XXII Especificações Técnicas e de Serviço do Novo Edifício Hospitalar

ÍNDICE

SECÇÃO I. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO NOVO EDIFÍCIO HOSPITALAR.....5

SECÇÃO II. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DO NOVO EDIFÍCIO HOSPITALAR.....5

1. MANUAL DE MANUTENÇÃO (MM) 5

1.1. Especificações de Serviço (âmbito).....6

1.1.1 Procedimentos Operativos 6

1.1.1.1 Meios Humanos e Materiais a Afectar à Manutenção 9

1.1.1.1.1 Meios Humanos a Afectar.....9

1.1.1.1.1.1 Estrutura de Meios Próprios 10

1.1.1.1.1.1.1 Administrador-Delegado.....10

1.1.1.1.1.1.2 Direcção Técnica 11

1.1.1.1.1.1.3 Direcção Administrativa e Financeira.....12

1.1.1.1.1.1.4 Articulação entre unidades organizacionais.....15

1.1.1.1.1.2 Estrutura de Meios Subcontratados.....16

1.1.1.1.1.2.1 Operador da Manutenção do Edifício e Instalações Técnicas Especiais 16

1.1.1.1.1.2.1.1 Equipas de Prevenção Permanente.....17

1.1.1.1.1.2.2 Operador da manutenção dos espaços envolventes.....18

1.1.1.1.2 Meios Materiais a Afectar 18

1.1.1.1.2.1 Sistema Informático de Gestão da Manutenção 19

1.1.1.1.2.1.1 Registo das intervenções.....21

1.1.1.1.2.1.2 Planeamento das intervenções.....23

1.1.1.1.2.1.3 Suporte à elaboração de Relatórios de Actividade e de PMP's.....24

1.1.1.1.2.1.4 Manutenção e Acesso ao Sistema.....24

1.1.1.1.2.2 Equipamento de Medição e Ensaio.....25

1.1.2 Procedimentos da Manutenção Correctiva.....27

1.1.2.1 Envolvidos nos diversos tipos de intervenção 27

1.1.2.1.1 Emissão pelos utilizadores da infra-estrutura Hospitalar.....27

1.1.2.1.1.1 Emissão decorrente de aviso do Sistema de Gestão Técnica Centralizada.....28

1.1.2.1.1.2 Emissão decorrente de Operações de Manutenção Preventiva.....28

1.1.2.1.1.3 Emissão decorrente de Inspecções e Ensaios 28

1.1.2.1.1.4 Emissão decorrente de Auditorias às Instalações Técnicas 28
1.1.2.1.1.5 Prioridade dos Pedidos de Trabalho 28
1.1.2.1.2 Detecção e comunicação 29
1.1.2.1.2.1 Procedimento Normal 29
1.1.2.1.2.1.1 Pedido de Trabalho 30
1.1.2.1.2.1.2 Emissão e Abertura da Ordem de Trabalho 31
1.1.2.1.2.1.3 Execução, validação e fecho da Ordem de Trabalho 32
1.1.2.1.2.1.4 Documentação e Registo dos Pedidos de Trabalho 34
1.1.2.1.2.2 Procedimento de Urgência / Emergência 34
1.1.2.1.2.2.1 Pedido de Trabalho 35
1.1.2.1.2.2.2 Execução e Validação das Ordens de Trabalho 35
1.1.2.1.2.2.3 Documentação e registo 36
1.1.2.2 Tempos de Resposta previstos para os diferentes tipos de intervenção 36
1.1.3 Procedimentos da Manutenção Preventiva 38
1.1.3.1 Processo de elaboração do Plano de Manutenção Preventiva 38
1.1.3.1.1 Definição de Manutenção Preventiva 38
1.1.3.1.2 Objectivos do Plano de Manutenção Preventiva 38
1.1.3.1.3 Métodos e princípios de actuação para definição de um Plano de Manutenção Preventiva 38
1.1.3.1.4 Processo de elaboração e revisão do Plano de Manutenção Preventiva 39
1.1.3.1.4.1 Elementos Base 40
1.1.3.1.4.2 Criticidade dos Equipamentos 42
1.1.3.1.4.3 Plano de Erradicação de Falhas 42
1.1.3.1.4.4 Montagem do Plano de Manutenção Preventiva 44
1.1.3.2 Sistema de Autorizações de Trabalho 46
1.1.4 Procedimentos para a manutenção dos espaços envolventes 49
1.1.5 Procedimentos para a Gestão do Património 51
1.1.5.1 Organização do Inventário 51
1.1.5.2 Registo de bens por Aquisição 52
1.1.5.3 Dados sobre os bens móveis 52
1.1.5.4 Dados sobre os Bens Imóveis 55
1.1.5.5 Organização do Arquivo do Património 57
1.1.5.6 Conferências Físicas 58
1.1.5.7 Outras Operações Relativas a Bens Inventariados 59
1.1.6 Regulamentos de Prevenção e Segurança 63
2.1. Planos de Actividade 64
2.1.1 Plano de Manutenção Preventiva 64

2.1.1.1 Trabalhos de Manutenção Preventiva ... 64
2.1.1.2 Equipamentos Críticos ... 64
2.1.1.2.1 Método de classificação da criticidade dos equipamentos ... 66
2.1.1.2.2 Identificação de Equipamentos Críticos ... 67
2.1.1.2.3 Descrição dos Testes a efectuar e sua periodicidade ... 70
2.1.1.2.4 Processos de Controlo e Gestão de Testes ... 70
2.1.2 Plano de Renovação e Substituições ... 70
2.1.3 Plano de Ciclo de Vida ... 70
3.1. Monitorização e Reporte ... 71
3.1.1 Procedimentos de Monitorização ... 71
3.1.1.1 Objectivos da Auto-Monitorização e Parâmetros de Avaliação ... 71
3.1.1.2 Processo de Auto-Monitorização ... 72
3.1.1.2.1 Parâmetros contratuais ... 72
3.1.1.2.2 Parâmetros Internos Operacionais ... 73
3.1.1.2.2.1 Indicadores de Desempenho Operacional ... 74
3.1.1.2.2.2 Indicadores Económicos ... 77
3.1.1.2.3 Indicadores de Qualidade, Ambiente e Segurança ... 78
3.1.2 Procedimentos de Reporte ... 78
3.1.2.1 Sistema de Informação de Gestão da Manutenção e Património ... 78
3.1.2.1.1 Meios tecnológicos ... 79
3.1.2.2 Registo dos Pedidos de Manutenção ... 79
3.1.2.2.1 Relatório Mensal Manutenção ... 81
3.1.2.2.2 Relatórios Trimestrais e Anual de Manutenção ... 82
4.1. Mecanismo de Revisão / Alteração ... 82
4.1.1 Manual de Manutenção ... 82
4.1.2 Especificações de Serviço e Procedimentos de Operação ... 82
4.1.2.1 Revisão Periódica das Especificações de Serviço do Edifício ... 82
4.1.2.2 Revisão Circunstancial das Especificações de Serviço do Edifício ... 86
4.1.3 Regulamento de Prevenção e Segurança ... 87
4.1.4 Plano de Ciclo de Vida e Plano de Renovação / Substituições ... 89
5.1. Planos de Contingência ... 90
5.1.1 Definição e âmbito ... 90
5.1.2 Tipos de Planos ... 90
5.1.3 Planos de Contingência de equipamentos, sistemas e construções ... 90
5.1.3.1 Constituição dos planos ... 90
5.1.3.2 Factores a considerar na elaboração dos planos ... 91

Apêndice 1 – Bens Incluídos no Sistema de Manutenção

Apêndice 2 – Indicadores de Qualidade

Apêndice 3 – Matriz de Equipamentos Críticos

Apêndice 4 – Mapas de Rotina – Manutenção Preventiva

Apêndice 5 – Trabalhos de Manutenção Preventiva dos Espaços Envolventes

Apêndice 6 – Mapas de Rotina – Inspecções e Ensaios

Apêndice 7 – Mapas de Rotina – Equipamentos Críticos

Apêndice 8 – Planos de renovação/substituição e vida útil estimada de componentes do edifício, instalações e equipamentos

Apêndice 9 – Planos de Contingência

Apêndice 10 – Plano de Emergência e Catástrofe (índice indicativo)

SECÇÃO I. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO NOVO EDIFÍCIO HOSPITALAR

A Entidade Gestora do Edifício obriga-se a que todas as alterações, ampliações, remodelações ou beneficiações ao Novo Edifício Hospitalar, quer realizadas nos termos da Cláusula 94.ª *(Alterações nas obras realizadas e a construção de instalações adicionais antes da Entrada em Funcionamento do Novo Edifício Hospitalar)*, quer ao abrigo do disposto na Cláusula 96.ª do Contrato de Gestão *(Alterações ao Novo Edifício Hospitalar)*, respeitem as especificações técnicas estipuladas pelo Caderno de Encargos, com as actualizações resultantes de alteração legislativa ou regulamentar aplicáveis e observem, os normativos e as orientações emanadas directamente da Entidade Pública Contratante ou da entidade responsável do Ministério da Saúde, as quais serão sempre comunicadas à Entidade Gestora do Edifício pela Entidade Pública Contratante.

SECÇÃO II. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO DO NOVO EDIFÍCIO HOSPITALAR

1. MANUAL DE MANUTENÇÃO (MM)

O Manual de Manutenção define as actividades da Entidade Gestora do Edifício em matéria de manutenção, de forma a prevenir e evitar a ocorrência de falhas, e as suas consequências. Neste sentido, o Manual de Manutenção procede à definição das situações que possam originar falhas, com vista a que os intervenientes saibam o que fazer em cada situação, diminuindo-se também o tempo de resposta e de resolução.

Neste contexto, pretende-se com o Manual de Manutenção definir todos os procedimentos relacionados com a manutenção, estabelecendo as condições de operação e gestão da manutenção do Novo Edifício Hospitalar, os diversos intervenientes, bem como as suas responsabilidades, de modo a assegurar durante o tempo de vigência do Contrato, as mesmas características estruturais, funcionais e de segurança definidas no Projecto e/ou na construção e apetrechamento do Novo Edifício Hospitalar, e dando cumprimento aos Indicadores de Qualidade especificados no Apêndice 2 ao presente Anexo.

Em suma, o Manual de Manutenção visa assegurar que o Novo Edifício Hospitalar tem as necessárias condições de operabilidade que garantam aos utilizadores um ambiente seguro, funcional e capaz de ininterruptamente proporcionar a operacionalidade que se impõe num

Estabelecimento Hospitalar, satisfazendo, no mínimo, os Parâmetros de Desempenho definidos no Apêndice 1 ao Anexo XXVII ao presente Contrato.

1.1. Especificações de Serviço (âmbito)

É objectivo destas Especificações definir as condições de operação e gestão da manutenção do Novo Edifício Hospitalar com vista a garantir a integridade dos bens no contexto operacional do Hospital, de modo a que os potenciais riscos de ocorrência de falhas que ponham em causa a segurança das pessoas, o ambiente e o valor dos bens sejam eliminados.

Os bens incluídos nos serviços a prestar pela Entidade Gestora do Edifício, e sobre os quais se aplicam as presentes especificações, são os seguintes:

- Edifícios e Instalações Técnicas Especiais;
- Espaços Envolventes.

1.1.1 Procedimentos Operativos

Os serviços a prestar pela Entidade Gestora do Edifício, e aos quais esta se vincula, são os seguintes:

- Condução e gestão das instalações e equipamentos;
- Manutenção preventiva;
- Manutenção correctiva;
- Gestão do ciclo de vida;
- Gestão do património.

No âmbito dos serviços de manutenção, é da responsabilidade da Entidade Gestora do Edifício:

- desenvolver um sistema de manutenção eficaz e seguro que dê cobertura a todos os Activos da Entidade Gestora do Edifício no âmbito do Contrato de Gestão;
- elaborar planos de manutenção preventiva e correctiva e programas de manutenção do ciclo de vida dos equipamentos afectos às instalações técnicas especiais;
- estabelecer as intervenções programadas e fortuitas, em função das prioridades concertadas com a Entidade Gestora do Estabelecimento;
- planear as intervenções com a preocupação de minimizar a carga dos recursos permanentes e adequar os meios flexíveis em função das necessidades programadas;

- executar as intervenções em tempo oportuno considerando os constrangimentos da prestação de cuidados de saúde, segurança e protecção ambiental;
- manter equipas com dimensão e especialidades adequadas aos trabalhos a realizar;
- elaborar relatórios sobre o estado das instalações técnicas e dos equipamentos, sintomas e recomendações, e análise quantitativa sobre tempos de intervenção;
- elaborar estudos de diagnóstico a partir do histórico das intervenções e sintomas mais importantes;
- tratar os dados com fins de gestão e de melhorias contínuas de processos e organização;
- fornecer informações, elementos e sugestões julgadas úteis, para a melhoria da política de manutenção e actividades relacionadas;
- elaborar mapas de tempos de trabalho por intervenção e por pedido de trabalho realizado, assim como mapas da disponibilidade das instalações e dos equipamentos;
- providenciar e acompanhar a realização de inspecções e testes exigidos por lei ou por outras entidades ou instituições (companhias de seguros, etc.);
- assegurar que todos os trabalhos são realizados de acordo com as normas de segurança em vigor;
- assegurar a realização de inspecções e testes para verificação da conformidade dos materiais e equipamentos de acordo com os regulamentos em vigor e as regras da boa prática e a elaboração de todos os relatórios exigíveis durante e após as acções de inspecção e testes;
- assegurar que os sistemas e equipamentos de detecção, alarme e extinção de incêndios cumprem as normas e regulamentos em vigor, têm sido sujeitos a inspecções regulamentares e os respectivos consumíveis estão dentro dos prazos de validade;
- levar a cabo testes de rotina de equipamentos críticos;
- proceder ao controlo de todos os instrumentos de teste e outros;
- testar e certificar todos os instrumentos de teste;
- testar e certificar todos os instrumentos fixos e providenciar a sua reparação ou substituição, ajustes e calibração;
- assegurar que o equipamento de teste é ele mesmo testado e providenciar a sua certificação;
- providenciar para que as inspecções e testes sejam integradas no programa de Manutenção Preventiva;
- efectuar todas as acções correctivas resultantes dos resultados das inspecções e testes;

- garantir boas condições de acessos e o trânsito de pessoas nos locais vizinhos aos trabalhos, assegurando ainda a segurança do seu pessoal e do público em geral, no decorrer dos trabalhos;
- manter limpas, desimpedidas e em boa ordem as zonas de implementação das zonas técnicas e ainda quaisquer instalações colocadas à sua disposição;
- providenciar, em articulação com a Entidade Gestora do Estabelecimento, para que sejam tomadas as medidas de higiene necessárias, nos casos em que durante os trabalhos de manutenção se verifique a presença de vermes, parasitas ou outros vectores de transmissão passíveis de provocar ambientes insalubres ou sépticos;
- *commissioning* de todas as instalações e equipamentos do Novo Edifício Hospitalar, incluindo a elaboração e compilação de manuais de operação e de serviço das instalações e dos equipamentos, devendo ainda providenciar a disponibilização de espaços de trabalho e os equipamentos, instrumentos, ferramentas e consumíveis, necessários a uma boa execução dos trabalhos e à protecção dos trabalhadores.

Para garantia da qualidade da prestação dos serviços, a Entidade Gestora do Edifício assegura que:

- todas as entidades operadoras da manutenção serão certificadas quanto à qualidade de acordo com a norma ISO9001:2000.
- a realização dos testes dos sistemas e dos equipamentos é feita por operadores credenciados pelos fabricantes de acordo com as instruções destes e nos períodos por eles definidos.
- todos os materiais e serviços fornecidos no âmbito da Manutenção obedecem às disposições legais em vigor e às especificações mencionadas.
- os fornecedores de materiais e serviços para a manutenção são objecto de um sistema de avaliação de desempenho.
- implementa um sistema de melhoria contínua do desempenho, eficiência, processos e procedimentos da prestação no âmbito do Contrato tal como definidos no Manual de Manutenção.
- mantém um registo de reclamações, queixas e acções correctivas e/ou preventivas desencadeadas.
- à Entidade Pública Contratante se reserva o direito de auditar o Sistema de Manutenção com periodicidade aleatória.

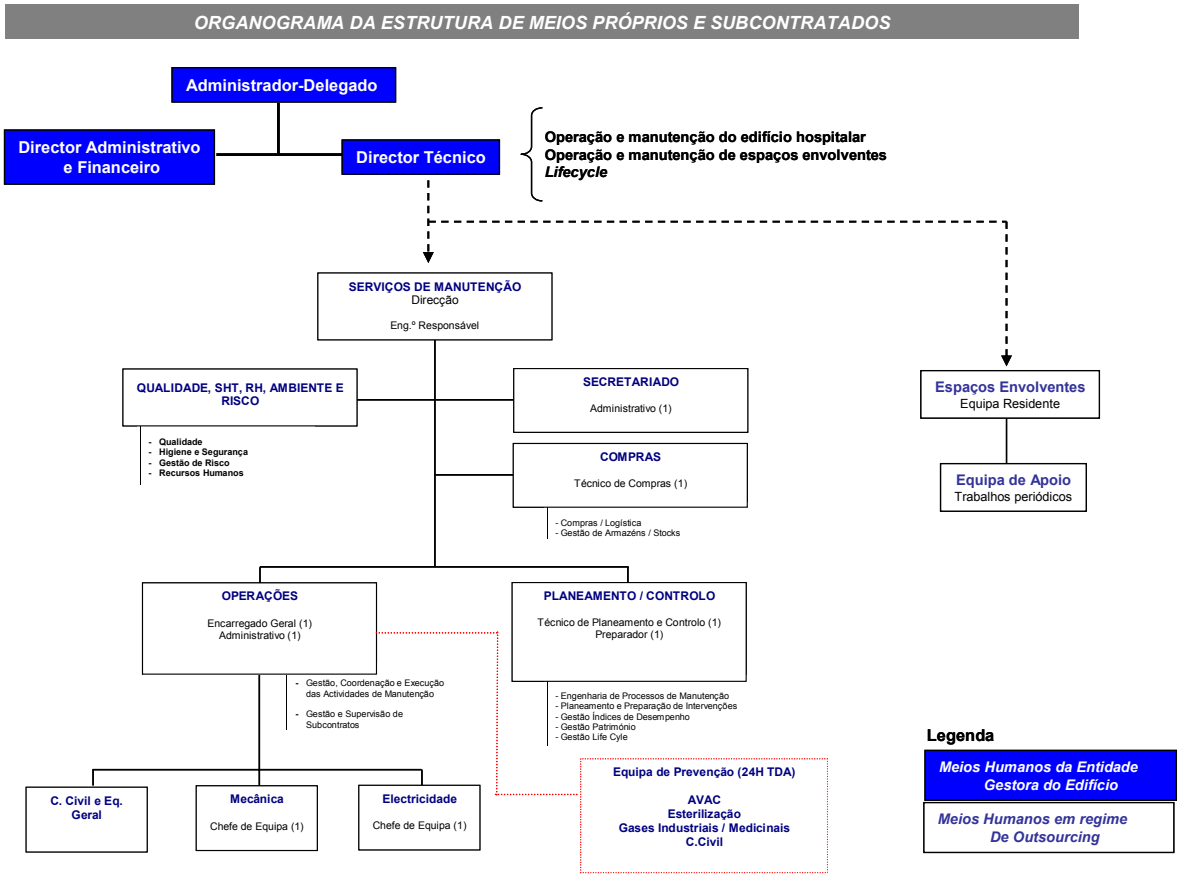
1.1.1.1 Meios Humanos e Materiais a Afectar à Manutenção

Para assegurar a prestação de serviços, a Entidade Gestora do Edifício disponibiliza um conjunto de meios humanos, técnicos e materiais que permitirão o normal funcionamento das instalações, bem como a rápida resolução de avarias.

