento.

5. Pareceres de obsolescências (Acessórios)

O parecer de obsolescência de acessórios é quase que idêntico ao do de equipamentos. A diferença básica é que neste agora será dado em acessórios. Um exemplo de P.O. (Parecer de obsolescência) de acessórios feito pelo autor encontra-se no final do trabalho.

É necessário que as empresas da área de saúde tenham uma reserva financeira para se sair bem na gestão da depreciação de seus EMHs, para que não haja surpresas. Mas como se pode calcular a depreciação de um equipamento afinal de contas ? O ato de calcular a depreciação de um EMH deve ser realizado a partir das diretrizes impostas pelo governo por meio da Receita Federal. Embora ter a depreciação embutida no financeiro de uma empresa da área de saúde não seja algo obrigatório, é necessário saber que a mesma ajuda a decrementar as tributações. Quanto mais sem valor um equipamento estiver no interior de uma empresa, menos impostos serão pagos por causa dele. Citamos como exemplo o IPVA de um veículo: quanto mais velho e desvalorizado é o carro o imposto nele decrementa. Tudo tem vida útil. Ao longo do tempo qualquer coisa se desgasta, e por consequência é ultrapassado, necessitando assim de uma troca para que a sua funcionalidade seja exercida de acordo com as necessidades de quem faz uso. Daí, se faz imprescindível ter o conhecimento de como pode ser calculada a obsolescência e a possibilidade de incluir estes custos fixos na tabela. O motivo disso é o custo envolvido em

um produto que decremente com frequência seu valor. A depreciação se inicia imediatamente quando o equipamento está em condições de funcionar sobre interesses de seus responsáveis e termina no tempo em que ele é diminuído ou transferido. Ela não finaliza quando o equipamento se torna depreciado ou quando é retirado por um tempo de operação, mas quando ele torna-se completamente depreciado. Quanto maior o capital envolvido em um aparelho, maior será sua depreciação. Equipamentos alugados ou com sistemas de leasing não são incluídos nesse cálculo. Quanto maior for o uso, maior será a depreciação. Quanto melhor for a tecnologia, a depreciação também aumentará, pois tecnologias novas aparecem rapidamente, ocasionando a obsolescência em menos tempo de um aparelho. Teoricamente, quanto maior o cuidado menor será o valor da depreciação. É necessário saber que, no setor administrativo, há um valor constante de depreciação que é independente da conservação por ser complexo se ter conhecimento ao certo sobre o estado do equipamento. Todos os valores em porcentagem dos EMHs e informações sobre seu tempo de vida podem ser vistos no site da Receita Federal. A forma de calcular a depreciação de EMHs não é algo normalmente feito, o que aumenta a tendência ao erro e reforça a importância de mais atenção. As empresas de saúde devem ter sempre uma reserva de emergência financeiramente falando, pois se não houver capital suficiente para cobrir os gastos dos equipamentos depreciados, haverá um aumento do sucateamento. Deve-se colocar os valores de depreciação na sua tabela de custo fixo, porque você decremente o risco de surpresas se precisar trocar algum elemento. É necessário ver a depreciação como algo que ajude a tomar melhores decisões. Levar em conta que a depreciação é muito mais relevante do que se imagina, e ela é mais do que a mera substituição pontual de equipamentos. Quando não há um planejamento dos gastos envolvidos que podem fazer parte da rotina, acaba-se se colocando em risco perante os efeitos deletérios inesperados. É aí que o entendimento da depreciação é de suma importância. Pois podemos evitar despesas desnecessárias, como dívidas que podem se originar em função de problemas com equipamentos mais dispendiosos. Os fatores influentes na vida útil de um equipamento são: condições físicas; situações funcionais; situações ligadas à propriedade. Por condições físicas pode-se dizer que é todo tipo de dano por acidente, catástrofe e deterioração, entre outros pelo tempo. Situações funcionais podem ser a própria obsolescência do aparelho ou problemas ocasionados por uso errado. Situações ligadas à propriedade são as que ocorrem quando o aparelho ainda é satisfatório, mas se torna sem necessidade para os interesses da empresa ou deixa de cumprir com os padrões exigidos.

Conclui-se que o processo identifica o equipamento a ser descartado, pegando de rela-

tórios, possibilidades de se aproveitar o equipamento e a possível desativação e descarte do equipamento.