1.1.1.1.1 Meios Humanos a Afectar

A estrutura de meios humanos afectos às actividades de manutenção encontra-se resumida no diagrama abaixo.

O diagrama demonstra como se enquadram as diversas especialidades de manutenção na estrutura organizacional da Entidade Gestora do Edifício.



1.1.1.1.1.1 Estrutura de Meios Próprios

A lógica organizacional da Entidade Gestora do Edifício está definida numa estrutura de pessoal composta por três pessoas.

A distribuição de tarefas pelos diferentes colaboradores assenta na natureza de cada uma das áreas de actividade da Entidade Gestora do Edifício, considerando as seguintes posições-chave:

1.1.1.1.1.1.1 Administrador-Delegado

Aquele que efectua a gestão corrente e coordena todas as áreas funcionais da sociedade (direcção técnica e direcção administrativa e financeira), sendo responsável pela operacionalidade de todos os processos implementados no Novo Edifício Hospitalar, incluindo o sistema de gestão integrado de qualidade, ambiente e segurança (SGIQAS).

Compete ao Administrador-Delegado a responsabilidade de colaborar com os órgãos sociais da empresa na definição das políticas estratégicas, sendo sua função a implementação da política global de gestão, concretizando as opções estratégicas tomadas.

Ao nível dos recursos humanos, o Administrador-Delegado tem como responsabilidades a gestão e desenvolvimento das políticas de recursos humanos, formação, planos de carreiras e avaliação de desempenho.

O Administrador-Delegado assegura a articulação da actividade da sociedade com a Entidade Gestora do Estabelecimento, sendo ainda responsável pelo adequado cumprimento do Contrato de Gestão e de todo o relacionamento da sociedade com a Entidade Pública Contratante.

Entre as suas funções, o Administrador-Delegado tem nomeadamente a obrigação de coordenar e assegurar a prestação da informação periódica à Entidade Pública Contratante, constante da Cláusula 131.ª do Contrato de Gestão.

1.1.1.1.1.1.2 Direcção Técnica

É a direcção responsável pelas áreas de projecto, construção, conservação e manutenção do Novo Edifício Hospitalar. A responsabilidade pela implementação e manutenção do SGIQAS é tarefa do director técnico.

À Direcção Técnica cabe à responsabilidade pela gestão e acompanhamento dos seguintes contratos:

- Contrato de operação e manutenção do edifício hospitalar, incluindo as instalações técnicas especiais;
- Contrato de operação e manutenção de espaços envolventes;
- Contrato de *lifecycle*.

Tem a responsabilidade de implementar e manter o SGIQAS da Entidade Gestora do Edifício Hospitalar.

Compete-lhe ainda assegurar que todas as entidades terceiras contratadas pela Entidade Gestora do Edifício dispõem de sistema de certificação da qualidade aceitável pela Entidade Pública Contratante, nos termos designadamente da Cláusula 16.ª do Contrato de Gestão.

Ao nível do sistema de gestão da qualidade (SGQ), o director técnico tem, entre outras, as seguintes responsabilidades:

- garantir a implementação do SGQ (assegurar a certificação);
- coordenar as equipas de dinamização no âmbito do SGQ (assegurar o cumprimento dos prazos acordados);
- conceber as formas de comunicação dos objectivos e fases do processo de certificação (assegurar a comunicação interna sobre o SGIQAS);
- planear, implementar e realizar as auditorias internas (assegurar a realização das auditorias internas);
- rever anualmente o SGQ;
- desenvolver procedimentos e instruções de trabalho escritas e codificar os documentos aplicáveis aos serviços, de acordo com a legislação e boas práticas, no âmbito do SGIQAS;
- planear o programa de formação no âmbito do SGIQAS;
- propor melhorias aos processos certificados.

1.1.1.1.1.1.3 Direcção Administrativa e Financeira

É responsável pela caracterização dos objectivos de gestão e concretização da política financeira da Entidade Gestora do Edifício.

Compete-lhe a gestão dos recursos financeiros da empresa, responsabilizando-se pela implementação de políticas e directrizes que possibilitem a optimização da gestão da tesouraria, e na área financeira, pela estruturação do capital da sociedade, respondendo pela execução do plano económico-financeiro previamente estabelecido.

Assegura o relacionamento da Entidade Gestora do Edifício com as entidades financiadoras, a adequada gestão financeira e controlo de gestão da sociedade, bem como a monitorização e acompanhamento do modelo de projecções económico-financeiras da Entidade Gestora do Edifício, com base no qual foi assinado o Contrato de Gestão.

Sendo responsável pelas áreas:

- administrativa, financeira, gestão patrimonial e de sistemas de informação, efectua a gestão e acompanhamento dos seguintes contratos:
    - Contratos de financiamento das instituições financeiras (bancos comerciais e BEI – Banco Europeu de Investimento);

- Contrato de prestação de serviços de natureza financeira, contabilística e processamento de salários;
- Contrato de mediação de seguros.

- de tesouraria, contabilidade, facturação e administrativa onde se identificam os seguintes processos principais:
  - Tesouraria**:**

    É essencialmente responsável por garantir que a Entidade Gestora do Edifício Hospital cumpre o planeamento e o orçamento delineados no início do ano, garantindo atempadamente todos os pagamentos mais prementes da sociedade (por exemplo, instituições financeiras, fornecedores e prestadores de serviços, vencimentos, impostos), assegurando simultaneamente:
    - Planeamento;
    - Relacionamento e negociação com a banca e com locadoras.
    - Pagamento de salários;
    - Pagamento de despesas de empregados;
    - Pagamento de honorários;
    - Pagamento a fornecedores;
    - Pagamentos diversos a terceiros;
    - Pagamento de impostos;
    - *Cash management*;
    - Orçamento tesouraria;
    - Controlo de "*cash flow*";
    - Controlo de cartões de crédito;
    - Gestão de seguros;
    - Gestão fundo fixo de caixa;
    - Gestão e controlo de garantias bancárias e de títulos de crédito;
  - Contabilidade:
    - Tratamento contabilístico de documentos;
    - Elaboração do balancete mensal de acordo com o POC MS;
    - Elaboração do mapa mensal de pagamento a fornecedores;
    - Preparação das propostas de pagamentos;
    - Gestão de contas correntes de fornecedores;
    - Controlo das facturas em aberto;
    - Reconciliação de fornecedores;

        - Manutenção dos dados mestres (descontos financeiros);
        - Controlo e realização de abates e alienações;
        - Reconciliações bancárias;
        - Mapas de amortizações e depreciações;
        - Criação de fichas de imobilizado (cadastro);
        - Controlo de imobilizado em curso;
        - Controlo dos leasings e rendas;
        - Controlo dos adquiridos em "*Renting*";
        - Participação nos inventários físicos de *stocks*;
        - Registo das diferenças de inventário;
        - Relações com entidades externas (Entidade Pública Contratante, Auditores, R.O.C., I.N.E., Banco de Portugal);
        - Relações com a administração fiscal;
        - Cumprimento das obrigações fiscais.
    - Facturação:
        - Emissão de facturação;
        - Gestão de cobranças;
        - Controlo e registo de recebimentos;
        - Controlo das comissões dos cartões electrónicos;
        - Controlo de *factoring*.
    - Administrativa:
        - Aquisição/manutenção de "*Car Fleet*" de viaturas;
        - Gestão de telemóveis, Galp frota e Via Verde;
        - Gestão de encomendas de serviços e bens, viagens, material informático, material de escritório e artigos de *merchandising*.

É ainda responsável pelas seguintes actividades:

- Elaboração de orçamentos da Entidade Gestora do Edifício;
- Relatórios mensais e anuais de controlo de gestão;
- Elaboração e actualização periódica do modelo de projecções económico-financeiras da Entidade Gestora do Edifício;
- Relação com entidades financeiras;
- Preparação e prestação periódica de informação às entidades financiadoras, ao abrigo dos contratos de financiamento;

- Preparação de informação periódica para prestação à Entidade Pública Contratante, no âmbito do Contrato de Gestão;
- Subscrição e manutenção do programa de seguros da Entidade Gestora do Edifício, assegurando ainda a adequada política de subscrição de seguros por parte das entidades subcontratadas pela sociedade.

Com vista a uma correcta gestão patrimonial, a Entidade Gestora do Edifício obriga-se a:

a) Manter registos e informações patrimoniais sobre os edifícios, as instalações técnicas especiais, os equipamentos e espaços envolventes que fazem parte do Novo Edifício Hospitalar;
b) Prestar informações, sempre que solicitado, à Entidade Pública Contratante, serviços centrais do Ministério da Saúde e outras entidades oficiais.

A Entidade Gestora do Edifício procede à recolha, gestão e actualização da informação, em sistema de informação adequado, mantendo os dados disponibilizados sobre:

a) Características físicas dos edifícios, espaços envolventes e respectivas instalações técnicas especiais e equipamentos;
b) Dados sobre áreas e volumes;
c) Situação das condições dos edifícios;
d) Restrições devidas à localização do heliporto;
e) Plantas de localização, acessos, áreas envolventes e áreas de protecção do hospital;
f) Plano Director Municipal, na parte que diz respeito ao local do hospital;
g) Desenhos das instalações técnicas especiais;
h) Inventários de equipamentos;
i) Documentação legalmente exigível;
j) Licenças obtidas;
k) Certificados de testes e documentação de certificação.

1.1.1.1.1.1.4 Articulação entre unidades organizacionais

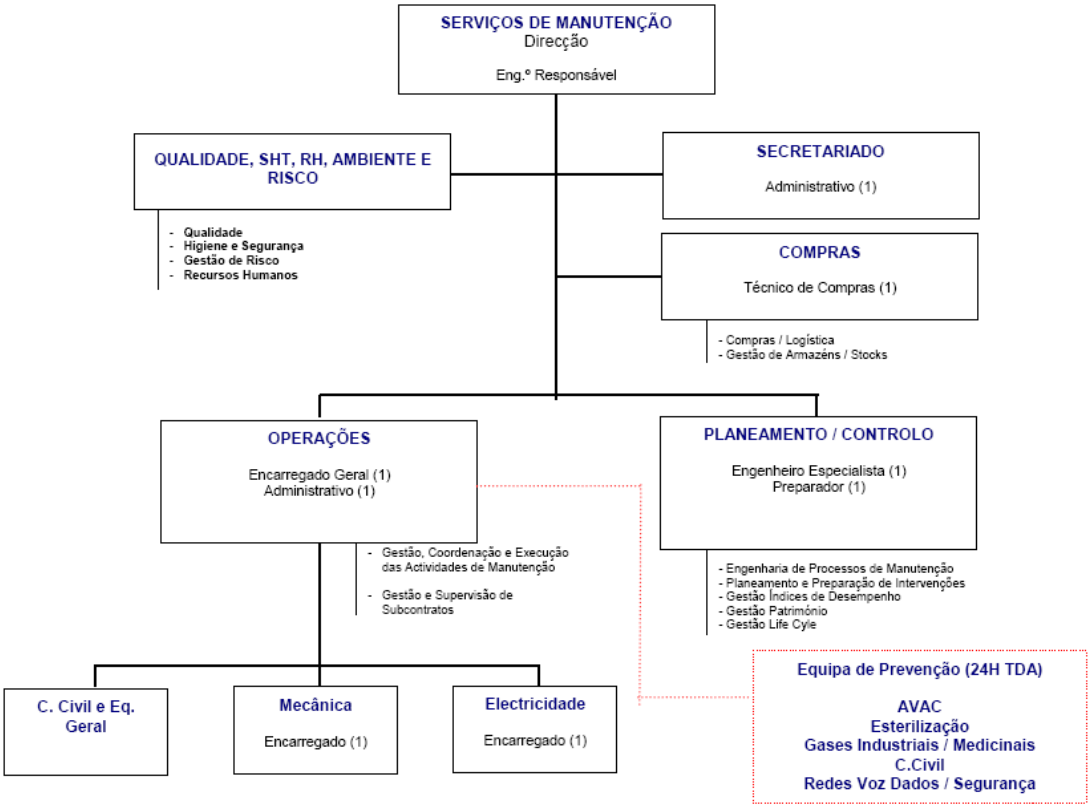
Dada a estrutura reduzida e flexível da Entidade Gestora do Edifício, a articulação entre unidades organizacionais é necessariamente simples, consubstanciando-se na dependência hierárquica e funcional de ambos os directores técnico e financeiro, ao administrador-delegado.

A articulação entre a Entidade Gestora do Edifício e a Entidade Gestora do Estabelecimento será feita pelo administrador-delegado.

1.1.1.1.1.2 Estrutura de Meios Subcontratados

1.1.1.1.1.2.1 Operador da Manutenção do Edifício e Instalações Técnicas Especiais

O organograma do operador de manutenção do edifício é o que se apresenta de seguida, com a distribuição de tarefas pelas seguintes posições-chave:



A estrutura constante do organograma acima apresentado é a estimada para períodos de pico de trabalho de cada especialidade. A estrutura permanente é variável em função da quantidade de trabalho exigida em cada momento. Em qualquer caso, a Entidade Gestora do Edifício garantirá sempre à Entidade Pública Contratante que o nível de serviço assegurado permitirá o cumprimento das Especificações fixadas, sendo adequado para que esta possa cumprir as suas obrigações e atingir o nível de desempenho para si fixado.

a) Director da Manutenção (Edifícios e instalações técnicas especiais)

É responsável por: (i) controlo de gestão e análise de resultados, assegurando a conformidade com os objectivos das Entidades Gestoras; (ii) elaboração, tratamento e análise de indicadores de gestão; (iii) promoção de medidas preventivas ou correctivas para resolução de desvios; (iv) estudo de esquemas organizacionais; promoção, elaborar e assegurar o cumprimento de procedimentos; (v) promover a qualificação dos colaboradores; assegurar o tratamento de não conformidades, propondo e implementando acções correctivas e preventivas; (vi) recolha de informações técnicas; análise do desempenho de fornecedores e empreiteiros; (vii) análise do desempenho do pessoal e identificação das necessidades de formação, comunicação, produtividade e disciplina; (viii) assegurar o cumprimento dos requisitos dos sistemas de Qualidade, Ambiente e Segurança em vigor.

O Director de Manutenção é assessorado e acompanhado pelos seguintes recursos, um técnico de planeamento e um preparador, um técnico administrativo e uma equipa de apoio externa no âmbito da qualidade, ambiente e segurança

b) Responsável de Operações

É o encarregado geral que assegura o *interface* diário com os utilizadores, serviços clínicos e serviços e apoio, supervisionando a distribuição e execução dos trabalhos de manutenção pelas diversas especialidades, gerindo as equipas de trabalho, planeando as actividades e assegurando a qualidade de execução. É também o contacto operacional com os serviços de aprovisionamento.

Tem a seu cargo as equipas de construção civil, de mecânica, de electricidade, bem como a equipa de prevenção, e é apoiado por um administrativo, de acordo com o organigrama.

1.1.1.1.1.2.1.1 Equipas de Prevenção Permanente

As equipas de prevenção permanente, afectas às instalações, operações de construção civil e equipamentos gerais, integram, em média, sete pessoas, que integram os seguintes os recursos alocados aos serviços de prevenção:

- Coordenação e apoio de engenharia – O responsável do serviço de manutenção, bem como o encarregado geral, estarão disponíveis em regime de prevenção em horário pós-laboral, incluindo sábados, domingos e feriados;

- AVAC – 1 técnico de AVAC em horário pós-laboral, incluindo sábados, domingos e feriados. No horário laboral será assegurado pela equipa residente do hospital.
- Esterilização – 1 técnico de esterilização em horário pós-laboral, incluindo sábados, domingos e feriados. No horário laboral será assegurado pela equipa residente do hospital;
- Gases medicinais e industriais – 1 técnico de gases medicinais em horário pós-laboral, incluindo sábados, domingos e feriados. No horário laboral será assegurado pela equipa residente do hospital;
- Construção civil – 1 pedreiro em horário pós-laboral, incluindo sábados, domingos e feriados. No horário laboral será assegurado pela equipa residente do hospital;
- Redes de voz e dados / segurança – Assegurado pela equipa de turnos do hospital, 24h TDA (todos os dias do ano).
- Restantes áreas serão asseguradas pelas equipas de turno do hospital, 24h TDA.

1.1.1.1.1.2.2 Operador da manutenção dos espaços envolventes

Atendendo às características do local e à carga de utilizadores no hospital, as equipas residentes de pessoal são acompanhadas por um técnico superior, que coordena todas as acções necessárias ao cumprimento de todos os parâmetros de desempenho. As equipa operacionais são compostas por:

a) Equipa Residente:

- Encarregado ou jardineiro;
- Cantoneiro(s).

b) Equipa de Apoio:

- Técnico superior de coordenação e controlo;
- Equipa de jardinagem periódica;
- Operadores de máquinas;
- Outros necessários.

1.1.1.1.2 Meios Materiais a Afectar

A Entidade Gestora do Edifício implementa as seguintes soluções tecnológicas de gestão e controlo da manutenção:

- Sistema informático de gestão da manutenção;
- Sistema de gestão técnica centralizada;

- Equipamento de medição e ensaio tecnologicamente avançado.

Nos pontos seguintes descrevem-se as características principais destas tecnologias.

1.1.1.1.2.1 Sistema Informático de Gestão da Manutenção

O sistema informático de gestão de manutenção recolhe e trata toda a informação referente às instalações, equipamentos e seus componentes, bem como aos consumíveis e materiais diversos, constituintes das instalações a manter.

No sistema é registada e mantida a informação dos activos físicos de uma forma *standard* e estruturada, sendo estes identificados, configurados e hierarquizados, com informação detalhada em especificações técnicas e comerciais completas, que serve, entre outros, para o acompanhamento do Programa do Ciclo de Vida das infra-estruturas.

O historial de manutenção dos activos físicos da Entidade Gestora é registado, permitindo a análise de custos históricos a partir de múltiplas vias. A fácil acessibilidade à informação guardada nas bases de dados do sistema informático de gestão da manutenção tem como um dos principais resultados a poupança nos custos de inventário pela optimização dos níveis de *stock* às necessidades estimadas de reposição e pela prevenção da falta de reservas.

Sem prejuízo da obrigação da existência autónoma de um Sistema Informático de Gestão da Manutenção que acompanhe a execução do contrato no prazo previsto para a Entidade Gestora do Edifício, este será incorporado no sistema de informação da Entidade Gestora do Estabelecimento, funcionando de forma integrada como uma componente deste, de acordo com o previsto no Contrato de Utilização do Novo Edifício Hospitalar.