2.2 Descarte

No ambiente hospitalar é essencial que todos os elementos de trabalho estejam em excelentes condições. Os profissionais da saúde e os pacientes precisam de precisão e velocidade, daí se faz necessário trabalhar no maquinário realizando o descarte de equipamentos hospitalares velhos e os trocando por novos equipamentos. Também devemos ter em mente a necessidade de não causar efeitos deletérios ao meio ambiente. Por isso devemos realizar esse descarte de maneira correta. O lixo gerado em um laboratório requer cuidados, e ainda mais falando no descarte de materiais hospitalares. Porém, uma grande quantidade de gestores desconhecem todas as normas referentes a isso e cometem erros no processo de execução. Uma das áreas críticas referentes ao lixo urbanos é o que vem de aparelhos eletrônicos. Com o avanço tecnológico e a obsolescência programada, um volume enorme desse tipo de resíduo é gerado. Para exemplificar, só em 2016 no Brasil, foram descartadas 1,5 milhão de toneladas de lixo eletrônico. Por isso, quando esse lixo eletrônico é jogado em locais errados, pode contaminar o solo e, lençóis freáticos; se incinerado, libera gases poluentes; e, se manuseado erradamente, contamina aqueles que os manipulam. A apreensão com o destino final desse tipo de resíduo é crescente. Na implementação de uma logística reversa eficiente de EMHs devemos considerar como uma tarefa complexa, seu planejamento está sobre a avaliação de todos os envolvidos, para que o processo completo ocorra de maneira mais sustentável. O descarte dos resíduos eletrônicos, no em saúde, merece ser estudado, em função de sua variedade de categorias, especificidade e destinação.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tem várias regras referentes a isto, enfatizando assim a importância no investimento em exames de qualidade e na preparação e descarte do lixo produzido com segurança e eficiência. A ANVISA é uma autarquia federal que, entre outras funções, tem a finalidade de fazer a fiscalização do transporte interno dos resíduos, desde a sua gênese até seu descarte. Por causa do tipo de serviço que laboratórios prestam, às pessoas que exercem seus serviços nesses locais estão expostas a várias complicações como riscos biológicos. Para diminuir estes problemas, o laboratório precisa ter o serviço bem alinhado às exigências para fazer o descarte do lixo. A meta de se fiscalizar é tentar ame-

nizar possíveis acidentes que afetem possivelmente o público em geral, já que os colaboradores que trabalham em contato direto com os materiais hospitalares estão mais expostos. Justifica-se esta preocupação, visto que todos os materiais ou resíduos produzidos nesses espaços são muito perigosos, podendo representar riscos à saúde das pessoas e a natureza. Logo, é essencial que os administradores desses serviços tenham consciência de seu papel e busquem estar em conformidade com as normas estabelecidas. O serviço de saúde tem que usar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), obviamente atendendo as exigências da legislação específica vigente de resíduos. Tanto o descarte quanto o desfazimento de Equipamentos Médico Hospitalares são procedimentos que devem ser feitos com cuidado porque lidamos com bens obtidos através de verba do governo. Isto acontece depois do equipamento em questão receber um laudo de obsolescência. Há passos essenciais que têm que ser seguidos para que se decida pela desativação, e o descarte de um determinado EMH. Avaliação de obsolescência tecnológica (tecnologia ultrapassada), custo de manutenção (relação custo x efetividade), descontinuidade pelo fabricante, são alguns dos passos que são considerados para fazer um relatório de obsolescência. Também podemos nos desfazer de uma EMH por ociosidade, ou seja, a tecnologia ainda está funcional, mas não podemos mais usá-la em procedimentos, mas ela pode ser transferida para outros setores, ou até outros EASs. Visando compreender melhor os riscos causados e com a meta de disponibilizar um descarte eficiente a cada tipo, a ANVISA classificou o lixo hospitalar, de acordo com seu grau de perigo:

Grupo A: potencialmente infectantes; Grupo B: químicos; Grupo C: rejeitos radioativos; Grupo D: resíduos comuns; Grupo E: perfurocortantes.

Mas claro que qualquer lixo descartado de forma que não obedeça aos padrões oferece risco à saúde humana e ao meio ambiente. Quando as tarefas técnicas de descarte não são suficientemente boas, o processamento dos resíduos em um hospital, ou de uma unidade de saúde podem causar um risco à saúde humana e ao ambiente. Materiais biológicos contaminados com fluidos biológicos, patógenos, peças anatômicas, seringas, ou outros materiais plásticos e toxinas, são os principais que causam riscos de contaminação. A natureza, pode acarretar contaminações no solo, e aos lençóis freáticos, provocando danos à vegetação, rios, e seres vivos em geral que estiverem em contato. Vale citar a acumulação destes resíduos que pode gerar a reprodução de pragas e vetores que colocam em risco a saúde do ser humano. Se faz necessário falar que os trabalhadores responsáveis pela coleta e manejo desses dejetos são os que mais ficam expostos à probabilidade de se contaminar. Na maioria das vezes este contato é feito

sem os EPIs(Equipamentos de proteção individual) adequados ,e isso pode provocar infecções graves e até causar óbitos. Por isso, é essencial que a separação e descarte sejam realizados adequadamente, de acordo com as normas exigidas.

No ato do descarte de EMHs da maneira devida, devemos realizar a contratação de uma empresa que tenha profissionais capacitados no descarte ou no reaproveitamento do material em questão. O descarte de EMHs deve estar completamente sob controle por causa da presença da placa de controle ,e de fontes de energia , que são vistos como dejetos eletrônicos e, por isso, apresentam enorme risco à natureza quando separados dos lixos orgânicos. Tudo isso pode ser aproveitado novamente de maneiras diversas, mesmo se o produto já estiver obsoleto e não poder ser mais aproveitado. Podemos extrair das suas peças materiais como metais. Logo, o descarte de equipamentos hospitalares também pode ser planejado para que seja mais sustentável. Por causa dos tipos de materiais, o descarte destes equipamentos tem que ser realizado em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010 –, que obriga os hospitais a darem destino responsável para seus dejetos. Logo, o descarte destes equipamentos deve ser realizado por meio de uma empresa especializada, que irá disponibilizar soluções para o ciclo de vida de tais equipamentos.