As Entidades Gestoras obrigam-se a estabelecer Sistemas de Informação adequados ao desenvolvimento das suas actividades, nomeadamente para efeitos de assegurar o cumprimento das presentes Especificações Técnicas e de Serviço, obedecendo às Especificações dos Sistemas de Informação estabelecidos no Anexo XI ao Contrato de Gestão.

Além disso, a fácil acessibilidade à informação guardada nas bases de dados do sistema, permite obter estimativas orçamentais dos custos de manutenção preventiva para o ano, com base no realizado e na projecção das actividades previstas. É possível calcular o custo médio por

manutenção preventiva dos equipamentos e/ou instalações (mão-de-obra, custo de peças de reserva).

Na articulação com a Entidade Gestora do Estabelecimento, destacam-se as seguintes possibilidades que se consideram relevantes:

- articulação das paragens programadas de equipamentos ou instalações com a actividade da área clínica de forma ordenada e eficiente;
- programação estratégica dos trabalhos preventivos em função dos tempos produtivos, maximizando o rendimento dos equipamentos e das instalações e minimizando as suas paragens, administrando de forma efectiva a mão-de-obra;
- identificação de quais e quantos equipamentos e/ou instalações serão sujeitos a manutenção e qual o seu *status*.
- suporte de todos os aspectos que coexistem dentro de uma óptima e eficaz gestão da manutenção:
- apresentação de dados actuais e históricos dos activos simultaneamente para avaliar e planificar novas operações de manutenção;
- organização das operações de manutenção de equipamentos, instalações, edifícios, serviços, etc., e armazenar a informação de forma detalhada de cada equipamento, instalação;
- gestão de tarefas de manutenção preventiva e predictiva, permitindo definir as manutenções com periodicidade múltipla (horas, dias, semanas, meses, etc.) e criação das respectivas ordens de trabalho;
- agrupamento dos operários internos por grupos de trabalho, responsável / chefe de grupo, especialidade, categoria, etc. Gestão de tarifas personalizadas de hora normal, extra, nocturna, feriado e feriado nocturno. Controle gráfico da disponibilidade futura e histórica, com agrupamentos diários, semanais e mensais gerando um calendário de actividade;
- agrupamento de contratos por actividade e especialidade. Gestão de tarifas personalizadas para cada contrato. Controle de horas trabalhadas ou com base em orçamentos e/ou facturas. Controle gráfico de disponibilidade futura e histórica, com agrupamentos diários, semanais e mensais;

- planificação das operações de manutenção, permitindo trocas de datas e anulação de manutenções previstas, distribuindo as intervenções requeridas aos operários encarregues de levar a cabo as intervenções de manutenção correctiva.

1.1.1.1.2.1.1 Registo das intervenções

No sistema informático são também registadas as intervenções empreendidas sobre equipamentos e/ou instalações: (i) o que foi feito, (ii) quando foi feito, (iii) o que deve ser feito e (iv) quando deve ser feito.

Esta metodologia de registo de informação possibilita:

- a geração de múltiplas fichas técnicas para cada tipo de activo;
- a geração de árvores hierárquicas departamentais e funcionais na distribuição dos equipamentos, com diversos níveis;
- a procura activos por múltiplos parâmetros, tais como identificador departamental e funcional, Tag, dados técnicos, observações, descrição, serviço, etc. Todas elas com a possibilidade de serem pesquisas combinadas entre todas elas;
- o acesso à informação básica dos equipamentos, instalações, incluindo o tipo de equipamento / instalação, número de série, matrícula, modelo, fabricante, data de fabricação, data de compra, custo de aquisição, operacionalidade, etc.
- a visualização e impressão de arquivos gráficos, documentos de texto, folhas de cálculo, etc., adjuntos aos registos dos equipamentos / instalações;
- a associação de departamentos e centros de custo a cada equipamento / instalação, assim como os custos por reposição;
- o registo (ficha técnica completa) e localização de cada um dos componentes do equipamento/ instalação, assim como os seus históricos de manutenção;
- o acesso a informação completa e detalhada das reservas relacionadas com cada um dos equipamentos/instalações;
- o registo das falhas de cada equipamento / instalação, incluindo causas e manual de soluções;
- especificar se o trabalho deve ser realizado com o equipamento / instalação em serviço ou fora de serviço. Se se realiza a um ou vários equipamentos / instalações. Distribuição das tarefas a um operário ou grupo de trabalho. Assignação de gamas a partir da lista de tarefas, como também da própria localização do equipamento/instalação.

- assignar as tarefas por datas, por U.M. (unidades de manutenção: horas, etc.) e mistas. Incremento (%) dos tempos programados em função da ausência de falhas em equipamentos /instalações.
- registar as peças necessárias para levar a cabo o trabalho de manutenção. Informação das peças reservadas para a realização das tarefas de manutenções em curso e a disponibilidade das mesmas.
- intercâmbio de peças pré-assignadas. Deve permitir anexar dados gráficos de cada uma das peças de reposição.
- criar ordens de trabalho para as manutenções programadas e correctivas. Selecção das OT's de trabalho por equipamentos / instalações, por localização geográfica, etc. O sistema informático deverá registar toda a informação no histórico destas OT ao serem fechadas, actualizando automaticamente o histórico de trabalhos realizados, permitindo assim aceder a uma informação completa para um melhor seguimento dos trabalhos realizados, bem como dos seus custos.
- registar todas as intervenções que necessitaram de reintervenção (não conformidades) com as especificações e níveis de serviço acordados.
- visualizar e/ou imprimir todas as ordens de trabalho assignadas a um operário/ equipamento ou grupo de trabalho e agregar toda a informação armazenada no seu histórico.
- gerar as horas laborais assim como os custos de empregado ou empresa subcontratada para a realização dos trabalhos.
- registar peças usadas assim como a quantidade usada de cada peça, actualizando o inventário automaticamente.
- gerar uma ficha personalizada e detalhada de cada um dos empregados da organização com informação detalhada da formação pessoal e profissional.
- gerar múltiplas tarifas (personalizadas para cada empregado) em função do calendário (dias laborais, festivos, turnos de manhã, tarde ou noite) que cada operário tem atribuído disponibilizar o histórico, com agrupamentos diários, semanais e mensais. Controlo de ratios de actividade por tipo e zonas de intervenção.
- gerar uma ficha personalizada e detalhada de cada uma das empresas sub-contratadas, com informação detalhada da formação pessoal e profissional do pessoal, esta ficha será sistematicamente actualizada reflectindo as alterações no quadro de pessoal das empresas sub-contratadas.

- gerar múltiplas tarifas personalizadas para cada empresa subcontratada
- controlar ratios de actividade por tipo e zonas de intervenção. Gestão por horas trabalhadas ou com base em orçamentos e/ou facturas.
- gerar calendários de actividade, dias laborais e festivos.
- gerar e controlar gráficos de disponibilidade futura e histórica, com agrupamentos diários, semanais e mensais.

1.1.1.1.2.1.2 Planeamento das intervenções

Na manutenção preventiva, as operações de manutenção são conhecidas de antemão, pelo que serão planificadas para se realizarem com uma frequência temporal ou por eventos próprios de cada equipamento e/ou instalação.

A planificação é efectuada, tendo em conta a necessidade de optimização de recursos e as condicionantes referentes à disponibilidade dos equipamentos/instalações, numa base de conjugação de múltiplos parâmetros, tais como:

- tipo funcional, situação geográfica ou serviço do activo;
- grupo de trabalho ou operários assignado;
- contratos, prioridade ou solicitante;
- estado do equipamento;
- tipo de intervenção;
- controlo de eventos, por dias laborais, dias naturais, semanas, meses, anos, semanas fixas, contadores interpolados, limitação temporal da sua execução etc. .

Com base nestes parâmetros o planeamento das intervenções corresponde a um dos seguintes tipos:

a) Planificação por U.M. (ciclos/horas/outras)

Cada máquina pode necessitar de manutenção preventiva em função do número de acções/eventos que se tenham realizado; para isso devemos ter uma opção onde marcamos a frequência e pedimos que nos calcule quando se terá de realizar o próximo.

b) Planificação por datas

A planificação por datas pode-se programar de três maneiras: por dias laborais, por dias naturais ou por meses.

c)Planificação combinada

A planificação combinada pode estabelecer a periodicidade por datas e por ciclos, à vez, determinando apenas que o momento da manutenção ocorre com a verificação da condição que se cumpra em primeiro lugar.

d) Planificação por semanas fixas

Planificação por semanas fixas pode estabelecer a manutenção em semanas concretas,.

e) Planificação por U.M. estimados

Planificação por U.M. estimados tem em conta que para cada máquina é possível estabelecer as suas U.M. estimadas (ciclos/horas/outras). Assim, em função do número de eventos/acções, será estabelecida a periodicidade da respectiva manutenção.

1.1.1.1.2.1.3 Suporte à elaboração de Relatórios de Actividade e de PMP's

Toda a informação armazenada no sistema informático de gestão da manutenção, tal como anteriormente caracterizado, permite à Entidade Gestora do Edifício sustentar a informação requerida sobre a sua actividade, nos termos do preconizado pela Entidade Pública Contratante e pela Entidade Gestora do Estabelecimento, nomeadamente e entre outros:

- Relatórios de Manutenção Mensais (RMM) e Anuais (RAM);
- Programas de Manutenção Preventiva quinquenais (PMP)
- Programas de Manutenção Preventiva Detalhados (PMPD).

1.1.1.1.2.1.4 Manutenção e Acesso ao Sistema

São mantidos os ficheiros relativos aos pontos acima mencionados, os quais devem ser guardados durante toda a vida útil da infra-estrutura hospitalar nas condições e formatos adequados nos termos e condições previstas no Contrato de Gestão e no Anexo XI.

São ainda feitos *backups* periódicos, e mantida uma lista actualizada da situação dos *backups*, condições de armazenamento e localização.

Os acessos ao sistema (perfil e utilizadores), tendo em vista garantir a integridade dos dados são objecto de controlo e hierarquização pelo responsável da manutenção que deve manter uma lista actualizada dos utilizadores autorizados.

1.1.1.1.2.2 Equipamento de Medição e Ensaio

A manutenção utiliza ferramentas e equipamentos de medição adequados à realização das actividades, devidamente calibrados e com certificados válidos, emitidos por entidades credenciadas para o efeito.

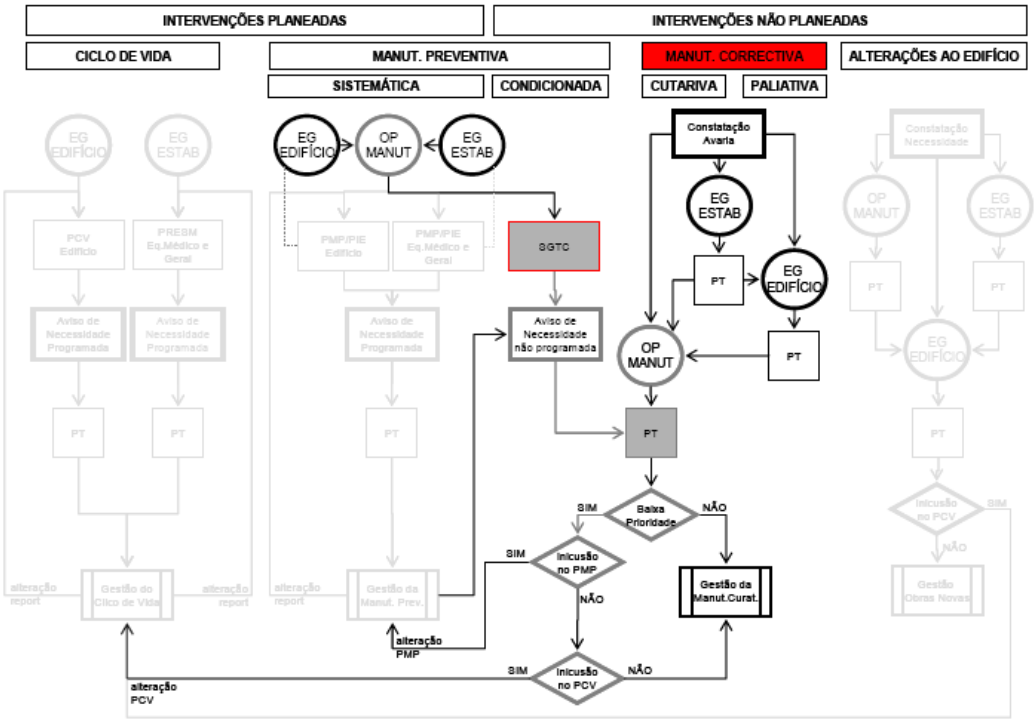
Por forma a permitir uma avaliação objectiva e referenciada das instalações / equipamentos objecto dos ensaios, nas medições e ensaios são utilizados equipamentos tecnologicamente evoluídos, que permitam a análise de parâmetros de condição com referência a normas internacionalmente aceites, destacando-se os seguintes:

Equipamento	Função	Características
Analisador da Qualidade da Energia	Analise da qualidade da rede eléctrica	Tipo *CPM Technologies* modelo ACE 2000, ou equivalente. Capaz de medição de tensão e corrente de fases (4 fios), distorção harmónica total em tensão e corrente, avaliação de fenómenos transitórios e tempo de duração, registo de tremulação e determinação de ordem de harmónicas. Modo Wattimétrico; Modo Analisador Harmónicas; Modo Analisador Transitórios.
Analisador de ar ambiente	Avaliação da qualidade do ar em interiores	Capacidade de análise de uma vasta gama de substâncias químicas presentes no ar, nomeadamente, gases anestésicos, CO, CO2, etc. (exp: espectrofotómetro de infravermelhos)
Termohigrómetro	Avaliação do sistema de climatização/condições de conforto	Capacidade de Leitura de temperatura e humidade relativa do meio ambiente com precisão.
Medidores de Velocidade	Avaliação do sistema de ventilação/condições de conforto em interiores	Capacidade de medição de velocidades de ar em sistemas de ventilação. (exp: Anemómetros de Turbina/Ponta quente)
Medidores de Caudal	Avaliação do sistema de ventilação/condições de conforto em interiores	Capacidade para obter rapidamente medidas precisas de caudal de ar em sistemas de aquecimento, ventilação e sistemas de ar condicionado.

Equipamento	Função	Características
		(exp: Caudalímetro por microponte de caudal de massa)
Sonómetro	Avaliação dos níveis de ruído	Capacidade de análise de amplitudes do espectro de frequência do ruído
Megaohmmimetro	Medição de, resistências de isolamento, pisos antielectrostático etc	Capacidade de medição de resistências eléctricas elevadas, capaz de gerar 500 V dc
Miliohmmimetro	Medição de resistências de protecção e barramentos de equipotencialidade	Capacidade medição de resistências eléctricas de baixo valor tipo ponte de Kelvin.
Testador universal controlado a microprocessador	Medições de voltagens, correntes de defeito, disparo de protecções diferenciais etc	-
Medidor de terras digital	Medição de valores de resistências de terra	-
Equipamento de termografia	Medição de temperaturas em quadros eléctricos	Capacidade para mapear termograficamente quadros eléctricos a partir de câmaras de infravermelhos
Contadores de partículas em suspensão	Avaliação da classe de Limpeza das Salas	Capacidade de avaliar o numero de partículas em suspensão com diâmetro de 0,5 µm

1.1.2 Procedimentos da Manutenção Correctiva

1.1.2.1 Envolvidos nos diversos tipos de intervenção



O mecanismo de solicitação de intervenções de manutenção correctiva, para rectificação ou reparação de falhas ou avarias em equipamentos ou instalações, é o pedido de trabalho.

As necessidades de intervenção são sentidas transversalmente por toda a estrutura operacional, podendo os pedidos de trabalho ser emitidos por elementos autorizados quer da Entidade Gestora do Edifício, quer da Entidade Gestora do Estabelecimento, quer dos próprios operadores de manutenção.

Por isso, a emissão dos pedidos de trabalhos é feita preferencialmente por intermédio do sistema de informação de gestão da manutenção, integrado no sistema global de informação da Entidade Gestora do Estabelecimento.

1.1.2.1.1 Emissão pelos utilizadores da infra-estrutura Hospitalar

Os serviços utilizadores da Entidade Gestora do Estabelecimento directamente ou através de reclamações e/ou sugestões de utentes detectam uma anomalia no funcionamento do bem ou

instalação, e solicitam a intervenção por meio do sistema integrado de informação aos serviços de manutenção da Entidade Gestora do Edifício.

1.1.2.1.1.1 Emissão decorrente de aviso do Sistema de Gestão Técnica Centralizada

O sistema de gestão técnica centralizada detecta uma anomalia decorrente do desvio de um determinado factor medido ou monitorizado relativamente aos parâmetros pré determinados, que por isso requer uma acção de reposição das normais condições de funcionamento. O PT é emitido, automaticamente ou manualmente pelo técnico da manutenção responsável por aquele sistema.

1.1.2.1.1.2 Emissão decorrente de Operações de Manutenção Preventiva

Os técnicos de manutenção da Entidade Gestora do Edifício, ao fazerem rondas de verificação de parâmetros e monitorização da instalação, identificam situações de falha, ou indícios de ocorrência desta, procedendo à emissão de um PT.

1.1.2.1.1.3 Emissão decorrente de Inspecções e Ensaios

A falha é detectada por inspecção e ensaio quando os técnicos desenvolvem os ensaios e verificações agregados às rotinas de manutenção preventiva.

1.1.2.1.1.4 Emissão decorrente de Auditorias às Instalações Técnicas

A falha é detectada pela análise de resultados das auditorias técnicas realizadas, quer pelos serviços de manutenção da Entidade Gestora do Edifício, quer por entidades externas.