Tudo isso deve ser levado em interesse ao examinar o problema do descarte dos resíduos de EMHs dos hospitais públicos, cujas barreiras são mais complicadas devido às exigências próprias do setor de saúde e do setor público. Para isso, é importante examinar esse assunto sob a perspectiva do conceito da Green Supply Chain Management (GSCM) ou Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde, que destaca-se, entre outros motivos por objetivar a gestão dos produtos como, a responsabilidade compartilhada pela última destinação dos mesmos, estendendo essa até o produtor. O descarte de equipamentos hospitalares busca garantir contribuir com a diminuição da poluição do meio ambiente. Sem falar que, o correto descarte destes equipamentos pode até mesmo contribuir para a geração de uma economia pró-meio ambiente.

3 Relatos de experiência

A tecnologia avança cada vez mais, e uma tecnologia que ontem era a mais moderna hoje pode se tornar praticamente irrelevante. Muitos defeitos são consertados com o passar do tempo. No que diz respeito a EMHs, eles podem dar choques elétricos, queimaduras, explodir pulmões, contaminar com radioatividade, entre outros riscos.

O engenheiro que normalmente assinava os relatórios era o Eng. Leonardo Rezende F. Ribeiro, MSc. Chefe do Setor de Engenharia Clínica Hospital das Clínicas – UFPE – EBSEH. SIAPE: 2216665. Logo após a aprovação o relatório é encaminhado ao patrimônio , onde também necessitará da sua assinatura. A carta de descontinuação é um documento no qual a empresa torna público que o equipamento foi descontinuado, ou seja, é uma obsolescência tecnológica.

Neste capítulo buscamos relatar 5 experiências de obsolescência, e descarte vividas pelo autor do presente texto além de detalhar os relatórios que o mesmo fazia.

3.1 Experiência 1

LASER

O tratamento a laser torna melhor aos poucos e progressivamente o tônus e a uniformidade cromática da pele, diminui linhas de expressão, flacidez, e sinais de idade, além de ser um auxiliar no tratamento de cicatrizes e na remoção de tatuagens.

Nº LO 53.1/19. Data: 07/10/19. De: SETOR DE ENGENHARIA CLÍNICA. Para: UNIDADE DE PATRIMÔNIO.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DA ORDEM DE SERVIÇO

EQUIPAMENTO LASER. MARCA KLD. MODELO LIV 854. SÉRIE 113854. TOMBAMENTO 63416. TAG - RS SEC -

JUSTIFICATIVA DA CONDENAÇÃO / OBSOLESCÊNCIA

MOTIVO

ANTIECONÔMICO

Quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência.

IRRECUPERÁVEL

Quando não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão da inviabilidade econômica de sua recuperação.

ANÁLISE TÉCNICA

O Laser é um equipamento usado na fisioterapia com finalidades tais como: anti-inflamatório, cicatrizante, e de melhorar a circulação sanguínea local. O equipamento encontra-se com o fio da fonte altamente danificado. Além de na sua etiqueta de patrimônio não constar os 4 últimos dígitos da data. E como informado pelo patrimônio a primeira etiqueta a constar estes números foi do ano de 1993, então o referido equipamento está depreciado visto que tem mais de 26 anos de uso. E ainda apresenta obsolescência tecnológica. Logo recomenda-se sua desativação.

Setor de Engenharia Clínica – Universidade Federal de Pernambuco. EBSEH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901

3.2 Experiência 2

CARRO DE ANESTESIA

O carro de anestesia é um EMH construído para realizar a substituição da ventilação pulmonar do paciente que está submetido a anestesia geral. Também é o causador do aporte de gases anestésicos para os pulmões e manutenção da anestesia geral inalatória.

Nº LO 69/19. Data: 01/11/19. De: SETOR DE ENGENHARIA CLÍNICA. Para: UNIDADE DE PATRIMÔNIO.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DA ORDEM DE SERVIÇO

CARRO DE ANESTESIA. EQUIPAMENTO CARRO DE ANESTESIA. MARCA TAKAOKA ORIGAMI. MODELO 675. TOMBAMENTO 1606 – 2001 / 407.206. TAG - RS SEC

-

Ele é antieconômico ,ou seja quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescimento.

Ele é irrecuperável quando não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão da inviabilidade econômica de sua recuperação.

ANÁLISE TÉCNICA: O equipamento encontra-se depreciado pois tem 18 anos de uso, e apresenta obsolescência tecnológica. Além disso, encontra-se descontinuado conforme carta em anexo. Logo recomenda-se sua desativação.

Setor de Engenharia Clínica – Universidade Federal de Pernambuco. EBSEH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901

3.3 Experiência 3

INCUBADORA NEONATAL

A incubadora Neonatal tem como função, manter as condições de homeostase térmica do neonato nos padrões necessários, através do sensor de temperatura nela incluso. Garantindo a preservação da saúde do neonato nas primeiras horas após o nascimento, e também ajudando no transporte do bebê se houver necessidade.