1.1.2.1.1.5 Prioridade dos Pedidos de Trabalho

Classificam as necessidades de intervenção, quanto à sua prioridade:

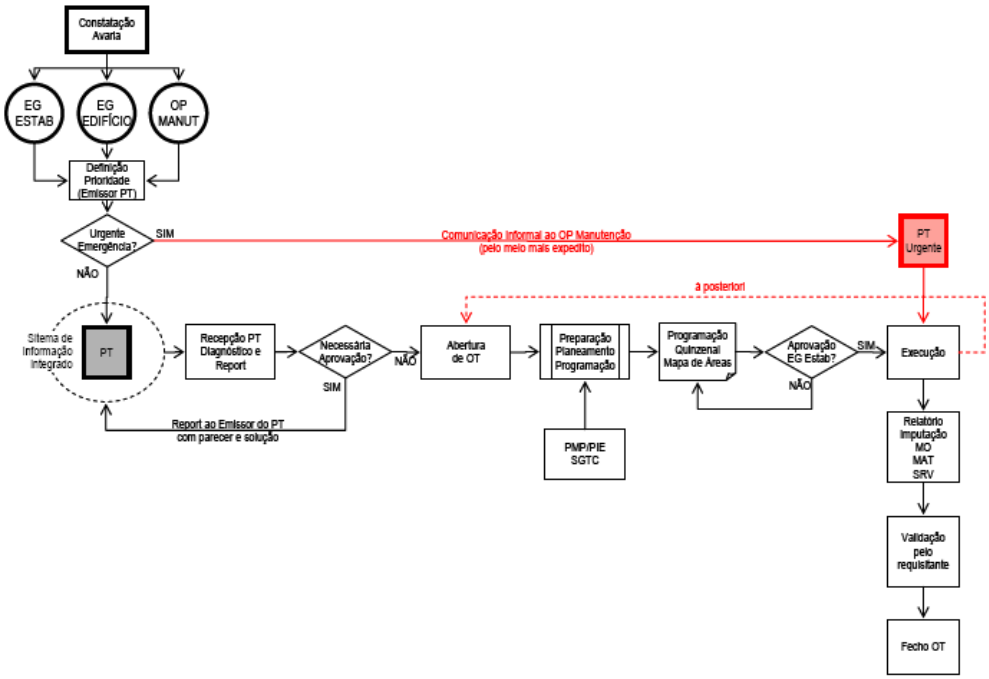
- **Emergência (nível 1):** aquelas que envolvem risco de vida ou segurança de pessoas, ou que provoquem impacto significativo em bens materiais, ou ainda indisponibilidade absoluta de partes funcionais críticas do Novo Edifício Hospitalar;
- **Urgente (nível 2):** aquelas que envolvem a indisponibilidade absoluta de partes funcionais muito relevantes ou relevantes do Novo Edifício Hospitalar, ou perturbação significativa na actividade da Entidade Gestora do Estabelecimento, ou ainda um acréscimo de custos operacionais de qualquer das Entidades Gestoras;
- **Rotina (nível 3):** aquelas que envolvem a indisponibilidade relativa (a utilização não é posta em causa) de qualquer parte funcional do Novo Edifício Hospitalar;

- **Baixa Prioridade (nível 4):** todas as que não são de emergência, urgente ou de rotina, podendo por isso ser planeadas a médio prazo.

A prioridade de um pedido de trabalho é assim função do impacto que a necessidade que o origina, causa ou poderá causar em pessoas ou na operação e exploração do Estabelecimento Hospitalar.

Os pedidos de trabalho são pois classificados quanto à prioridade de intervenção, pelo emissor, que definirá os tempos de reacção requeridos para sua resolução.

1.1.2.1.2 Detecção e comunicação



Dependendo da classificação de prioridade do pedido de trabalho, segue-se um procedimento normal ou um procedimento de urgência.

1.1.2.1.2.1 Procedimento Normal

1.1.2.1.2.1.1 Pedido de Trabalho

Nas situações com prioridade de nível 3 ou 4 (rotina e baixa prioridade), os pedidos de trabalho são emitidos por meio do sistema de informação, devidamente classificados quanto à sua prioridade de acordo com as definições pré-estabelecidas.

Recebido o pedido de trabalho, o responsável designado da manutenção faz a sua análise, deslocando-se, no tempo de resposta previsto, ao local da ocorrência para diagnóstico e accionamento de medidas necessárias à sua execução.

Dentro do tempo de reacção previsto, reporta a sua proposta de rectificação, que dependendo das condições, deve conter a seguinte informação:

- a solicitação enquadra-se no âmbito dos serviços de manutenção, sendo reportadas as condições necessárias para sua execução, com estimativa de calendarização;
- a solicitação excede o âmbito de responsabilidade da área de manutenção, mas pode ser executado por este, sendo reportadas as condições necessárias para sua execução devidamente orçamentadas, com estimativa de calendarização;
- a solicitação excede o âmbito de responsabilidade da área de manutenção, e não deve ser executado por este por razões técnico-económicas, sendo emitido um relatório justificando essa situação e aconselhando o procedimento a desenvolver pelo requerente.

Este *report* feito no respectivo pedido de trabalho é expedido pelo sistema de informação ao requerente.

A calendarização reportada indica o período no qual se aconselha a execução do trabalho, sendo objecto de programação posterior em função da exploração e operação da unidade, podendo considerar que a intervenção é feita no âmbito das intervenções previstas nos Planos de Manutenção Preventiva ou nos Planos de Ciclo de Vida, ou ainda no âmbito de garantias ou serviços constantes dos contratos de fornecimento.

A validação do pedido de trabalho reportado, é efectuada por uma ou por ambas as Entidades Gestoras consoante as responsabilidades que lhe são afectas pela origem da necessidade e consoante as implicações que a operação de rectificação pode acarretar, ao nível da indisponibilidade das unidades.

A Entidade Gestora do Edifício é a responsável por despoletar sempre que necessário o mecanismo de coordenação para validação do pedido de trabalho e respectiva coordenação deste com a Entidade Gestora do Estabelecimento.

1.1.2.1.2.1.2 Emissão e Abertura da Ordem de Trabalho

Recebido o pedido de trabalho, devidamente validado pelo requerente, os serviços operacionais da manutenção, nomeadamente o seu departamento de planeamento e controlo, procede à abertura da respectiva ordem de trabalho, que suporta todo o processo de preparação, programação, autorização, execução e registo.

De acordo com o tipo de trabalho, é definida a necessidade de preparação ou não. Em caso afirmativo, é efectuada a identificação das fases de trabalho, necessidades de materiais, mão-de-obra por especialidades, serviços assim como informações relevantes na área da segurança, inspecção ensaio e qualidade (protocolos de intervenção). Esta actividade deve ser desenvolvida em estreita colaboração com os encarregados da especialidade sempre que necessário. A preparação de trabalho junta à ordem de trabalho toda a documentação técnica ou outras, relevante para a execução dos trabalhos.

Após a preparação de trabalho é efectuado o planeamento e a programação de trabalho de forma a identificar a execução do trabalho no tempo em função da disponibilidade dos recursos estimados e da necessidade dos requisitantes. Nesta fase devem ser contactados os serviços requisitantes para se determinar os requisitos adicionais necessários à execução como por exemplo: condições de segurança, condições de higiene, etc.

Assim, as ordens de trabalho abertas da forma acima exposta, são agrupadas pelos serviços de manutenção de acordo com a calendarização validada, gerando uma programação de curto prazo (quinzenal) e o respectivo mapa de áreas funcionais afectadas.

Esta programação considera o planeamento dos trabalhos de manutenção preventiva pré-estabelecido e aprovado pela Entidade Gestora do Estabelecimento, bem como as necessidades resultantes de pedidos de trabalho de natureza correctiva, procurando compatibilizar e ajustar a calendarização das intervenções previstas à realidade de curto prazo.

A programação de curto prazo é então submetida à apreciação da Entidade Gestora do Estabelecimento. São introduzidas as alterações e correcções necessárias até se encontrar uma programação satisfatória para todos os intervenientes.

As autorizações de trabalho necessárias são emitidas pela Entidade Gestora do Estabelecimento de acordo com a programação de curto prazo aprovada.

As ordens de trabalho de manutenção correctiva são depois encaminhadas para execução pelos serviços operacionais de manutenção, dentro dos tempos de resposta e calendarização previamente estabelecidos e aprovados.

1.1.2.1.2.1.3 Execução, validação e fecho da Ordem de Trabalho

O planeamento e as respectivas ordens de trabalho, são impressos e distribuídos aos encarregados, ou técnicos responsáveis por cada uma das especialidades, de acordo com o definido na ordem de trabalho. Os técnicos da manutenção estão permanentemente informados relativamente às ordens de trabalho que lhes estão alocadas.

Procederão então da seguinte forma:

1) Consignação do Equipamento ou Instalação

No sentido de se minimizarem os riscos inerentes às falhas de comunicação e se tomarem todas as precauções as equipas de manutenção sempre que se deslocarem para a execução das intervenções devem obter confirmação por escrito no impresso da ordem de trabalho da autorização de intervenção e das condições particulares de execução requeridas antes do início do trabalho no impresso da OT.

Essa autorização de consignação dos equipamentos ou instalações é dada por um responsável nomeado pela Entidade Gestora do Edifício, e/ou no caso da intervenção que implicar interacção directa na exploração das unidades, pela Entidade Gestora Estabelecimento.

O documento de autorização de trabalho e consignação é a própria OT, onde é identificado o responsável que autorizou o trabalho, com a respectiva data e hora de início.

2) Execução e Validação das Ordens de Trabalho

Depois de garantidas as condições anteriormente descritas, procede-se à execução das tarefas.

Compete ao executante, após a realização do trabalho, inspeccionar e ensaiar o equipamento elaborando, quando aplicável, uma folha de registo de ensaio e registando na OT as actividades efectuadas com as devidas observações e imputação dos recursos utilizados.

Quando necessário, antes da entrega da instalação/equipamento, o encarregado da especialidade, efectua uma verificação ao estado de conclusão da reparação, caso se verifique alguma anomalia são repetidas as tarefas necessárias.

Após a verificação do trabalho efectuado, o responsável pelo serviço da Entidade Gestora do Edifício ou do Estabelecimento recebe a instalação registando o nível de conformidade na respectiva ordem de trabalho.

3) Fecho das Ordens de Trabalho

As OT's são fechadas tecnicamente pelo planeamento e controlo que deve assegurar que toda a informação relevante está registada, nomeadamente:

- data e hora da intervenção (início / fim);
- identificação do bem e sua localização;
- anomalias verificadas;
- material aplicado;
- imputação de recursos humanos;
- descrição do trabalho realizado;
- ensaios de segurança, testes e medições;
- assinatura do executante;
- grau de satisfação pelo serviço prestado;
- identificação dos equipamentos de medida.

Com esta validação, e depois de reportada toda a informação necessária ao sistema informático de gestão de manutenção, a OT é dada como concluída e fechada, sendo arquivada fisicamente no arquivo geral da manutenção.

4) Análise de falhas

Para efeitos de análise de falhas e das suas consequências, devem ser caracterizadas as falhas ocorridas segundo os seguintes parâmetros:

- Sintomas: classificação dos sintomas manifestados pelos equipamentos em análise. Os sintomas são associados às ordens de trabalho;
- Problemas: Em função das informações fornecidas pelo serviço requisitante e da análise dos equipamentos, é diagnosticado um conjunto de problemas que podem nessa altura ser associados às ordens de trabalho;
- Soluções: Após a execução dos serviços, no momento em que se derem as ordens de trabalho como terminadas, podem-se definir as soluções técnicas adoptadas para cada ordem.

A classificação das ordens de trabalho, segundo este conjunto de critérios permite fazer análises *a posteriori*, que permitam identificar:

- os problemas e as soluções associados aos sintomas mais usuais de cada equipamento;
- os problemas e as soluções mais recorrentes;
- o tipo de solução adoptada para cada problema.

1.1.2.1.2.1.4 Documentação e Registo dos Pedidos de Trabalho

Os pedidos de trabalho emitidos, quer pela Entidade Gestora do Estabelecimento quer por qualquer outro interveniente, ficam automaticamente registados no sistema de informação integrado do estabelecimento, podendo ser consultados sempre que necessário, e para todos os efeitos, pelas Entidades Gestoras.

1.1.2.1.2.2 Procedimento de Urgência / Emergência

Para situações de prioridade de nível 1 ou 2 (emergência e urgência), o elemento da equipa de turno actua de imediato, colmatando /minimizando a situação critica e repondo as condições de segurança no mais curto espaço de tempo possível. Posteriormente chama, quando necessário, as equipas pluridisciplinares de prevenção. Este procedimento é válido para situações fora do horário normal de trabalho. Dentro do horário normal mantém-se o procedimento estabelecido.

1.1.2.1.2.2.1 Pedido de Trabalho

O requisitante contacta pelo meio mais expedito o responsável designado pela Entidade Gestora do Edifício, sendo que este será o director técnico de manutenção ou outro por ele nomeado, designadamente o responsável de prevenção, fora do horário normal de trabalho.

O responsável contactado deve deslocar-se ao local no tempo de resposta previsto para a avaliação da situação e eventual diagnóstico e desencadeamento imediato das acções necessárias por forma ao restabelecimento das condições de segurança.

Na sequência do diagnóstico, o elemento da manutenção residente (elemento da equipa em regime de turno, 24h-TDA) deve actuar na sequência das seguintes observantes:

- a situação não se encontra dentro do âmbito de responsabilidades da área de manutenção;
- o problema existente está dentro do âmbito das competências do funcionário, e desta forma, dá-se início de imediato aos trabalhos de reparação, provisória ou não;
- o problema existente está fora do âmbito das competências do funcionário, pelo que este encaminhará o problema para as equipas de pluridisciplinares de prevenção 24h - TDA por forma a obter uma resposta de intervenção dentro dos tempos estipulados, terá no entanto a responsabilidade de executar todos os procedimentos necessários a tornar a situação segura.

1.1.2.1.2.2.2 Execução e Validação das Ordens de Trabalho

Depois de garantidas as condições anteriormente descritas, procede-se à execução das tarefas.

Compete ao executante, após a realização do trabalho, inspeccionar e ensaiar o equipamento elaborando, quando aplicável, uma folha de registo de ensaio e registando as actividades efectuadas com as devidas observações e imputação dos recursos utilizados.

Quando necessário, antes da entrega da instalação/equipamento, o encarregado da especialidade, efectua uma verificação ao estado de conclusão da reparação, caso se verifique alguma anomalia são repetidas as tarefas necessárias.

Após a verificação do trabalho efectuado, o responsável pelo serviço utilizador da Entidade Gestora do Edifício ou do Estabelecimento recebe a instalação registando o nível de conformidade.

1.1.2.1.2.2.3 Documentação e registo

A comunicação informal para uma urgência só tem registo informático *a posteriori* pelo que o seu controlo em tempo real é assegurado por documento específico: o pedido de trabalho urgente.

Este documento é sempre disponibilizado ao requisitante pelos serviços da manutenção e deve contemplar toda a informação necessária para posterior tratamento, nomeadamente a confirmação da solicitação pelo requisitante da Entidade Gestora, o registo dos tempos de reacção e dos recursos utilizados e a validação final pelo requisitante.

Simultaneamente ou posteriormente à execução da tarefa, a entidade requisitante emite o pedido de trabalho no sistema informático de gestão da manutenção. Depois disso os serviços de manutenção ficam encarregues de introduzir, numa ordem de trabalho aberta para o efeito, a informação respeitante aos trabalhos realizados e registados no documento de suporte a pedidos de trabalhos de emergência e urgência.

1.1.2.2 Tempos de Resposta previstos para os diferentes tipos de intervenção

No quadro seguinte apresentam-se os tempos de reacção que devem ser cumpridos pela Entidade Gestora do Edifício para cada um dos níveis de prioridade:

Nível	Prioridade	Tempo de Resposta	Make Safe Time	Tempo de Rectificação Temporária	Tempo de proposta de Rectificação	Tempo de Rectificação
1	Emergência	Imediato	< 1 h	<12 h	n.a.	<5 dias
2	Urgente	Imediato	< 2 h	<24 h	n.a.	<10 dias
3	Rotina	< 2 h	n.a.	<5 dias	5 dias	a definir na proposta de rectificação (< 20 dias)
4 e 5	Baixa Prioridade	< 5 dias	n.a.	n.a.	10 dias	a definir na proposta de rectificação (< 30 dias)

Notas:
n.a.: não aplicável
h: horas

De forma genérica, são definidos os tempos de reacção da seguinte forma:

- Resposta: acusar recepção, registar, e iniciar os procedimentos *make-safe* de acordo com plano de contingência, se existente;
- *Make Safe*: eliminar a causa do perigo, e tornar a área afectada segura, sem riscos e acessível;
- Rectificação temporária: restaurar provisoriamente, ou não, a funcionalidade que originou a prioridade em questão (desempanar).
- Proposta de rectificação: estudar e formalizar procedimento de rectificação para necessidade de rotina ou de baixa prioridade, estabelecendo calendário de execução.
- Rectificação: tornar à condição normal de funcionamento.

Os tempos de reacção correm paralelamente e contam a partir do momento de recepção do pedido de trabalho. São interrompidos pelos períodos de decisão/avaliação pela Entidade Gestora do Estabelecimento e/ou pela Entidade Pública Contratante.
Os tempos de reacção acima definidos têm as seguintes excepções:

- casos de força maior;

- quando as equipas permanentes não tiverem a especialidade necessária serão chamadas as equipas de prevenção cujo tempo de resposta será no máximo de 2 horas. No entanto, as equipas permanentes terão de tornar a área ou situação segura dentro do tempo previsto no quadro anterior.
- os tempos de rectificação, acima definidos, são aplicáveis para intervenções de nível 1, 2 e 3 da norma AFNOR X60-010, sendo o nível 4 e 5 sujeito a análise e posterior proposta de tempo de rectificação. Para solicitação de emergência, todas as acções e trabalhos decorrerão de forma contínua até ao restabelecimento das condições de disponibilidade.
- para pedidos de trabalho sobre os Activos da Entidade Gestora do Estabelecimento os tempos de reacção serão os estabelecidos no Anexo XVI ao presente Contrato.

1.1.3 Procedimentos da Manutenção Preventiva

1.1.3.1 Processo de elaboração do Plano de Manutenção Preventiva

1.1.3.1.1 Definição de Manutenção Preventiva

Para efeitos do Contrato, considera-se Manutenção Preventiva o conjunto de actividades a realizar durante o ciclo de vida do Novo Edifício Hospitalar, destinadas a manter o bom estado de funcionamento e segurança dos edifícios, instalações técnicas especiais, equipamentos e espaços envolventes, assegurando que todas as intervenções efectuadas se realizem no momento necessário e oportuno de modo a que afectem, ao mínimo, a exploração do hospital e que os riscos de falhas imprevistas sejam mínimos.

1.1.3.1.2 Objectivos do Plano de Manutenção Preventiva

O Plano de Manutenção Preventiva (PMP) tem como objectivo definir metodologias que conduzam à redução do número de avarias, perdas de eficiência e substituições que possam, além de outros casos, afectar a operação da Entidade Gestora do Estabelecimento.

1.1.3.1.3 Métodos e princípios de actuação para definição de um Plano de Manutenção Preventiva

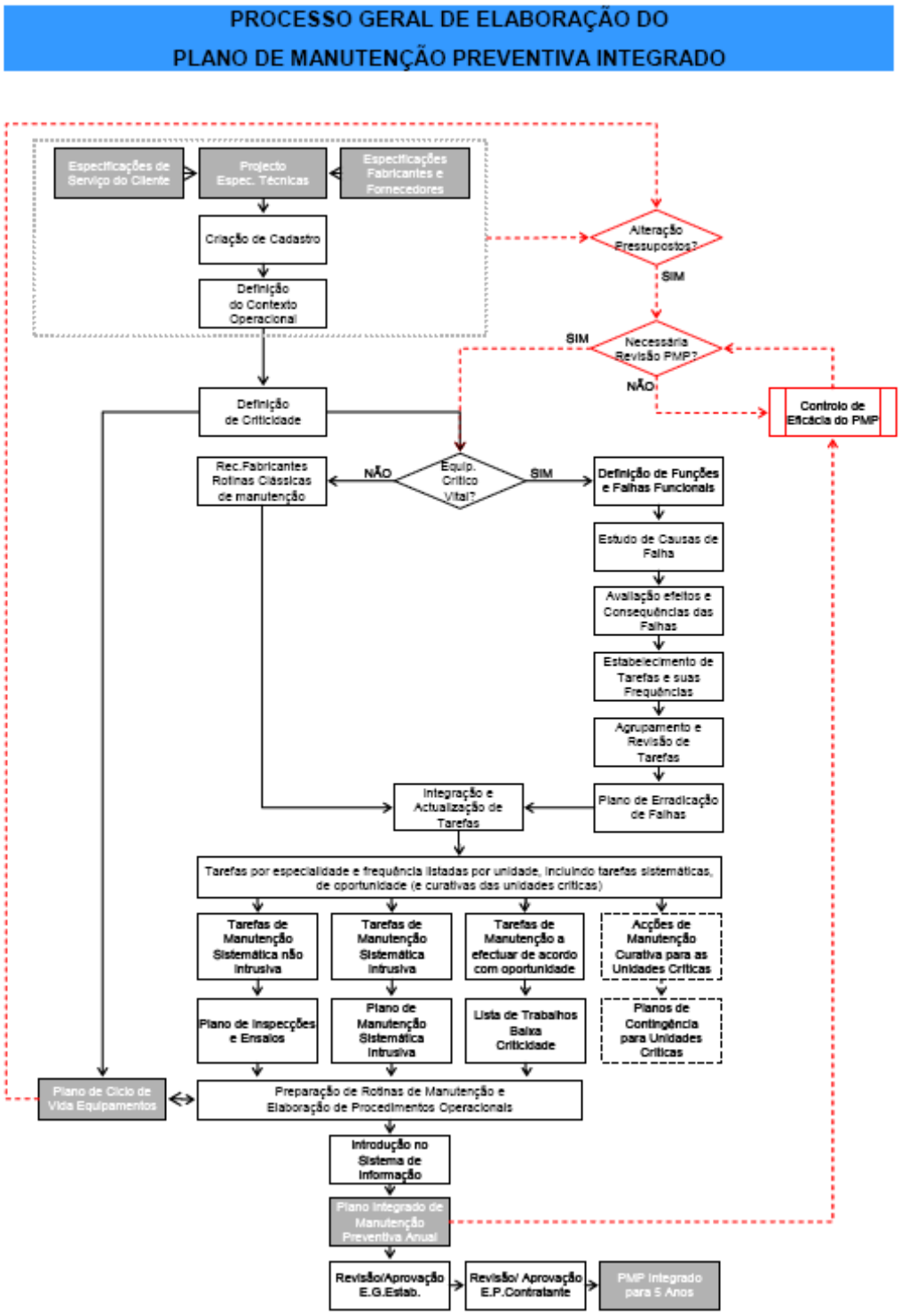
O PMP é a ferramenta operacional de gestão de toda a actividade de manutenção preventiva, que define os procedimentos operacionais necessários à sua manutenção e a distribuição no tempo das tarefas que lhes estão associadas, estabelecendo rotinas de intervenção claramente

definidas para cada componente da infra-estrutura hospitalar, nomeadamente dos edifícios, espaços envolventes, instalações técnicas e equipamentos, com especial incidência, mas não exclusivamente em:

- Elementos construtivos;
- Sistemas e equipamentos com obrigações/regulamentação legais;
- Sistemas e equipamentos críticos para os serviços clínicos;
- Sistemas e equipamentos que ponham em causa a segurança de pessoas e bens;
- Sistemas e equipamentos que possam ocasionar danos ambientais.

1.1.3.1.4 Processo de elaboração e revisão do Plano de Manutenção Preventiva

O diagrama seguinte explicita o processo geral de elaboração do PMP.



1.1.3.1.4.1 Elementos Base

O PMP tem como *inputs*:

- o contexto operacional dos equipamentos e o impacto das falhas funcionais no funcionamento do Novo Edifício Hospitalar e do Estabelecimento Hospitalar;
- as especificações de serviço e qualidade preconizados, estabelecidas pelos parâmetros de desempenho (apêndice 1 ao Anexo XXVII) e pelos indicadores de qualidade (Apêndice 2 ao presente Anexo), associados a todas as outras exigências de serviço definidas pela Entidade Pública Contratante e pela Entidade Gestora do Estabelecimento;
- o projecto do Novo Edifício Hospitalar e as respectivas especificações técnicas, que definem o objecto da actividade de manutenção;
- as condições, especificações e recomendações do fabricante/fornecedor, que além de estabelecer os períodos de garantia e os serviços de manutenção eventualmente incluídos no fornecimento, fornecem informação valiosa relativamente aos procedimentos específicos de manutenção para cada equipamento (manuais de operação e manutenção, peças de reserva, entre outros).
- o Plano de Ciclo de Vida, que define as grandes substituições previstas nas componentes do Novo Edifício Hospitalar e que por isso condiciona fortemente o dimensionamento da Manutenção Preventiva.
- o registo de todos os parâmetros de funcionamento durante o *commissioning*.

É então definido um cadastro de informação constituindo uma inventariação completa do parque de equipamentos, edifícios e instalações técnicas, informação esta que é posteriormente carregada em base de dados do sistema informático de gestão de manutenção. Esta inventariação é compatível com os critérios de codificação patrimonial do edifício. Esta informação é devidamente gerida e articulada pelos sistemas de informáticos de manutenção e base de dados patrimonial.

Neste cadastro está ainda referida a identificação e a localização dos equipamentos, condições de serviço, especificações e componentes do equipamento. Este cadastro deve ainda informar onde se encontra arquivadas as informações técnicas dos equipamentos – caderno técnico de equipamentos.

A inventariação patrimonial é executada na fase anterior ao arranque das instalações e actualizado sempre que necessário.

É também feita uma análise aprofundada dos parâmetros de funcionamento no sentido de identificar a '*base line'* dos equipamentos, o contexto operacional e as actividades de análise de falhas e quantificação de MTBF (*Mean Time Between Failures*).

1.1.3.1.4.2 Criticidade dos Equipamentos

Para além do correcto conhecimento do tempo entre intervenções de manutenção preventiva é também necessário ter um profundo conhecimento do grau de criticidade na infra-estrutura de cada componente ou equipamento do Novo Edifício Hospitalar.

A classificação da criticidade de cada equipamento ou sistema decorre da avaliação do impacto da sua eventual falha na operação do Estabelecimento Hospitalar, nomeadamente na segurança e saúde de pessoas e/ou bens, na operação e funcionamento do estabelecimento e na qualidade e ambiente em geral do edifício. Esta classificação requer por isso o envolvimento transversal dos operadores de manutenção do Edifício e do Estabelecimento Hospitalar.

A criticidade obriga, também, a considerar o nível de complexidade das intervenções requeridas por cada equipamento, nomeadamente pelas implicações que daí advêm no que diz respeito aos custos e tempos de reparação.

A graduação de criticidade de cada equipamento é feita pelos graus de criticidade já definidos, sendo os equipamentos classificados quanto à sua criticidade nos graus de vital, crítico e normal.

Enquanto a manutenção preventiva para equipamentos de criticidade normal se baseia numa abordagem clássica para estabelecimento das respectivas rotinas, a manutenção de equipamentos vitais ou críticos, passa por uma análise cuidada no âmbito do conceito de manutenção centrada na fiabilidade.

O processo de elaboração do PMP é por isso diferente para equipamentos vitais ou críticos e para os restante equipamentos de menor grau de criticidade.

1.1.3.1.4.3 Plano de Erradicação de Falhas

Para os equipamentos e sistemas críticos ou vitais as tarefas e frequências de intervenção é sustentada num plano de erradicação de falhas, que consiste no resultado de um estudo dos

modos de falha previstos com base nas informações fornecidas pelos fabricantes e *know-how* do operador de manutenção, avaliando os seus impactos e consequências, e estabelecendo tarefas centradas na mitigação daquelas consequências.

A metodologia de elaboração deste plano de erradicação de falhas é a seguinte:

Fase 1: Descrição dos sistemas e elaboração de diagrama de blocos:
Elaboração de diagramas de blocos identificando entradas e saídas em cada sistema e descrição do contexto operacional de cada equipamento.

Fase 2: Definição das funções primárias e secundárias e respectivas falhas funcionais:
Definição das fronteiras para cada sistema em cada instalação, visando delimitar o campo de aplicação; classificação das funções de cada equipamento; e identificação das possíveis falhas funcionais (perdas de função).

Fase 3: Análise de Causas das Falhas Funcionais:
Identificação das causas possíveis para as falhas funcionais identificadas.

Fase 4: Avaliação dos efeitos e das consequências: Análise das falhas funcionais identificadas e respectiva classificação em falhas funcionais escondidas ou evidentes. Para falhas evidentes é efectuada a determinação das consequências a nível da operação, da segurança e do ambiente. Para as falhas escondidas são propostas tarefas de investigação de falha.

Fase 5: Determinação das tarefas preventivas a partir das consequências que se pretendem evitar, recorrendo a critérios orientados para a análise de fiabilidade e análise de risco, são evidenciadas:

- as tarefas de manutenção preventiva mais eficazes;
- a eficácia de diferentes periodicidades na sua execução;
- as avarias que poderão ser eliminadas recorrendo a uma análise modal de falha.

Fase 6: Agrupamento/revisão das tarefas a propor para evitar as consequências das falhas estabelecido o plano de tarefas na fase anterior, faz-se a sua optimização de acordo com o grau de criticidade dos equipamentos, com o impacto que as tarefas têm

nos diversos serviços do utilizador e com os recursos necessários para a sua execução. O trabalho é concretizado em folhas de decisão.

Fase 7: Auditoria global do plano com base nas folhas de decisão, o trabalho realizado é auditado na sua globalidade, estabelecendo-se o plano de erradicação de falhas final.

1.1.3.1.4.4 Montagem do Plano de Manutenção Preventiva

Depois de estabelecido o plano de erradicação de falhas e vitais, é necessário um trabalho de integração de toda a informação gerada, nomeadamente:

- Plano de erradicação de falhas para equipamentos críticos e vitais;
- Rotinas clássicas de manutenção para equipamentos de criticidade normal;
- Rotinas de manutenção recomendadas pelos fabricantes/fornecedores;
- Especificações de serviço (qualidade, ambiente e segurança) preconizadas.

Desta integração surge uma lista de tarefas que é hierarquizada por especialidade, frequência de intervenção e por equipamento. Esta lista deve ser dividida em tarefas de quatro tipos fundamentais:

- Tarefas de manutenção sistemática não intrusiva, que não obrigam a paragem de equipamento ou sistema, e que por isso são mais facilmente programáveis, nomeadamente inspecções e ensaios não intrusivos (plano de inspecções e ensaios).
- Tarefas de manutenção sistemática intrusiva, que obrigam por isso a paragem programada, que deverão ser cuidadosamente planeadas e coordenadas com a Entidade Gestora do Estabelecimento.
- Tarefas de manutenção de baixa prioridade, que por isso são efectuadas consoante a oportunidade, sendo a sua calendarização distribuída conforme disponibilidade dos espaços afectados e dos recursos.
- Acções de manutenção correctiva em unidades críticas, que devem ser sistematizadas num plano de contingência, definindo claramente os procedimentos e recursos a utilizar.

Com excepção das acções de manutenção correctiva, todas estas tarefas e frequências de intervenção são objecto de planeamento integrado cuidado, tomando em consideração o seu grau de prioridade e criticidade, bem como a disponibilidade dos espaços afectados.

São então afinadas rotinas de manutenção a 12 meses e estabelecidos os procedimentos operacionais para cada tarefa, nomeadamente o conjunto de tarefas necessárias a executar, os respectivos recursos materiais e de mão-de-obra com a frequência de execução.

Estas instruções operacionais são associadas a instalações, equipamentos ou componentes onde se aplicam, conforme o caso. As instruções operacionais devem ser elaboradas para todos os métodos de manutenção preventiva, nomeadamente: tarefas intrusivas, inspecções, testes, ensaios, medição de parâmetros, etc.

Ao mesmo tempo e sempre que a análise dos modos de falha o indique são estabelecidas recomendações de operação dos equipamentos com a finalidade de contribuir para uma melhor operação e minimizar a ocorrência de falhas.

O planeamento e controlo introduz toda a informação no sistema de informação de gestão da manutenção que gera o Plano de Manutenção Anual a analisar e aprovar pela Entidade Gestora do Estabelecimento.

Este Plano é detalhado no que concerne ao impacto esperado durante a execução das tarefas, nomeadamente nas actividades da Entidade Gestora do Estabelecimento.

Com base neste plano é elaborado o Plano de Manutenção Preventiva Detalhado Anual (PMPD). Este plano é como informação adicional a previsão da duração da "indisponibilidade" do equipamento e/ou instalações, respectivas implicações esperadas durante a execução dos trabalhos e os seus efeitos na actividade da Entidade Gestora do Estabelecimento.

O PMPD é então revisto junto da Entidade Gestora do Estabelecimento para sua eventual afinação e aprovação, para aprovação final pela Entidade Pública Contratante.

A partir do PMPD aprovado é elaborado o PMP quinquenal, que tem como conteúdo as instalações/equipamentos, a descrição das intervenções preventivas e a sua periodicidade.

1.1.3.2 Sistema de Autorizações de Trabalho

Com o objectivo de minimizar o impacto das actividades de manutenção na exploração do Estabelecimento Hospitalar, estabelece-se um mecanismo de coordenação e integração – a autorização de trabalho.

Como referido anteriormente, o plano de manutenção, é aprovado anualmente pela Entidade Gestora do Estabelecimento, sendo depois consolidado num planeamento mensal incluindo o seguinte:

- sistemas e equipamentos a intervencionar;
- descrição das intervenções preventivas;
- necessidades de paragem programada dos sistemas e equipamento;
- partes funcionais afectadas directa ou indirectamente;
- tempos de intervenção;
- afectação de recursos à execução do trabalho.

Todos os trabalhos de manutenção preventiva são planeados e programados por forma a causar a mínima perturbação no normal desenvolvimento das actividades da Entidade Gestora do Estabelecimento, sendo programados sempre que possível para as alturas em que menos afectem a sua actividade bem como o bem estar e conforto dos utentes, sendo que a Entidade Gestora do Estabelecimento será sempre notificada sobre as datas de realização de testes e inspecções de rotina, que possam afectar a actividade hospitalar (com antecedência de um mês, de acordo com o disposto no Parâmetro de Desempenho).

Da mesma forma, todos os trabalhos de manutenção correctiva são objecto de um pedido de trabalho, que culmina numa ordem de trabalho.

Assim, todos os trabalhos que possam perturbar a actividade de operação da Entidade Gestora do Estabelecimento têm obrigatoriamente, de ser autorizados por autorizações de trabalho.

Com efeito, a autorização de trabalho constitui um procedimento de segurança e de gestão importante no processo. É com este instrumento que se garante que os utilizadores das instalações são informados dos trabalhos de manutenção e dos eventuais constrangimentos que daí advêm para o funcionamento dos serviços e para os utentes, assegurando que todas as medidas para sua minimização são tomadas.

Na autorização de trabalho a Entidade Gestora do Estabelecimento confirma a disponibilidade das instalações e indica eventuais requisitos excepcionais a garantir pelos serviços de manutenção por forma a que atempadamente se possa preparar as condições necessárias e / ou fazer as correcções necessárias ao planeamento dos trabalhos. Os trabalhos que envolvam as redes gerais tais como rede de gases medicinais, alimentação eléctrica, quadro geral de baixa tensão e centrais de incêndio, a autorização de trabalho deve ser dada simultaneamente pela Entidade Gestora do Edifício e/ou pela direcção de manutenção.

Para além deste procedimento, as equipas de manutenção sempre que se deslocarem para a execução das intervenções preventivas devem obter confirmação no impresso da ordem de trabalho da autorização de intervenção e respectiva data/hora.

No final da intervenção é obtida a aceitação do trabalho no impresso da ordem de trabalho com a respectiva data/hora.

Prevê-se a utilização de autorizações de trabalho nas seguintes áreas:

- Blocos operatórios;
- Unidades de cuidados intensivos;
- Urgência;
- Unidades de hemodiálise;
- Obstetrícia e ginecologia;
- Blocos de partos;
- Neonatologia;
- imagiologia;
- Patologia clínica;
- Medicina nuclear;
- Central de esterilização;
- Laboratórios;
- Morgue.

Em estreita articulação entre as duas Entidades Gestoras podem ser previstas outras áreas nas quais sejam necessárias autorizações de trabalho.

Além disso, algumas instalações que não estão directamente sob a responsabilidade da Entidade Gestora do Estabelecimento, mas que possuem requisitos de segurança no trabalho e com eventual impacto na operação do Estabelecimento é também implementado o procedimento da autorização de trabalho.

Estão neste caso entre outros os seguintes trabalhos:

- Redes de gases medicinais e vácuo;
- Alimentação eléctrica de emergência (Grupos, UPS);
- Alarmes de incêndio;
- Espaços confinados;
- Fogo nu incluindo perfuração e corte no edifício;
- Trabalhos em sistemas eléctricos e de telecomunicações;
- Sistemas sob pressão;
- Trabalhos em coberturas;
- Redes de águas e esgotos.

O sistema de gestão da manutenção, que tem presente o PMP, bem como toda informação referente à manutenção, é a ferramenta de suporte aos pedidos de autorização de trabalho.

Com efeito é neste sistema que é feito o planeamento e emissão de ordens de trabalho. Com base neste planeamento e para intervenções que necessitem de aprovação por parte da Entidade Gestora do Estabelecimento, para além da aprovação do PMP mensal nos termos acima expostos, o sistema de informação envia uma relação dos trabalhos a efectuar para aprovação e emissão da autorização de trabalho por parte da Entidade Gestora do Estabelecimento.

A autorização de trabalho é assim dada nas próprias ordens de trabalho.

Esta relação de OT's é enviada com a antecedência necessária por forma a garantir a necessária coordenação.

O sistema de solicitação e registo de autorização de trabalho é do tipo "*Work Flow*", onde toda a informação é registada, incluindo as emissões das ordens de trabalho com pedidos de autorização e emissão das respectivas autorizações e outras aprovações e validações necessárias.

1.1.4 Procedimentos para a manutenção dos espaços envolventes

A Entidade Gestora do Edifício assegura serviços de manutenção durante 24 horas em 365(6) dias por ano, de todos os espaços exteriores com consideração das condições sazonais, climatéricas e de natural evolução das plantas de forma a que:

a) Seja garantido durante todo o ano um ambiente esteticamente agradável, funcionalmente compatível com a actividade hospitalar e de acordo com o clima e a integração arquitectónica na área exterior àquela que é objecto do Contrato;

b) Não sejam perturbadas as actividades fundamentais a decorrer no Hospital e seja mantido o fácil acesso aos serviços hospitalares durante as 24 horas do dia;

c) A manutenção e o aspecto dos espaços exteriores contribuam para que os utentes, visitantes e trabalhadores tenham uma imagem positiva do Hospital;

d) Se proporcionem caminhos de circulação, de acesso e de lazer, seguros, abertos e disponíveis a todos os utentes e visitantes.

A manutenção e conservação dos Espaços Envolventes será sempre executada de acordo com as especificações de serviço e tendo em conta os Indicadores de Qualidade (apêndice 2 ao presente Anexo). Englobará as intervenções nas seguintes componentes do Novo Edifício Hospitalar:

- espaços verdes (árvores, relvados, canteiros,...);
- vias de circulação e áreas exteriores pavimentadas;
- equipamento exterior (candeeiros, mobiliário, ...)
- confinamentos (vedações, gradeamentos, muros,...)
- sinalização vertical e horizontal;
- sistemas de drenagem de águas pluviais;
- sistema de rega;
- heliporto.