Este aparelho já matou muitos recém-nascidos nas suas primeiras versões pois não se tinha conhecimento de muitas coisas que se tem hoje em dia. Como há 4 formas do bebê perder calor: condução, convecção, evaporação, e irradiação. A temperatura ideal deveria ser inserida para os bebês. Se verificou que quanto mais longe da temperatura corpórea, de 36.5 à 37 graus, maior era a mortalidade deles. Também tem a questão da umidade do ar no aparelho que se for abaixo do necessário o bebê perderá calor, e água por convecção, e evaporação.

Quanto aos dados que colhi do EMH:

Nº LO 96/19. Data: 05/12/19

De: SETOR DE ENGENHARIA CLÍNICA Para: UNIDADE DE PATRIMÔNIO

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DA ORDEM DE SERVIÇO

EQUIPAMENTO INCUBADORA NEONATAL. MARCA FANEM. MODELO VISION 2186. SÉRIE CJK1979. TOMBAMENTO 409.287. TAG - RS SEC -

JUSTIFICATIVA DA CONDENAÇÃO / OBSOLESCÊNCIA

MOTIVO

ANTIECONÔMICO

Quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência.

ANÁLISE TÉCNICA

O referido equipamento será inativado no cadastro do software de Engenharia Clínica e as atividades programadas do mesmo serão canceladas. Sugerimos desativar e encaminhar para o setor responsável para descadastramento do equipamento.

3.4 Experiência 4

ASPIRADOR CIRÚRGICO

Os aspiradores cirúrgicos são EMHs criados com objetivo de realizar drenagens ou aspiração de secreções e substâncias líquidas advindas do paciente. A utilização do aspirador cirúrgico advém de centros cirúrgicos, Unidades de Terapia Intensiva (UTI's), clínicas e ambulatórios.

Nº LO 68/19. Data: 29/10/19. De: SETOR DE ENGENHARIA CLÍNICA. Para: UNIDADE DE PATRIMÔNIO.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DA ORDEM DE SERVIÇO

EQUIPAMENTO ASPIRADOR CIRÚRGICO. MARCA INALAMED. MODELO ASPIRATEX. SÉRIE - TOMBAMENTO 1088/2012 / 759.558. TAG - RS SEC -

JUSTIFICATIVA DA CONDENAÇÃO / OBSOLESCÊNCIA

MOTIVO

OCIOSO: Quando, embora em perfeitas condições de uso, não estiver sendo aproveitado.

ANÁLISE TÉCNICA

O equipamento encontra-se ocioso, e aberto para doação. Logo recomenda-se sua desativação.

Setor de Engenharia Clínica – Universidade Federal de Pernambuco. EBSEH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901.

3.5 Experiência 5

MONITOR MULTIPARAMÉTRICO

O monitor multiparamétrico é um EMH que oferece uma mistura de informações sobre os sinais vitais de uma pessoa. Deste modo, profissionais da saúde como médicos ,e enfermeiros tem como fiscalizar em tempo real se há algo de errado com o paciente.

Nº LO 42/19. Data: 30/09/19. De: SETOR DE ENGENHARIA CLÍNICA. Para: UNIDADE DE PATRIMÔNIO.

IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DA ORDEM DE SERVIÇO

EQUIPAMENTO MONITOR MULTIPARAMÉTRICO. MARCA DIXTAL. MODELO DX 2010. SÉRIE 030W05067. TOMBAMENTO 05739 – 2004. TAG - RS SEC -

JUSTIFICATIVA DA CONDENAÇÃO / OBSOLESCÊNCIA

MOTIVO

ANTIECONÔMICO

Quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência.

IRRECUPERÁVEL

Quando não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão da inviabilidade econômica de sua recuperação.

ANÁLISE TÉCNICA

O monitor multiparamétrico de sinais vitais é um equipamento elétrico e conta com uma série de atividades. Ele é extremamente útil e identifica se o paciente está com todas as funções fisiológicas normais. O equipamento encontra-se obsoleto conforme carta de descontinuidade em anexo no final do documento.

Setor de Engenharia Clínica – Universidade Federal de Pernambuco. EBSEH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, 50670-901.

4 Conclusão

Neste trabalho foi apresentado o que o estudante da graduação em Engenharia Biomédica pela Universidade Federal de Pernambuco, Luiz Henrique Leandro Novaes, realizou durante o seu estágio curricular obrigatório, com enfoque na obsolescência e no descarte de equipamentos. Neste trabalho foram relatadas 5 (cinco) experiências de descarte e obsolescência de equipamentos médico-hospitalares. Foram realizados 72 (setenta e dois) relatórios de obsolescência, documentando quase 130 equipamentos médico-hospitalares, dos quais o estudante pôde não somente aprender muito sobre os processos de obsolescência e descarte, como também sobre o funcionamento dos equipamentos médico-hospitalares e o próprio histórico do desenvolvimento desses equipamentos, uma vez que o processo de obsolescência e descarte permitiu observar um pouco do histórico de diferentes tecnologias em diferentes épocas, passando por marcas, modelos e características relevantes para a prática clínica e hospitalar.

REFERÊNCIAS

ABNT, A. B. d. N. T. *NBR 15943:2011 - Diretrizes para um programa de gerenciamento de equipamentos de infraestrutura de serviços de saúde e de equipamentos para a saúde*. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ANVISA, A. N. d. V. S. *Resolução de Diretoria Colegiada - RDC 02 de 25 de janeiro de 2010*. Rio de Janeiro: ANVISA, 2010.

Anexos

ANEXO A – Relatórios de obsolescência

 Hospital das Clínicas UFPE	LAUDO DE OBSOLESCÊNCIA/ CONDENAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	R-ECHC-001	Rev. 7
	SETOR DE ENGENHARIA CLÍNICA		
Nº LO 45/19	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO	Data: 30/09/19	

De: SETOR DE ENGENHARIA CLÍNICA
Para: UNIDADE DE PATRIMÔNIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO E DA ORDEM DE SERVIÇO

EQUIPAMENTO	MONITOR MULTIPARAMÉTRICO.
MARCA	OMNIMED
MODELO	OMINI 612
SÉRIE	3056
TOMBAMENTO	-
TAG	-
RS SEC	-

2. JUSTIFICATIVA DA CONDENAÇÃO / OBSOLESCÊNCIA

MOTIVO		
OCIOSO	Quando, embora em perfeitas condições de uso, não estiver sendo aproveitado.	()
RECUPERÁVEL	Quando sua recuperação for possível e orçar, no âmbito, a cinquenta por cento de seu valor de mercado.	()
ANTIECONÔMICO	Quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência.	(X)
IRRECUPERÁVEL	Quando não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina devido à perda de suas características ou em razão da inviabilidade econômica de sua recuperação.	(X)

3. ANÁLISE TÉCNICA

O monitor multiparamétrico de sinais vitais é um equipamento elétrico e conta com uma série de atividades. Ele é extremamente útil e identifica se o paciente está com todas as funções fisiológicas normais. O equipamento apresenta problemas na placa mãe. Em contato com a empresa ASTECH, representante autorizado pelo fabricante (OMNIMED/GE). A mesma informou que para manutenção deste modelo de equipamento é necessária atualização tecnológica de diversas peças que encarecem o serviço, conforme evidenciado no orçamento 2340 para o monitor de número de série: 3080. Além disso, o fornecedor está cobrando uma

taxa de R\$ 250,00 para a avaliação técnica e emissão de orçamento para este equipamento. Orçamento de serviço da ASTECH N° 2340 no valor de R\$30.302,07, que corresponde à mais de 50% do valor de compra de equipamento similar (usando como referência os monitores adquiridos pelo hospital através do empenho 805553)

4. FOTOS

Figura 1 – Visão geral

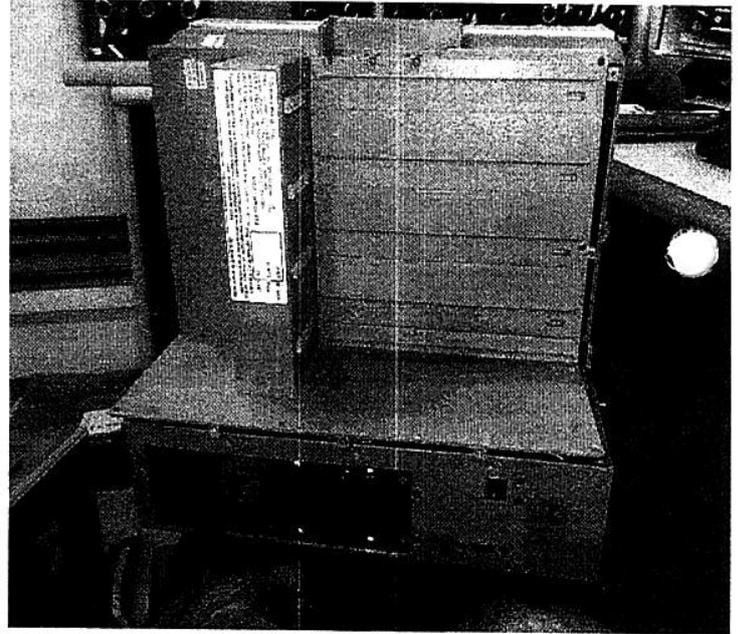
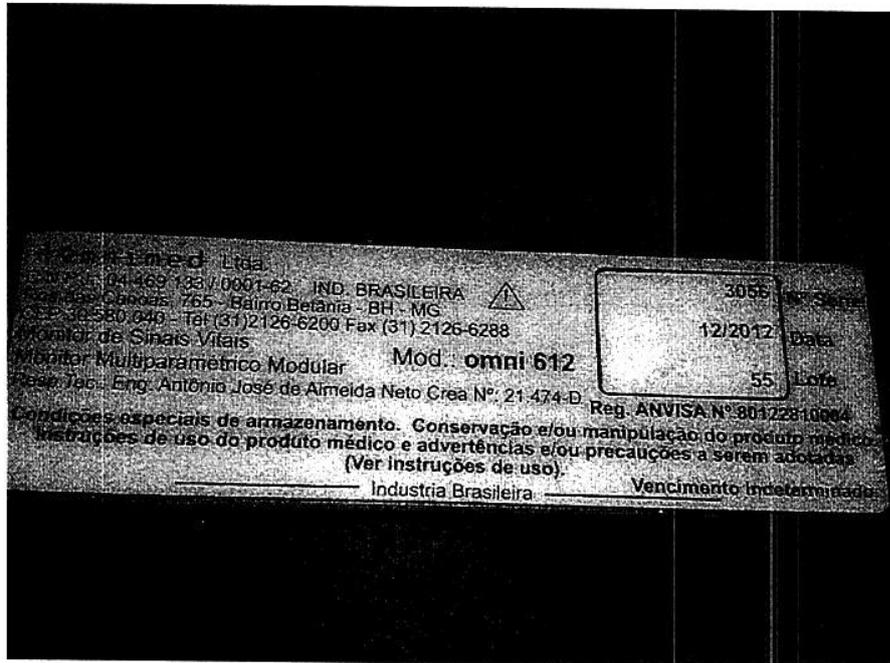