A Entidade Gestora do Edifício organizará e executará um programa de visitas diárias de inspecção dos Espaços Envolventes por percursos pré-definidos a efectuar pelo Serviço de forma a que sejam observadas *in loco* as condições concretas existentes.

A Entidade Gestora do Edifício disporá de programa de manutenção preventiva e correctiva dos espaços envolventes com incidência mensal, devendo ainda incluir, nesses programas de intervenção mensal, destaque para colaborações a esperar por parte de outras entidades, de forma que as intervenções programadas se possam efectuar.

O Serviço de Manutenção de Espaços Exteriores fornece serviços de: (i) jardinagem em todas as zonas que lhe são afectas (regas, podas, aparo de sebes, manutenção de árvores, incluindo podas e destranques, tratamento dos relvados, incluindo escarificação, corte, aparo de cantos e bordaduras, manutenção de canteiros de flores, vegetação e caldeiras diversas, manutenção das plantas envasadas colocadas no interior do edifício, sachas, plantações, entre outros); (ii) integrados de manutenção de pavimentos exteriores, incluindo parques e arruamentos de circulação viária ou pedonal, em todas as zonas que lhe são afectas (estradas e caminhos, sinalização, incluindo luminosa, áreas pavimentadas e pátios, muros de delimitação e cancelas, parques para viaturas, mobiliário e equipamento exterior, incluindo a substituição de sistemas de luz ou seus componentes, áreas de prado espontâneo, escadas exteriores e caminhos de evacuação de emergência, entre outros).

È da responsabilidade dos Serviços de Manutenção dos Espaços Envolventes assegurar a disponibilidade e qualidade de todos os espaços exteriores, tendo em consideração as condições sazonais, climatéricas e da natural evolução do material vegetal por forma a que seja garantido, em absoluto e durante todos os ciclos do ano, níveis elevados de conforto ambiental, funcionalmente compatibilizados com as actividades do hospital.

Pretende-se que não sejam perturbadas de qualquer forma as actividades fundamentais a decorrer no Hospital e que seja mantido o fácil acesso aos serviços hospitalares durante as 24 horas do dia, 365(6) dias do ano.

A manutenção e o aspecto dos espaços exteriores contribuirão para que os utentes, visitantes e trabalhadores tenham uma imagem positiva do Hospital, sendo proporcionados caminhos de circulação, de acesso e de lazer, seguros, abertos e disponíveis a todos os utentes e visitantes.

O serviço de manutenção dos espaços envolventes providenciará, de acordo com as normas de serviço estipuladas, serviços planeados, de acordo com os Planos de Manutenção Preventiva, para todas as superfícies e estruturas exteriores, bem como um serviço de atendimento de

emergência para atender a ocorrências tais como árvores ou ramos caídos, alagamentos ou inundações (de causas naturais ou de roturas de canalizações), descontinuidades do pavimento ou de empedrados, entre outros.

1.1.5 **Procedimentos para a Gestão do Património**

1.1.5.1 Organização do Inventário

O processo de inventariação patrimonial pressupõe uma actividade continuada, visto que o património não é um elemento estático dentro de uma instituição, que se mantém sempre igual e com as mesmas características na altura da sua aquisição.

Os bens que constituem o património sofrem desvalorizações, reparações, beneficiações, melhorias, reavaliações e estragos que os possam eventualmente inutilizar. Todas essas operações necessitam de uma correcta contabilização para que o valor patrimonial da instituição se encontre actualizado e corresponda aos bens em uso na sua actividade normal.

Para que o esforço inicial de cadastro e inventariação não se perca e para que a actualização e registo do património do Novo Edifício Hospitalar de Braga se faça de forma continuada e rotineira, torna-se necessário estabelecer uma boa coordenação entre todos os intervenientes deste processo. Importa definir claramente as atribuições de cada um, bem como os procedimentos a adoptar em cada fase.

No processo de inventariação do património do Novo Edifício Hospitalar de Braga, o operador de manutenção tem a responsabilidade de recolher, gerir e actualizar a informação dos dados patrimoniais relativos a:

- Características físicas dos edifícios;
- Dados sobre áreas e volumes;
- Situação das condições dos edifícios;
- Plantas de localização do Hospital;
- Desenhos das instalações técnicas especiais;
- Inventários de equipamentos;
- Certificados de testes e documentação de certificação.

Compete ao operador de manutenção, entre outros:

- Proceder ao arquivo da informação relevante dos bens passíveis de serem registados no património;
- Verificar a correcta actualização dos dados de inventariação daqueles bens;
- Proceder à identificação física dos bens adquiridos/inventariados (etiquetagem);
- Proceder a conferências físicas;
- Recolher toda a documentação relativa a grandes reparações e a operações relativas a bens inventariados em uso na manutenção;
- Organizar e manter actualizado o arquivo e a base de dados informática de inventário;
- Recolher e informar a Entidade Gestora do Edifício de toda a documentação relativa a grandes reparações e a operações relativas a bens inventariados em uso na manutenção;
- Proceder à proposta e elaboração dos autos de abate sob directiva da Entidade Gestora do Edifício;
- Organizar e manter actualizado o arquivo e a base de dados informática de inventário relativo à respectiva área de responsabilidade;
- Solicitar à Entidade Gestora do Edifício o esclarecimento de dúvidas;
- Alertar a Entidade Gestora do Edifício para todas as situações anómalas no processo de inventariação.

1.1.5.2 Registo de bens por Aquisição

Fazem parte da responsabilidade da Entidade Gestora do Edifício: (i) bens móveis, (ii) bens imóveis e (iii) documentação.

Sempre que se proceder à aquisição de um bem, que seja passível de ser considerado como Activo da Entidade Gestora do Edifício (conforme Anexo XVIII ao presente Contrato), há que proceder ao seu registo no inventário, dando-se deste modo início ao ciclo patrimonial.

Um bem é passível de ser objecto de inventariação sempre que seja previsível que o mesmo tenha uma vida útil igual ou superior a um ano.

1.1.5.3 Dados sobre os bens móveis

A informação dos bens móveis passíveis de inventariação, é controlada pela Entidade Gestora do Edifício, a quem cabe, centralizar e sistematizar os dados desses bens.

Os dados a serem actualizados para os bens móveis são os seguintes:

Classificação	Códigos pertencentes ao classificador geral do CIME,
Designação	Nome que se considere relevante para descrever o bem em causa,
Localização	Local onde se irá situar o bem.

Data de Aquisição	Data em que foi adquirido o bem, que corresponde normalmente à data da factura
Fornecedor	Código do fornecedor a quem o bem foi adquirido
Factura, Requisição, Equipamento, Data da Requisição,	Elementos respeitantes aos documentos de aquisição do bem
Entrada em Funcionamento	Data de entrada em funcionamento do bem
Valor de Aquisição	Valor de aquisição do bem
Nº de Série	Código do número de série

Contrato de assistência	Indicar o número do contrato de assistência, se existir
Entidade	O código do fornecedor que presta o contrato de assistência
Descrição	Descrição sumário do tipo de contrato
Duração	Indicar a duração do contrato
Valor	Valor do contrato de assistência

Marca	Marca identificativa do bem
Modelo	Modelo do bem
Cor	Cor do bem
Comp:	Comprimento do bem (se existir tal especificação)
Larg.	Largura do bem (se existir tal especificação)
Alt.	Altura do bem (se existir tal especificação)
Outras referências	Outras informações que, não estando incluídas nas
	anteriormente pedidas, se consideram para o bem em causa
Est. Conservação	Indicar o estado do bem (Muito Bom, Bom, Razoável, Mau)
Operacionalidade	Indicar a operacionalidade do bem (Operacional, Em
	Reparação, Inoperacional e Irrecuperável)

No registo do bem serão observados os seguintes factores:

a) O número de inventário é constituído por caracteres numéricos, atribuído a cada um dos bens

b) Uma factura é dividida em vários modelos de registo quantos aos bens que nela estiverem discriminados, desde que sejam bens diferentes

c) Quando os bens são exactamente iguais (modelo, marca, valor, etc.), basta preencher um registo e indicar a quantidade.

d) Localização: o código de localização terá o seguinte formato:

- Edifício XXX
- Piso XXX
- Serviço XXX
- Sala XXX

Os bens que por si só não detenham autonomia funcional, mas que se adequam a determinado tipo de bem são inventariados à parte – por exemplo: o teclado de um computador. Neste caso, o teclado é imprescindível (complementar) para o funcionamento do computador e o inverso é verdade – um teclado de nada serve sem um computador. Cada bem tem o seu número de inventário próprio.

São considerados acessórios, os bens que aumentem o valor líquido do bem principal, sendo que o bem principal consegue funcionar sem esse acessório.

A aquisição deste tipo de bens, apesar de inventariáveis, não implica a atribuição de um novo número de inventário. O registo do acessório é incluído no registo do bem principal que já se encontra inventariado.

1.1.5.4 Dados sobre os Bens Imóveis

Os elementos identificativos dos imóveis a serem actualizados são:

- Número de inventário atribuído;
- Indicação geográfica do distrito, concelho e freguesia;
- Morada, confrontações;
- Denominação do imóvel;
- Caracterização física (áreas, número de pisos, estado de conservação);
- Ano de construção das edificações;
- Custo de aquisição ou construção;
- Plantas de localização e acessos;
- Plantas de arquitectura;
- Desenhos das instalações técnicas especiais;
- Licenças obtidas;
- Certificados de testes e documentação de certificação.

Em relação à organização do inventário dos imóveis seguem-se as mesmas regras relativas aos outros bens do património.

Atribui-se aos imóveis do Novo Edifício Hospitalar, uma vez devidamente identificados, um número de inventário sequencial, a partir do último número dado ao último bem inventariado.

A informação a gerir relativa aos imóveis é a seguinte:

Classificação	Códigos pertencentes ao classificador geral do CIME
Designação	Nome que se considere relevante para descrever o imóvel em causa,
Localização	Local onde se irá situar o imóvel. (códigos das localizações)

Data de Aquisição	Data em que foi adquirido o imóvel que corresponde normalmente à data da escritura
Data Utilização	Data em que se iniciou a utilização do imóvel
Valor de Aquisição	Valor de aquisição do imóvel, incluindo as despesas inerentes à compra do mesmo

Tipo	Dados relativos ao imóvel
Ano Construção	
Situação Obras	
Outros	
Conservação	Indicar se o imóvel está Muito Bom, Bom, Razoável, Mau
Operacional	Indicar se o imóvel está operacional, em reparação, inoperacional, irrecuperável

Morada	Indicar a localização exacta do imóvel
Localidade	
Freguesia	
Concelho	
Distrito	
País	
Confrontações	
Norte/Sul/Nascente/Poente	Indicar os dados relativos ao imóvel
Áreas:	
Terreno/Logradouro/Edifício/ Estrutura/Pré Fabricado	

Equipamentos – Descrição	Equipamentos inerentes ao imóvel
N.º Série	
Observações	

1.1.5.5 Organização do Arquivo do Património

O arquivo do património deve ser organizado e centralizado pela Entidade Gestora do Edifício. No entanto, deve ser disponibilizado às diversas partes envolvidas no processo de condução e manutenção tendo em conta aos utilizadores a que se destinam.

A Entidade Gestora do Edifício, como gestora e coordenadora, e o operador de manutenção, na componente de inventariação e actualização, trabalham assim em estreita sintonia no sentido de manter um arquivo permanentemente actualizado.

O arquivo está disponível para a consulta dos diversos intervenientes da unidade e deve obedecer às seguintes características:

- Uniformização da informação;
- Fácil acesso e consulta;
- Permanentemente actualizado.

O arquivo um suporte maioritariamente informático, mas com *back-up* em papel quando considerado necessário ou quando esta seja a forma mais adequada. Inclui os seguintes documentos:

- Fichas de identificação dos bens móveis;
- Fichas de identificação dos bens imóveis;
- Mapas de cadastro do inventário;
- Mapa síntese dos bens inventariados;
- Autos de abate;
- Bens inventariados, mas que pelas suas características não podem ser etiquetados;
- Listagens de bens inventariados por localização;
- Guias de entrega/devolução.

1.1.5.6 Conferências Físicas

Todo o processo de inventariação deve estar em permanente actualização, isto porque os bens do Novo Edifício Hospitalar não são estáticos. Deste modo, é natural que hajam algumas alterações de localização de bens, no sentido de satisfazer as diversas actividades realizadas pela unidade.

De forma a se conseguir uma informação actualizada sobre a localização dos equipamentos do Novo Edifício Hospitalar, sempre que se efectue uma alteração deste tipo, a mesma será comunicada ao operador de manutenção para se proceder à correcta actualização da localização dos bens.

Todos os serviços possuem a listagem dos bens a eles afectos. Essa listagem é assinada pelo responsável da unidade orgânica ou pelo responsável da Entidade Gestora correspondente, e devidamente datada e actualizada sempre que se verifiquem alterações.

Periodicamente são efectuadas conferências físicas, divididas em níveis:

1º Nível conferência efectuada pelo responsável pelo serviço, com uma periodicidade trimestral, abrangendo todo o seu equipamento. Esta conferência deve ser evidenciada sempre que solicitada.

2º Nível conferência efectuada pela Entidade Gestora do Edifício, sem uma periodicidade fixa, realizada de forma aleatória durante o ano, abrangendo uma amostra de 10% de todo o equipamento do Novo Edifício Hospitalar.

3º Nível conferência efectuado por auditorias internas e externas (Entidade Gestora do Edifício, Entidade Publica Contratante).

Estas conferências têm por objectivo:

- Credibilizar a actualização de todo o cadastro;
- Detectar material ainda não inventariado;
- Conferir a correcta localização dos bens;
- Estudar melhorias a implementar no processo de inventariação.

1.1.5.7 Outras Operações Relativas a Bens Inventariados

Após o registo dos bens no inventário segue-se a sua administração, que compreende todas as outras operações que acontecem aos bens inventariados, desde as grandes reparações, valorizações e desvalorizações extraordinárias até finalmente ao abate, o que determina o fim do ciclo patrimonial desse bem.

Todas as operações relacionadas com os bens inventariados têm que ser devidamente registadas no património, para que se mantenha actualizada a informação sobre os bens, quer estes sejam bens móveis ou bens imóveis.

a) Alterações Patrimoniais

Definem-se como alterações patrimoniais todas as operações que alteram o valor de um bem ou a sua vida útil.

Estas alterações são registadas posteriormente no inventário e dividem-se em:

- (AV): Acréscimo de vida útil, sem acréscimo de valor.
- (GR): Grande reparação ou beneficiação, que provoca acréscimo de valor (com ou sem acréscimo de vida útil)
- (DE): Desvalorização Excepcional
- (VE): Valorização Excepcional

A informação será sistematizada da seguinte forma:

N.º Inventário	Número de inventário do bem
Tipo de Alteração	Alteração a que o bem em causa se encontra sujeito: AV – Acréscimo de vida útil GR – Grande reparação ou beneficiação DE – Desvalorização excepcional VE – Valorização excepcional
Data da Alteração	Data em que ocorreu a alteração
Descrição	Descrição sumária do motivo da alteração
Valor da Alteração	Valor da alteração que se regista. Este valor será melhor discriminado nos quadros seguintes, consoante o tipo de alteração indicado.

N.º Proposta	Indicar o n.º proposta que foi atribuído a essa despesa
Fornecedor	Código do fornecedor a quem foi processada a despesa

Data de Aquisição	Data em que foi efectuada a despesa, que corresponde normalmente à data da factura
Valor de Aquisição	Valor da grande reparação ou beneficiação
Despesas Incluídas	Discriminação das despesas suportadas na grande reparação ou beneficiação

b) Grande Reparação ou Beneficiação

As grandes reparações e beneficiações operadas num bem que já se encontre inventariado são registadas no património.

É muito frequente confundir a simples conservação ou manutenção de um bem com uma grande beneficiação ou reparação, quando estes conceitos são distintos.

Assim e em caso de dúvida deve-se considerar uma grande reparação ou beneficiação nos seguintes casos:

- Se a reparação efectuada implica um aumento da vida útil do bem
- Se a reparação efectuada implica um aumento da operacionalidade, da eficiência e da qualidade do bem
- Se o valor total da reparação exceder 30% do valor patrimonial líquido do bem móvel, tendo em atenção o critério de materialidade.

No caso dos bens imóveis uma grande reparação implica sempre uma grande remodelação do edifício. O novo cálculo da vida útil do imóvel depende, então, do tipo de material de construção utilizado.

As grandes reparações e beneficiações podem implicar, ou não, acréscimo da vida útil do bem em causa.

c) Desvalorização Excepcional

A desvalorização excepcional de qualquer bem pode ocorrer pelos seguintes motivos:

- Obsolescência de um determinado bem, por razões de elevado desenvolvimento tecnológico, poderá tornar-se rapidamente obsoleto, não cumprindo desta maneira a função para a qual foi adquirido pela instituição, deixando de satisfazer as necessidades desta (exemplo: material informático).
- Deterioração certos bens poderão apresentar uma depreciação maior do que aquela prevista, por exposição a factores externos que a própria instituição não controla (exemplo: equipamento que se encontra colocado no exterior).
- Utilização intensiva de alguns bens poderão sofrer uma utilização anormalmente intensiva.

Em todos estes casos haverá lugar a uma correcção do valor registado no património desse bem, assim como da sua vida útil estimada. O mapa de amortizações também tem que ser corrigido, para se adequar à nova realidade.

É elaborado um relatório anual onde será sistematizada toda a informação disponível relativa às situações acima descritas.

d) Abate e Alienação

Um bem é desafectado do património de um organismo pela figura do abate.

A cada abate corresponde o respectivo auto de abate. Com a elaboração do auto de abate dá-se por findo o ciclo patrimonial e o bem em causa deixa de pertencer ao património da Entidade Gestora do Edifício.

Os abates são registados no inventário. Este registo trata de factos patrimoniais, que se dividem em:

- Acréscimo (à carga);
- Alteração;
- Abate (à carga).

No circuito de abate do bem são seguidos os seguintes passos:

1º) Proposta de abate.

2º) A proposta de abate é sempre acompanhada do processo que justifica o pedido de abate do bem.

3º) O processo de justificação de abate deve conter documentos específicos, relacionados com a proposta no caso de: (i) um bem avariado ou inoperacional, deve juntar-se a explicação técnica de que o mesmo bem não tem arranjo; (ii) se propor o abate por destruição, deve juntar-se o processo justificativo; e (iii) se propor um abate decorrente de furto/roubo ou qualquer facto proveniente da natureza é obrigatório juntar-se à proposta de abate o auto de ocorrência.

- Um auto de ocorrência é sempre numerado.
- O auto de ocorrência deve ser elaborado de imediato em colaboração com o responsável da segurança.
- Sempre que existir seguro dos bens em causa, será comunicado à Entidade Gestora do Edifício para ser accionado o mais rapidamente possível.
- Caso os bens a abater se encontrarem segurados, o seguro deverá ser cancelado/anulado do que será dado comunicação à Entidade Gestora do Edifício.

4º) A proposta de abate é apresentada à Entidade Gestora do Edifício para autorização superior.