Figura 2 – Etiquetas de identificação



Atenciosamente,

Brenna Fraga de Souza Lima
Engenheira Clínica
036875 CREA/PE
Mat. SIAPE 2191529

Handwritten signature of Brenna Fraga de Souza Lima

Eng. Leonardo Rezende F. Ribeiro, MSc.
Chefe do Setor de Engenharia Clínica
Hospital das Clínicas – UFPE – EBSERH
SIAPE: 2216665

Recebido por (Patrimônio):

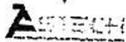
Handwritten signature of Leonardo Rezende F. Ribeiro

Data: 30/09/19

Recebido por (Setor):

Setor: Abraão Xavier
Almoxarifé
Hospital das Clínicas
UFPE / EBSERH

Data: _____



**ASTECH REP. ASSISTÊNCIA. E COMÉRCIO DE
PRODUTOS HOSP. EIRELI**

www.astechosp.com.br

CNPJ: 05.011.743/0001-80

Inscrição Estadual: 0290925-15

RUA TREZE DE MAIO, 776 - SANTO AMARO

Recife - PE - CEP: 50100-160

Telefone: (81) 3228-5568

PROPOSTA DE VENDA Nº 2340

Informações do Cliente

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CNPJ: 24.134.488/0002-99
Recife - PE - CEP: 50670-420

Email: logistica@astechosp.com.br

AV PROFESSOR MORAES REGO, S/N - CIDADE UNIVERSITARIA

Telefone: (81) 2126-8000

Itens da PROPOSTA DE VENDA

MN00022	CABLE 4P DISTRIBUTION	2007.99.29	1,00 PC	873,6000	873,60
OMN00028	CABO CONECAO USB PCI SBC PARA DISTRIBUIDORA 4P	2007.99.29	1,00 PC	537,7400	537,74
GE-OMN00108	CABO CONEXAO DISPLAY LED SBC - COF700-41 - T	8544.42.00	1,00 UN	328,8800	328,88
OI 032	CABO CONEXAO SBC PARA DISTRIBUIDORA 4P-GPIO	2007.99.29	1,00 PC	535,2500	535,25
OMN00031	CABO DE LIGACAO COM 1-4 SBC / PCI DISTRIBUIDORA 4P	2007.99.29	1,00 PC	618,9800	618,98
GE-OMN00355	FRU DISPLAY - OMNI 612 (TM121SDS01)	9018.19.90	1,00 PC	3.732,7600	3.732,76
GE-OMN00037	FRU: PLACA CONECTOR ENTRADA ECG BOD-29 VER 03REV 00-T	2007.99.29	1,00 PC	1.634,9100	1.634,91
OMN00050	FRU: PLACA DE TEMPERATURA -B07-05 VER 01 REV 01 & T	2007.99.29	1,00 PC	1.441,9200	1.441,92
OMN00026	FRU: PWA PLACA MAE CPU 610	9018.90.99	1,00 PC	4.724,1600	4.724,16
OMN00021	PLACA DE OXIMETRIA NELLCOR OMNI 610	9018.19.90	1,00 PC	1.924,0100	1.924,01
OMN00019	PLACA DE OXIMETRIA OMNI 610	9018.19.90	1,00 PC	1.613,2800	1.613,28
OMN00027	PLACA DISTRIBUIDORA 4P OMNI	2007.99.29	1,00 PC	5.811,9900	5.811,99
OMN00046	PWA BREATH (LBO7-04)	2007.99.29	1,00 PC	5.214,7200	5.214,72
GE-OMN00020	PWA CONNECTION OF OXIMETRY NELLCOR INPUT 600 SERIES	8473.30.42	1,00 PC	1.309,8700	1.309,87
				Subtotal:	30.302,07
				IPI:	0,00
				ICMS ST:	0,00
				Total:	30.302,07

Vencimentos A Vista

Parcela 1
Vencimento 16/01/2019
Valor 30.302,07

Outras Informações

Previsão de Faturamento: 16/01/2019

Vendedor: Assistência Técnica - (81) 3228-5568

REFERENTE AO EQUIPAMENTO MONITOR MULTIPARAMÉTRICO OMNI 612 SN 3080

PREVISÃO DE CHEGADA DE PEÇAS: 60 DIAS

PROPOSTA VÁLIDA POR 15 DIAS

RENAN BATISTA

Gerente de Serviços

ger.projetos@astechosp.com.br - suporte.adm@astechosp.com.br
(81) 3228-5568



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
NOTA DE EMPENHO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

UNIDADE GESTORA EMITENTE HOSPITAL DAS CLINICAS		DATA EMISSAO 06/12/2018	GESTAO 15233	Nº DOCUMENTO 805553	FOLHA 1 / 2
- CNPJ: 24.134.488/0002.99			CODIGO U3E 153080	CODIGO UGR 153094	
RÉTOR PHILIPS MEDICAL SYSTEMS LTDA		CNPJ/CPF 58.295.213/0021-11			
ENDEREÇO RUA N.º BAIRRO DA OTTO SALGADO 250 PREDIO VARGINHA B2 PARTE 2		CIDADE VARGINHA		UF MG	CEP 37000000
N.º 001	NOME	AGENCIA 3400-2	NOME	FRACAO DE PAGAMENTO	
PROGRAMA DE TRABALHO 91306		NATUREZA DA DESPESA 449052	FONTE 0151.003687	CONTA CORRENTE 5549-2	
MODALIDADE DE EMPENHO ORDINARIO		LICITAÇÃO Pregão		PLANO INTERNO	ACORDO
EMPENHO		REFERENCIA DA DESPESA		Nº EMPENHO ORIGINAL	
ORIGEM DO MATERIAL		VALID R DO EMPENHO		504.763,00	

QUINZE MIL E QUATROCENTOS E SETECENTOS E SESSENTA E TRES REAIS #####

PROGRAMA DE DESEMBOLSO PREVISTO	01 - JANEIRO	02 - FEVEREIRO	03 - MARÇO
	04 - ABRIL	05 - MAIO	06 - JUNHO
	07 - JULHO	08 - AGOSTO	09 - SETEMBRO
	10 - OUTUBRO	11 - NOVEMBRO	12 - DEZEMBRO

INDICAÇÃO DO MATERIAL (ITEM - QUANT/UNID. DESCRIÇÃO)	NATUREZA DA DESPESA	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
MONITOR MULTIPARAMETRO MODULAR DE SINAIS IS COM PARAMETROS BASICOS E CAPNOGRAFIA UNID Item 04. Marca Philips / Modelo: INTELLIV IX 500 (121899)	7 (44905208)	40.569,0000	283.983,00
MODULO DE INDICE BISPECTRAL DESTINADO A TORACAO DO ESTADO DO CEREBRO - IUD Item Marca: Philips / Modelo: M1034B (114227)	3 (44905208)	21.200,0000	63.600,00
MODULO MONITORIZACAO CAPNOGRAFIA, FRACAO RADA DE CO2, TIPO MAINSTREAM, COMPATIVEL TOR MULTIPARAMETRICO MODULAR PHILIPS UNID Item 6. Marca: Philips / Modelo: M3014A	7 (44905208)	11.250,0000	78.750,00
MODULO MONITORIZACAO DEBITO CARDIACO INVASIVO, COMPATIVEL TOR MULTIPARAMETRICO MODULAR PHILIPS UNID Item 9. Marca: Philips / Modelo: M1012A	2 (44905208)	10.700,0000	21.400,00
MODULO TRANSMISSAO NEUROMUSCULAR (TNM), NIVEL MONITOR MULTIPARAMETRICO MODULAR PHILIPS UNID IUD Item 10. Marca: Philips / Modelo: M865383 (123555)	4 (44905208)	14.257,5000	57.030,00

Endereço do Credor.: ANA.LUCIA.SANTOS@PHILIPS.COM, (11) 99649-
JULIANA.ALMEIDA@PHILIPS.COM, NATANAEL.OLIVEIRA@PHILIPS.COM
Prazo: Imediata
Condições:
O atendimento desse empenho deverá ser realizado no prazo estabelecido na contratação

INDICADOR/PORTARIA: 261/2018 P	Nº PROCESSO / MEMORANDO
Data: 07/12/18	916711



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
 NOTA DE EMPENHO
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

DATA EMISSÃO 06/12/2018	GESTÃO 15233	Nº DOCUMENTO 805553	FOLHA 2 / 2
- CNPJ: 24.134.488/0002.99		CODIGO UGE 153080	CODIGO UGR 153094

EDITORA EMITENTE
 CL DAS CLINICAS

EMPRESA: MEDICAL SYSTEMS LTDA

RUA Nº BAIRRO
 O SALGADO 250 PREDIO VARGINHA B2 PARTE 2

CIDADE
 VARGINHA

CNPJ / CPF
 58.295.213/0021-11

UF
 MG

CEP
 37000000

NOME	AGENCIA 3400-2	NOME	FRAÇÃO DE PAGAMENTO	CONTA CORRENTE 5549-2
ID	PROGRAMA DE TRABALHO 91306	NATUREZA DA DESPESA 449052	FONTE 0151.003687	PLANO INTERNO
ENHO	MODALIDADE DE EMPENHO ORDINARIO	LEILÃO Pregão	REFERENCIA DA DESPESA	Nº EMPENHO ORIGINAL