5º) Se a proposta de abate for recusada, o processo retorna ao operador de manutenção para adicionais esclarecimentos.

6º) Se a proposta de abate for autorizada, é elaborado o auto de abate definitivo, com a seguinte informação:

- Justificação do abate;
- Código de identificação do bem (número de inventário);
- Valor de aquisição inicial;
- Data de aquisição e/ou data de entrada em funcionamento;
- Deve-se sempre juntar-se ao auto de abate todo o processo que deu origem ao auto.

7º) O original do auto de abate é arquivado, posteriormente à actualização dos registos do inventário. O sendo o duplicado enviado ao operador de manutenção.

Os processos de abate de bens devem ser comunicados atempadamente, antes do final de cada ano, por forma a haver tempo útil para actualizar as listagens do património.

1.1.6 Regulamentos de Prevenção e Segurança

O regulamento de Prevenção e Segurança do Novo Edifício Hospitalar visa estabelecer as restrições ou condições para a realização de trabalhos, de modo a que sejam garantidas as condições de segurança para quem executa os trabalhos, para terceiros, bem como para instalações e equipamentos.

No âmbito do estabelecido na legislação sobre segurança, higiene e saúde no trabalho, designadamente no Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro, na redacção que lhe foi conferida pelos Decreto-Lei n.º 133/99, de 21 de Abril e pela Lei n.º 118/99, de 11 de Agosto; na Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto na redacção que lhe foi conferida pela Lei n.º 59/2007, de 4 de Setembro, e pela Lei n.º 59/2008, de 11 de Setembro, e na Lei n.º 35/2004, de 29 de Julho, na redacção que lhe foi conferida pela Lei n.º 59/2008, de 11 de Setembro, é elaborada a avaliação de riscos, e definidas as medidas necessárias à sua minimização.

A avaliação de riscos incide sobre toda a actividade da Entidade Gestora do Edifício e inclui todos os trabalhadores (compreendendo fornecedores e subcontratados) que prestem serviço para a Entidade Gestora do Edifício.

A avaliação de riscos é revista sempre que os pressupostos que estiverem na base da sua elaboração sejam alterados, caso do tipo de trabalho ou condições de realização do trabalho.

O regulamento de Prevenção e Segurança é elaborado a partir da avaliação de riscos, e tem em conta os perigos identificados e a classificação dos riscos avaliados, estabelecendo, sempre que necessário as restrições à execução de trabalhos ou as condições mínimas necessárias ao desenvolvimento dos mesmos.

Ainda no âmbito da prevenção e segurança, a Entidade Gestora do Edifício assegura que todo o pessoal técnico está equipado com farda própria para trabalho, sendo ainda garantido que cada interveniente possui um conjunto de EPI's (Equipamentos de Protecção Individual), bem como equipamentos colectivos de segurança, sempre que efectue trabalhos que assim o justifiquem.

A Entidade Gestora do Edifício garante que todo o pessoal, quer da Entidade Gestora do Edifício, quer das entidades subcontratadas, tem formação nesta área de modo a cumprir e fazer cumprir as normas e regulamentos em vigor.

2.1. **Planos de Actividade**

2.1.1 **Plano de Manutenção Preventiva**

2.1.1.1 Trabalhos de Manutenção Preventiva

Nos apêndices 3, 4, 5, 6 e 7 ao presente Anexo ao Contrato, indica-se a periodicidade dos trabalhos de manutenção preventiva e inspecções e ensaios a realizar durante o ciclo de vida do Novo Edifício Hospitalar, nomeadamente no que diz respeito aos bens identificados no apêndice 1 ao presente Anexo.

2.1.1.2 Equipamentos Críticos

A criticidade de um equipamento pode ser função de diversos factores, dependendo não só do contexto operacional da área funcional em que se insere, mas também das consequências que a sua paragem ou avaria pode acarretar para o Estabelecimento Hospitalar em geral.

A classificação de criticidade não é por isso um processo linear e deve ser abordada numa perspectiva dinâmica, no sentido da sua revisão periódica no âmbito de uma análise de modos de falhas típicos e das suas consequências a nível do Estabelecimento Hospitalar.

Nos pontos seguintes estabelece-se os critérios que, nesta fase dos estudos, se consideram relevantes para esta classificação, identificando-se em seguida uma lista de equipamentos críticos daí resultante, para depois descrever os testes a realizar para controlo da criticidade.

A abordagem a seguir parte da identificação dos modos de falha típicos de cada equipamento, informação dos fabricantes, histórico de equipamento instalado e especificações de funcionamento; para em seguida se fazer a avaliação do impacto de cada um destes nos diversos factores relevantes para o funcionamento do Estabelecimento Hospitalar.

A determinação destes factores e a avaliação do impacto é um trabalho que envolve todos os agentes necessários ao funcionamento do Estabelecimento Hospitalar: pessoal clínico, pessoal administrativo, pessoal de manutenção, gestores. Os factores a considerar são normalmente:

- impacto na segurança de pessoas e/ou bens;
- impacto na saúde, ambiente, qualidade;
- impacto na operação, serviços e funcionamento hospitalar;
- complexidade dos equipamentos (tempos e custos de reparação).

A graduação do impacto nos diversos factores permite atribuir um grau de criticidade aos equipamentos, de acordo com a seguinte tabela:

Designação	**Código**
Vital	**V**
Crítico	**C**
Crítico/Redundante	**CR**
1 Redundância Activa	CA
2 Redundância em *Stand-by*	CS
3 Redundância em Emergência	CE
Normal	**N**
4 Normal – 4 horas	N4
5 Normal – 8 horas	N8
6 Normal - 12 horas	N12
7 Normal - 24 horas	N24
Normal/Redundante	**NR**
8 Redundante – Activa	NA
9 Redundante – *Stand-by*	NS
Secundário (geral)	**S**
Reserva (Armazém)	**R**

Os graus de criticidade definem-se da seguinte forma:

a) Equipamento Vital

Considera-se equipamento vital aquele que é instalado num serviço (local de instalação) cuja paragem implique perda ou redução de actividade clínica imediata ou mesmo a paragem da(s) unidade(s). Também, em termos de segurança e ambiente, a sua paragem pode implicar graves inconvenientes para as pessoas ou instalações.

b) Equipamento Crítico

Considera-se equipamento crítico aquele equipamento que é vital acrescido de equipamento redundante - reserva instalada e/ou equipamento em que um deles pode parar durante um período de tempo. A redundância pode ser activa (paralelo), em *stand-by* e em emergência.

- **redundância activa**: quando todos os sistemas estão em operação simultânea, antes mesmo de verificar necessidade de os ligar;
- **redundância em *stand-by***: quando os meios alternativos de executar certa função estão inoperativos, até ao momento em que haja necessidade de a eles recorrer - são ligados logo que surja avaria nos meios que executam a função (permite desfasamentos em termos de funcionamento);
- **emergência:** equipamentos que entram em serviço só em situações de emergência por comando (automático ou manual), não devendo substituir os equipamentos

principais em operação normal estão integrados nos sistemas de segurança dos equipamentos e instalações.

c) Equipamento Normal

Considera-se equipamento instalado num serviço (local de instalação) que pode parar durante um período (que permite a sua inspecção, beneficiação, reparação ou substituição) sem afectar de imediato as actividades clínicas pessoas ou instalações, podendo, a curto prazo, afectar o funcionamento desta, a partir de um determinado período de imobilização (4 horas, 8 horas, 12 horas e 24 horas).

d) Equipamento Normal / Redundante

Considera-se equipamento normal acrescido de equipamento redundante, a reserva de equipamento instalada e/ou os equipamentos em que um deles pode parar durante um tempo. A redundância pode ainda ser activa (paralelo) ou em *stand-by* - o conceito de redundância activa e *stand-by* é análogo ao definido para o equipamento crítico.

e) Equipamento Secundário

Considera-se equipamento secundário aquele que não está directamente ligado às actividades clínicas, podendo mesmo encontrar-se desactivado. Pode causar alguma perturbação nas instalações mas não afecta de forma crítica o Estabelecimento Hospitalar ou a sua segurança.

f) Equipamento de Reserva

Considera-se equipamento de reserva aquele equipamento que se encontra em armazém para substituição em caso de avaria.

2.1.1.2.1 Método de classificação da criticidade dos equipamentos

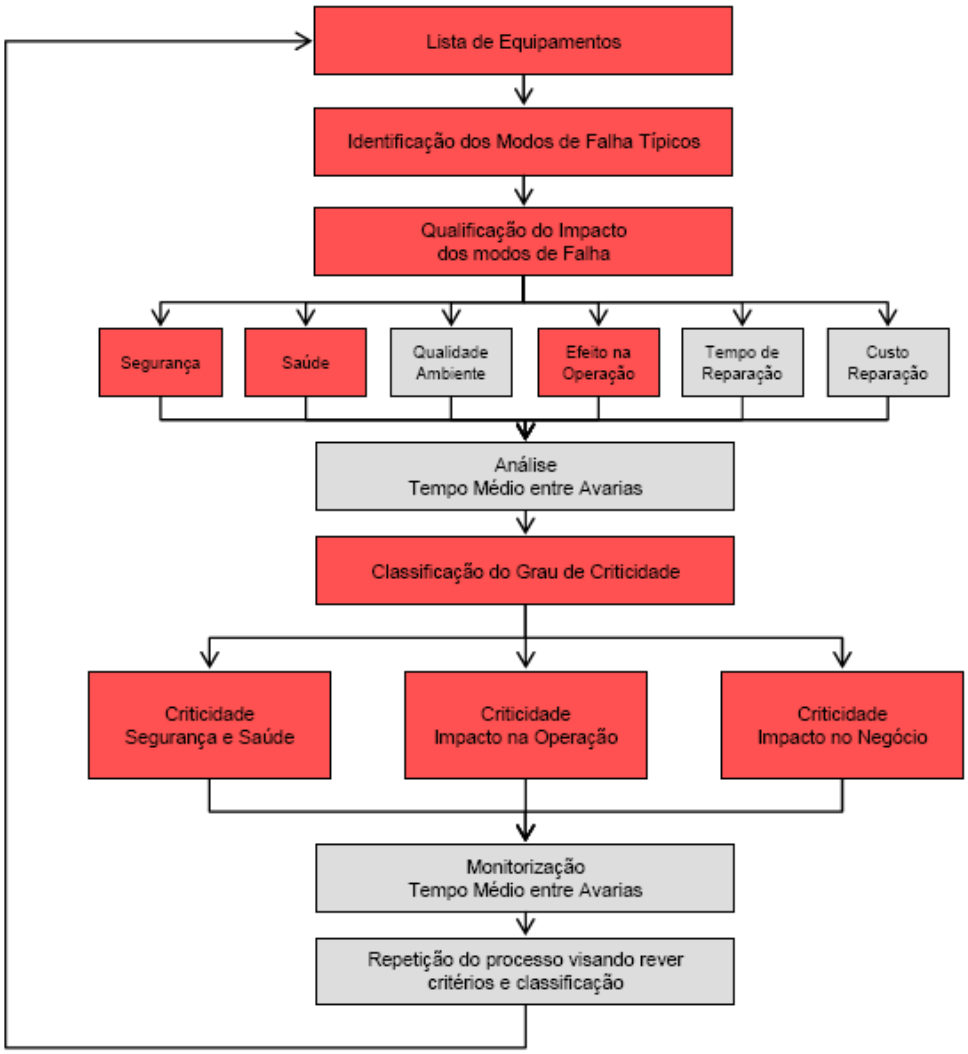
Ao grau de criticidade e para efeitos de intervenção está associado ao tempo admissível de paragem, em horas, ao fim do qual o equipamento passa a considerar-se de grau imediatamente superior.

Deste modo, dois ou mais equipamentos normalmente iguais, podem aparecer classificados simultaneamente em dois graus diferentes.

A classificação e identificação do equipamento são centradas em três critérios considerados fundamentais: saúde, segurança e operação.

No diagrama seguinte assinalam-se os passos seguidos para classificação da criticidade dos equipamentos do Novo Edifício Hospitalar.

FLUXOGRAMA DA METODOLOGIA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE CRITICIDADES



Este processo é dinâmico no sentido de adequar periodicamente a classificação ao contexto efectivo dos equipamentos, nomeadamente aos MTBF[1] verificados, e a outros requisitos a identificar no decorrer da actividade.

No ponto seguinte identificam-se os equipamentos críticos do Novo Edifício Hospitalar.

2.1.1.2.2 Identificação de Equipamentos Críticos

Conforme anteriormente exposto, nesta fase dos estudos a classificação da criticidade dos equipamentos centra-se em três critérios considerados fundamentais: saúde, segurança e operação.

[1] *Mean Time Between Failure (Tempo Médio entre Falhas)*

Para esse efeito, consideraram-se os seguintes indicadores:

- Em termos de operação e, em certa medida de impacto no negócio, consideraram-se as partes funcionais que, nos termos do mapa de repartição do Edifício Hospitalar dispõem de áreas que se consideraram críticas (vide Anexo XXIX ao presente Contrato), numa perspectiva fundamentalmente da prestação de cuidados de saúde e das respectivas consequências resultantes da sua inoperacionalidade;
- Na óptica da segurança e saúde consideraram-se as instalações e equipamentos cuja inoperacionalidade total ou parcial poderão originar riscos imediatos de vida ou de saúde, bem como graves riscos de segurança.

Na construção do Mapa de Repartição do Novo Edifício Hospitalar foram ponderados os critérios, função, área, quantidade e número de sessões previstas de cada espaço, obtendo-se uma hierarquia de criticidade inerente a cada espaço.

A definição da criticidade dos equipamentos, independentemente do local onde se encontram, é feita pelo processo descrito no fluxograma apresentado.

O cruzamento destes conceitos resultou na matriz constante do Apêndice 3 ao presente Anexo, onde na vertical se sombreia, a amarelo, as partes funcionais críticas e, na horizontal, se sombreia, a vermelho, os equipamentos considerados críticos, resultando da conjugação destes critérios a seguinte lista de equipamentos e instalações críticas:

a) Instalações de AVAC:

- unidades produtoras de água arrefecida, unidades produtoras de água quente; bombas; UTA's consideradas críticas nas seguintes áreas funcionais:
    - Bloco Operatório
    - UC Intensivos
    - UC Intermédios
    - Imagiologia
    - Laboratórios
    - Esterilização
    - Urgência

b) Instalações Eléctricas:

- Quadros gerais do edifício hospitalar
- Quadros eléctricos das seguintes áreas funcionais:

    - Bloco Operatório
    - Unidade de Cuidados Intensivos
    - Elevadores do Bloco Operatório
- Quadros gerais de baixa tensão (2)
- Posto de seccionamento
- Transformadores de potência
- Grupos de emergência
- Sistemas estáticos de alimentação de energia (UPS)

c)Instalação de Gases Medicinais:

- Central de oxigénio
- Central de protóxido de azoto
- Central de dióxido de carbono
- Central de ar comprimido respirável
- Central de ar comprimido industrial
- Central de vácuo

d) Equipamentos Electromecânicos:

- Central de bombagem de água de consumo
- Equipamentos de tratamento de água de consumo
- Aquecimento de águas sanitárias
- Central de pressurização
- Elevadores de serviço ao Bloco Operatório, Cuidados Intensivos e geral de doentes

e) Instalações de Combate a Incêndios

- Carretéis e bocas de incêndio
- Central de pressurização

f) Instalações de águas e esgotos

g) Câmaras Frigorificas

h) Cozinhas

Nos equipamentos supra identificados considerou-se a seguinte classificação:

- Equipamentos críticos sem redundância indicados no mapa com **"C"** – que se referem a equipamentos para os quais não se considerou, na concepção do Edifício Hospitalar, qualquer redundância, dado serem equipamentos que não criam imediatos riscos de vida. Os equipamentos críticos sem redundância são nomeadamente os sistemas de condicionamento de ar, ar condicionado e ventilação dos Blocos Operatórios e Unidades de Cuidados Intensivos.

- Equipamentos críticos com redundância – equipamentos para os quais, na concepção do Edifício Hospitalar, se considerou uma reserva "activa", com sistemas alternativos com operação simultânea, ou de "emergência", com accionamento automático, indicados no mapa como a referência "**CR**".

  Entre os equipamentos críticos com redundância encontram-se as centrais de dióxido de carbono e de ar comprimido respirável e de oxigénio.

2.1.1.2.3 Descrição dos Testes a efectuar e sua periodicidade

Nas rotinas de inspecção e ensaio, a detecção de algum ou alguns parâmetros não conformes dá lugar à emissão de uma OT para se proceder às reparações necessárias.

O PMP é sempre alvo de revisões e/ou adequações de acordo com a frequência das avarias ocorridas.

No Apêndice 6 do presente documento apresentam-se os mapas de rotinas de inspecção e ensaio, bem como de outras acções preventivas sobre os equipamentos do Edifício Hospitalar.

Os testes de verificação são planeados, realizados e monitorizados de acordo com os procedimentos de manutenção preventiva descritos adiante na presente proposta.

2.1.1.2.4 Processos de Controlo e Gestão de Testes

Os testes realizados bem como os valores resultantes das medições são inseridos no programa informático de gestão de manutenção. Esta informação serve para elaborar ou rever os planos de erradicação de falhas e os PMP.

Nestes planos são definidas as rotinas de manutenção bem como a sua frequência.

Estes testes são efectuados com equipamento devidamente calibrado de acordo com planos de calibração e especificações de fabricante.

2.1.2 **Plano de Renovação e Substituições**

O plano de renovações e substituições elaborado para as componentes de instalações ou equipamentos apresenta-se no Apêndice 8 ao presente Anexo.

2.1.3 **Plano de Ciclo de Vida**

A vida útil estimada para as componentes de instalações ou equipamentos apresenta-se no Apêndice 8 ao presente Anexo.

3.1. Monitorização e Reporte

3.1.1 Procedimentos de Monitorização

3.1.1.1 Objectivos da Auto-Monitorização e Parâmetros de Avaliação

No âmbito da Entidade Gestora do Edifício, sem prejuízo do disposto no Anexo XI, o sistema de monitorização obedece aos seguintes princípios:

- maximizar a eficiência dos serviços de exploração do edifício, assegurando a prevenção e detecção de situações de incumprimento e promovendo a sua reparação ou evitando a sua efectiva ocorrência;
- estabelecer rotinas de verificação periódicas com incidência especial sobre os Parâmetros de Desempenho tendo em vista o apuramento, registo e seguimento de Falhas de Desempenho;
- estabelecer mecanismos de avaliação e revisão das actividades de monitorização e respectivos procedimentos;
- gerar a informação relativa à actividade nos termos das exigências de informação periódica a prestar à Entidade Pública Contratante.

A monitorização e controlo dos indicadores de qualidade e parâmetros de desempenho tem por base a informação registada no sistema informático de gestão da manutenção, e recolhida por reuniões e auditorias internas programadas ou ocasionais.

Estes mecanismos permitem acompanhar, de forma contínua, toda a actividade de manutenção.

Assim, no sistema informático de gestão da manutenção é registada continuamente toda a informação relativa à actividade da Entidade Gestora do Edifício que está disponível para consulta *on-line* pelos seus responsáveis e operadores.