EXTENSO	ORDEM DO MATERIAL	VALOR DO EMPENHO 504.763,00
---------	-------------------	--------------------------------

QUATRO MIL E SETECENTOS E SESENTA E TRES REAIS #####

PROGRAMA DE EMBC REVISÃO	01 - JANEIRO	02 - FEVEREIRO	03 - MARÇO
	04 - ABRIL	05 - MAIO	06 - JUNHO
	07 - JULHO	08 - AGOSTO	09 - SETEMBRO
	10 - OUTUBRO	11 - NOVEMBRO	12 - DEZEMBRO
504.763,00		3 - EXERCÍCIO SEQUINTE	

ITEM - Q. QUANT/ UNID. DESCRIÇÃO	NATUREZA DA DESPESA	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
do a empresa sujeita a notificação caso ultrapasse o prazo máximo de 30 dias estabelecido pela portaria nº 150 de 01/09/2017, boletim de serviço nº 50 de 04/09/2017. de Entrega: Almoxarifado do HC/UFPE de 2ª a 5ª feira de 8h00 as 17h00 Av. Prof. Moraes Rego, S/N CDU - Recife-PE CEP: 50740-900 Fone: (081) 21263606 6ª feira de 8h00 as 16h00 ar na Nota Fiscal dados bancários e nº do empenho. lote de fabricação e prazo de validade em conformidade com o Código do Consumidor informações: Entrar em contato com Setor de Compras. Fone: (081) 21263517/21263963 NÃO EMITIR BOLETO BANCÁRIO. AS FATURAS SERÃO PAGAS ATRAVÉS DE ORDEM BANCÁRIA COM CRÉDITO DIRETO NA CONTA CORRENTE.			
AÇÃO 17/2017 (UASG: 155007) - EBSERH SEDE DATA: 82018 23536003252/2018-85 CÃO DO PATRIMONIO/ ENGENHARIA CLINICA Por: VALDENIRA ROCHA DE ALENCAR Data: 07/12/2018 cotação: ou Ata nº: 82018 Data de encerramento: 06/11/2019 Registro: 27477			
AS OPTANTES PELO SIMPLES NACIONAL, PARA M DO REGIME TRIBUTÁRIO DIFERENCIADO, ENCAMINHAR A DECLARAÇÃO DE OPTANTE COM A NOTA FISCAL, CONFORME ANEXO IV DA ÇÃO NORMATIVA 1234/2012 DA RECEITA L.			

NDC/PORTARIA: 261/2018 P	Nº PROCESSO / MEMORANDO 916711
Data: 07/12/18	

ANEXO B – Carta de descontinuidade da Dixtal

Anúncio de descontinuidade e fim do suporte de produtos

Data: 01.04.2013

Para: Colaboradores, Representantes e Distribuidores Dixtal

Ref.: Anúncio de descontinuidade e fim do suporte do(s) produto(s):

Prezado(a)s Senhore(a)s,

A Dixtal Biomédica Ind. e Com. Ltda. anuncia a descontinuidade (EOL) e o fim do suporte padrão (EOTA) do(s) produto(s) abaixo referenciados. Esta carta informa as principais datas que são importantes à vocês.

Descontinuidade: A partir das datas abaixo mencionadas para cada um dos produtos, a Dixtal Biomédica Ind. e Com. Ltda. iniciou a descontinuidade ("EOL") do(s) produto(s) identificado(s) neste comunicado, incluindo todos os pacotes de manutenção e/ou patches de cada versão, em todos os idiomas. Considerando descontinuidade como data da última unidade produzida.

Suporte padrão: A Dixtal Biomédica Ind. e Com. Ltda. honrará os contratos de manutenção com seus clientes e continuará a oferecer o suporte padrão para problemas de qualquer gravidade conforme datas estipuladas abaixo para cada um dos produtos. Após estas datas, a Dixtal Biomédica Ind. e Com. Ltda. não terá a obrigatoriedade do fornecimento de todo e

Produto	Descrição	Início da descontinuidade (EOL)	Fim do suporte padrão (EOTA)
DX-00203-0	Eletropágina EP3	Mar-11	Mar-16
DX-00203-1	Eletropágina EP3	Mai-11	Mai-16
DX-00203-2	Eletropágina EP3	Mai-11	Mai-16
DX-2010C-C	Central de monitorização	Fev-07	Feb-12
DX-2010L-M	Monitor multiparamétrico	Jul-08	Jan-13
DX-2010M-M	Monitor multiparamétrico	Abr-06	Apr-11
DX-2010N-M	Monitor multiparamétrico	Abr-06	Apr-11
DX-2010W-C	Monitor multiparamétrico	Mar-11	Jan-14
DX-2010X-C	Monitor multiparamétrico	Nov-06	Nov-11
DX-2010Z-C	Monitor multiparamétrico	Fev-11	Jan-14
DX-2021E-C	Monitor multiparamétrico	Out-06	Out-11
DX-AJBAT-0	Mód. Bat 1h - DX 2010	Mai-11	Mai-16
DX-AJBIS-0	Mód. BIS	Jul-10	Jul-15