Esta informação é analisada no detalhe pelos vários departamentos responsáveis por cada actividade e na globalidade em sede de reunião periódica de controlo de qualidade, a qual junta os responsáveis dos vários departamentos no sentido de identificar as acções correctivas necessárias.

De um modo genérico são monitorizados e controlados os seguintes pontos:

- pedidos de trabalho emitidos, reportados, em validação, validados e recusados;

- ordens de trabalho abertas, em curso e realizadas, por tipo de manutenção e por prioridade de intervenção incluindo percentagem de ordens de trabalho que originaram re-intervenções;
- não conformidades ocorridas relativamente às especificações e níveis de serviço estipulados, com respectiva análise de desvios e respectivas medidas correctivas;
- ensaios e testes realizados;
- custos e recursos utilizados na execução dos trabalhos, desagregados por tipo de recurso (mão de obra, materiais e serviços), e agregados por tipo de intervenção;
- alterações nos processos de trabalho ocorridas e previstas;
- formação dos recursos humanos e eventuais alterações de estrutura;
- entidades subcontratadas e respectivo desempenho
- planeamento dos trabalhos de manutenção preventiva e correctiva, localização da intervenção, duração estimada e autorizações de trabalho necessárias.

Além disso, no âmbito do seu sistema de gestão integrada da qualidade segurança e ambiente, descrito em detalhe no Anexo XXVII do Contrato de Gestão, a Entidade Gestora Edifício desenvolve ainda acções de auditoria interna, de forma a monitorizar directamente o cumprimento dos níveis de serviço estipulados.

O programa de auto-monitorização constitui assim, um instrumento fundamental de controlo das exigências da Entidade Gestora do Estabelecimento e da Entidade Pública Contratante, constituindo a base de resposta ao próprio sistema de monitorização de desempenho da Entidade Gestora do Edifício pela Entidade Gestora do Estabelecimento.

A auto-monitorização da Entidade Gestora do Edifício, incide sobre os seguintes parâmetros de qualidade e desempenho:

- parâmetros contratuais: preconizados pela Entidade Pública Contratante e pela Entidade Gestora do Estabelecimento, nos termos do Contrato de Gestão e do Contrato de Utilização;
- parâmetros internos: preconizados pela própria Entidade Gestora do Edifício.

3.1.1.2 Processo de Auto-Monitorização

3.1.1.2.1 Parâmetros contratuais

Os parâmetros contratuais definidos são constituídos por:

- Indicadores de qualidade, que estabelecem níveis mínimos de condição das instalações do Edifício Hospitalar (conforme Apêndice 2 do presente documento).
- Parâmetros de desempenho que estabelecem níveis de serviço a cumprirem (conforme Apêndice 1 do Anexo XXVII ao Contrato de Gestão)

O controlo e monitorização destes parâmetros são efectuados pelo director da manutenção, assessorado pelo departamento de controlo de qualidade. As acções a desenvolver passam fundamentalmente por auditorias internas, com uma periodicidade de preferência inferior à estipulada para cada parâmetro. Estas auditorias são fundamentalmente de dois tipos:

- visitas periódicas ao edifício e espaços envolventes, pelo director da manutenção, com o objectivo de verificar o nível de cumprimento dos indicadores de qualidade estipulados;
- auditorias aos serviços, no sentido da verificação dos parâmetros de desempenho estipulados, designadamente sobre a existência, cumprimento e actualização de todos os documentos, procedimentos e registos necessários.

O incumprimento dos parâmetros de desempenho pode gerar indisponibilidade de uma parte funcional do edifício, de forma imprevista para a Entidade Gestora do Estabelecimento. Há por isso um acompanhamento contínuo pelo director da manutenção do serviço prestado.

Esse acompanhamento faz-se de várias formas:

- acompanhamento *in loco* por visitas periódicas ao edifício e aos espaços envolventes, no sentido de verificar do cumprimento das condições de disponibilidade em cada parte funcional do edifício (condições de acessibilidade, segurança, utilização);
- reuniões periódicas com os responsáveis de serviço, analisando a situação actual, e passada, nomeadamente as falhas de disponibilidade incorrida, a sua origem, e medidas correctiva.
- reuniões mensais de acompanhamento, com a Entidade Gestora do Estabelecimento nas quais o Director da Manutenção poderá identificar situações nas quais aquela entidade sente menor eficiência, de forma a promover as medidas necessárias para a sua regularização, nomeadamente pelo ajuste ou melhoria de procedimentos de desencadeamento, execução e controlo.

São ainda feitas acções de monitorização aos prestadores de serviço.

3.1.1.2.2 Parâmetros Internos Operacionais

Além destes parâmetros a Entidade Gestora do Edifício vai ainda monitorizar, a jusante, outros indicadores operacionais.

Estes indicadores servem de suporte ao controlo operacional e complementam os indicadores de controlo acima expostos, e são fundamentais para o seguimento das actividades de manutenção correctiva.

3.1.1.2.2.1 Indicadores de Desempenho Operacional

As tarefas de manutenção não proactiva ou de índole correctiva, possuem hoje um papel de relevo face à aleatoriedade da probabilidade condicional de falhas ou avarias em componentes onde a electrónica e automação possuem peso crescente.

O acompanhamento é efectuado a dois níveis:

- **auto-monitorização do desempenho do serviço**: Controlo ao nível do planeamento através de indicadores como volume de manutenção correctiva em esforço (hH's) e em custo, número de repetições de trabalhos, número de urgências, número de ordens de trabalho em atraso, tempo de resposta.
- **auto-monitorização do desempenho dos Equipamentos**: Controlo ao nível do desempenho dos equipamentos por forma a avaliar da eficácia da manutenção correctiva através de indicadores como disponibilidade, MTBF, MTTR, número de avarias.

a) Auto-Monitorização do Desempenho do Serviço

Dos dados registados na ordens de trabalho (OT's) e nos pedidos de trabalho, são avaliados os seguintes indicadores de controlo:

$$EsforçoManutenção\,\mathrm{Pr}\,eventiva(hH's) = \frac{hH'sgastosemMP}{hH'sTotais(MP+MC)}$$

$$EsforçoManutenção\,\mathrm{Pr}\,eventiva(Custo) = \frac{CustoemMP}{CustoTotal(MP+MC)}$$

$$TaxadeCumprimentodeMan.\mathrm{Pr}\,eventiva = \frac{TotaldeIntervençõesPlaneadas}{TotaldeIntervençõesrealizadas}$$

$$N^{o}\,deOT'sde\,\mathrm{Pr}\,ioridadeUrgente = \frac{TotaldeOT'scorrectivaurgentes}{TotaldeOT'sdeCorrectiva)}$$

$$N^{o}\,deOT'sematraso = \frac{N^{o}\,deOT'sPlaneadasparaomês}{N^{o}\,deOT'srealizadasnomês}$$

Tempo de Resposta = Tempo de espera pelo técnico de manutenção (acusar recepção, registar, e iniciar os procedimentos *make-safe* de acordo com plano de contingência, se existente).

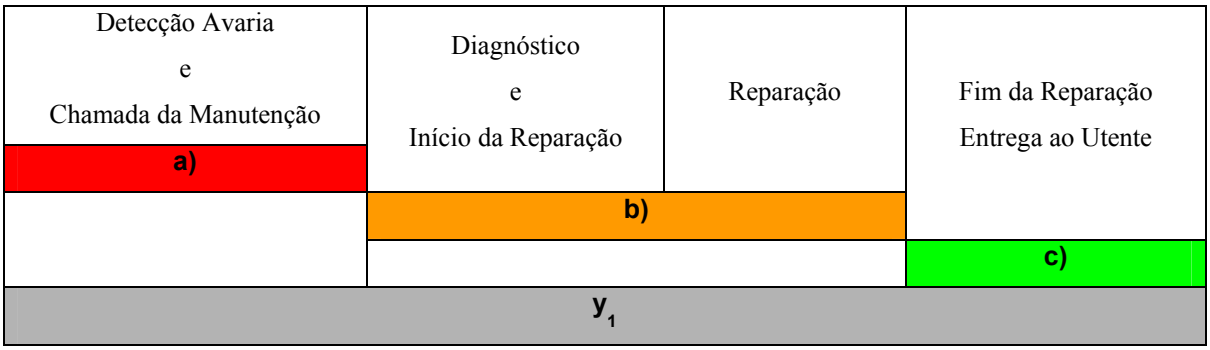
Nº de Repetições de Trabalhos = Total de trabalhos que após a inspecção e ensaio em final de execução não foram aceites acrescido dos trabalhos da mesma natureza no mesmo equipamento que ocorre até um período de 30 dias.

b) Auto-Monitorização do Desempenho dos Equipamentos

A recolha da informação e as diversas simulações que se vierem a realizar com vista à avaliação das "*performances*" da manutenção, face à disponibilidade dos equipamentos/instalações, deverá permitir que aquela seja apreciada segundo três indicadores base. A avaliação destes indicadores terá por base os indicadores homólogos, do período anterior (se existirem).

$$TaxadeDisponibilidade = \frac{TempoTotaldeOperação - TempoTotaldeParagemporAvaria}{TempoTotaldeOperação}$$

Em que, os tempos de paragem por avaria são esquematicamente representados na figura que se segue:



sendo,

a) Tempo de espera pelo técnico de manutenção (tempo de resposta)

b) Diagnóstico da avaria e tempo de reparação

c) Tempo de entrega do equipamento ao Utente (procedimentos de recepção/aceitação)

y1 Tempo total de paragem por avaria (a + b +c)

Assim a taxa de disponibilidade será:

$$TaxadeDisponibilidade[\%] = \frac{TempoTotaldeOperação - (y1 + y2 + ...Yn)}{TempoTotaldeOperação}$$

Em que,

Tempo Total de Operação = Tempo Previsto de Utilização – Tempo Total de Paragens Programadas

Tempo Previsto de Utilização = horário do serviço preconizado

Tempo Total de Paragens Programadas = tempo de imobilização do equipamento para intervenções de manutenção preventiva.
Tempo Total de Paragens por Avaria = tempo de imobilização do equipamento por avaria.

Em alternativa o indicador de disponibilidade poderá ser calculado pela seguinte forma:

$$TaxadeDisponibilidade = \frac{MTBF}{MTBF + MTTR}$$

Em que,

$$MTBF = TempoMédioentreAvarias = \frac{TempoTotaldeOperação - (b1 + b2 + ... + bn)}{N}$$

$$MTTR = TempoMédiodeReparação = \frac{(b1 + b2 + ... + bn)}{N}$$

N = número de avarias no período

Estes indicadores são calculados, no mínimo, trimestralmente, e fazem parte dos relatórios trimestrais, nos quais constarão os tempos mencionados, discriminados por equipamento e OT, e indicando o total dos tempos e o cálculo do indicador disponibilidade.

Recolha e tratamento dos dados
O processo inicia-se com a elaboração da lista de equipamentos a controlar pelos indicadores de desempenho operacional (fiabilidade e manutibilidade). Devem fazer parte desta lista os equipamentos considerados vitais, críticos e normais, de acordo com a classificação de criticidade constante do presente Anexo.

A responsabilidade de identificar os equipamentos e assegurar que os tempos são registados é do órgão planeamento e controlo, para o que divulgará a informação às especialidades e verificará o retorno da informação feito pela execução.

O cálculo dos tempos de imobilização é feito através do sistema informático, com motores de cálculo apropriados para tal, ou no caso de indicadores qualitativos são elaborados manualmente com base na informação registada no relatório.

Periodicamente é feita uma importação destes dados para produção do relatório de acompanhamento que deve ter uma periodicidade mensal.

Os indicadores de fiabilidade e manutibilidade têm gráficos de tendência que são analisados, identificando se o comportamento se desvia dos objectivos e determinadas as medidas correctivas e/ou preventivas necessárias e forma de implementação das mesmas.

Na análise deve ser indicada a tendência crescente ou decrescente, identificadas as causas e concluir se a tendência é indiciadora de deficiências ou não.

3.1.1.2.2.2 Indicadores Económicos

Os parâmetros relevantes nesta óptica decorrem dos indicadores de desempenho de serviço e são os seguintes:

- Repartição dos custos por tipo de manutenção e natureza de custos (%)
- Repartição do esforço em mão e obra (Hh's) por tipo de actividade (%)

Em que se consideram os seguintes tipos de manutenção:

- manutenção preventiva: inspecções / sistemática / condicionada;
- manutenção correctiva: correctiva / paliativa;
- modificações/obras novas: investimentos ciclo vida / alterações ao projecto, e as naturezas de:
    - custo de mão-de-obra
    - custo de materiais;
    - custo de serviços

Estes indicadores devem ter valores mensais valores acumulados à data.

Quadro Resumo de Indicadores de Auto-Monitorização Interna

Indicador	Frequência Leitura	Frequência Monitorização
Disponibilidade	Mensal	Ano
MTBF	Mensal	Ano
MTTR	Mensal	Ano
Nº Avarias	Mensal	Mês
Esforço MP (hH's)	Trimestral	Ano
Esforço MP (Custo)	Trimestral	Ano
Taxa Cumprimento MP	Trimestral	Ano
Nº Repetições Trabalhos	Mensal	Trimestral
Nº OT's Urgentes	Mensal	Trimestral
Nº OT's em atraso	Mensal	Trimestral
Tempo de Resposta	Mensal	Trimestral

% de Repartição dos Custos	Mensal	Trimestral
% de Repartição da Mão e Obra (Hh's)	Mensal	Trimestral

3.1.1.2.3 Indicadores de Qualidade, Ambiente e Segurança

São considerados os indicadores expostos no Anexo XXVII ao Contrato de Gestão.

Os procedimentos acima descritos, estreitamente relacionados com o sistema da qualidade de ambas as Entidades Gestoras, resultam num acompanhamento contínuo e numa monitorização rigorosa da actividade da Entidade Gestora do Edifício, maximizando a eficiência do Estabelecimento Hospitalar no seu todo e minimizando os desvios aos objectivos de desempenho preconizados.

3.1.2 **Procedimentos de Reporte**

3.1.2.1 Sistema de Informação de Gestão da Manutenção e Património

O sistema informático de gestão da manutenção providencia o registo do emissor, da data e hora de emissão e todas informações que se julguem relevantes para o controlo e registo histórico de todas as intervenções.

A Entidade Gestora do Edifício tem um sistema de informação adequado à gestão da manutenção (*hardware* e *software*), como suporte às actividades no âmbito do Contrato de Gestão da manutenção, stocks e compras, com as seguintes funcionalidades mínimas:

a) Cadastro dos bens com caracterização técnica e patrimonial;

b) Solicitações de manutenção (pedidos de trabalho);

c) Ordens de trabalho (OT) como suporte à execução das intervenções;

d) Planos de manutenção preventiva sistemática e predictiva;

e) Planeamento de intervenções tanto preventivas como correctivas;

f) Histórico de intervenções e de custos por área e por equipamento;

g) Custos de manutenção por área, por equipamento e por obra, por natureza de custo para mão-de-obra, materiais e serviços;

h) Inventário das existências em armazém;

i) Materiais e serviços fornecidos por projecto, equipamento e obra;

j) Fornecedores actuais e potenciais;

k) Indicadores técnico-económicos dos equipamentos;

l) Disponibilidade dos artigos de armazém (roturas).

3.1.2.1.1 Meios tecnológicos

Os pedidos de trabalho e as ordens de trabalho são emitidos e registados '*on-line'* por registo num terminal do sistema informático de gestão da manutenção. O acesso à emissão destes documentos é restrito aos elementos a quem for dada autoridade para tal, sendo o acesso controlado pelos mecanismos da aplicação informática de: utilizador+senha.

3.1.2.2 Registo dos Pedidos de Manutenção

Fica assim registado informaticamente o histórico das comunicações entre as Entidades Gestoras e entre estas e o operador da manutenção o que possibilita a consulta em tempo real por ambas as Entidades Gestoras e pelo operador da manutenção da seguinte informação:

- pedidos de trabalho emitidos, reportados e validados;
- ordens de trabalho abertas, agendadas, em curso e fechadas;
- histórico de actividade e comunicações.

Para efeitos de seguimento de actividade e avaliação de desempenho, este registo permite consultar relatórios de execução, tempos de reacção previstos e reais e toda a informação constante naqueles documentos.

O processo de registo tem início na emissão do pedido de trabalho pela Entidade Gestora, devidamente classificado quanto à sua prioridade de acordo com o exposto anteriormente.

O responsável pelos serviços de manutenção da Entidade Gestora do Edifício desloca-se ao local para diagnóstico e reposição da disponibilidade, pela reparação da falha ou avaria que a ocasionou.

Quando da visita de diagnóstico ao local, a classificação de prioridade é aferida e confirmada pelo responsável pelos serviços de manutenção, podendo ser optimizada em função do diagnóstico efectuado, desde que para isso haja mútuo acordo.

Se necessário deve-se planear a intervenção em conjunto, no sentido de se obter eventuais autorizações de trabalho necessárias e de estabelecer os tempos de reacção para a intervenção em causa. Os tempos de reacção acordado entre as partes são registados na OT e não poderão ser ultrapassados sob pena de falha de disponibilidade e de serviço.

É nas OT's que é feito o registo dos parâmetros de serviço, nomeadamente dos tempos de reacção ocorridos, da origem da avaria e da efectividade da intervenção correctiva, informação que é aprovada pelo emissor do PT.

Uma vez fechados todos estes dados, e outros, são descarregados no sistema de informação da manutenção, integrado com sistema de informação geral.

As OT's são então os documentos que sustentam o processo de imputação da falha de disponibilidade. Com efeito é com base nestes documentos que se observa ou não a imputação de falhas de disponibilidade.

O acompanhamento e registo de Falhas de Desempenho da Entidade Gestora do Edifício é feito pela Entidade Gestora do Estabelecimento através do sistema de informação integrado, na sequência quer de auditorias aos serviços da Entidade Gestora do Edifício, quer da constatação de incumprimento de tempos de reacção acordados, ou de outros parâmetros que originem aquelas falhas.

Os relatórios mensais, trimestrais e anuais da Entidade Gestora do Edifício, constituem também uma fonte de informação para avaliação do desempenho da Entidade Gestora do Edifício pela Entidade Gestora do Estabelecimento.

O acompanhamento, seguimento e medidas correctivas sobre estas falhas é feito nos termos já descritos anteriormente.

Os parâmetros de desempenho relativos à organização e gestão e ao planeamento e execução reflectem-se no cumprimento dos procedimentos que suportam os diversos sistemas.

A monitorização do desempenho destes sistemas assenta na auditoria dos diferentes parâmetros com vista à identificação de qualquer tendência anómala ou de qualquer não conformidade e da implementação subsequente das medidas preventivas e correctivas adequadas.

As auditorias aos sistemas e processos de gestão e organização são feitas pelo responsável da qualidade com uma periodicidade anual, nomeadamente sistemas da qualidade, ambiente e segurança.

Finalmente, os parâmetros de desempenho relativos aos planos de manutenção preventiva são monitorizados essencialmente por dois critérios: taxa de cumprimento e avaliação da eficácia dos planos.

A taxa de cumprimento é um indicador que faz parte do quadro de bordo da manutenção e que permite acompanhar ao longo do ano de forma contínua se a manutenção está a conseguir executar o plano elaborado e aprovado pelas Entidades Gestoras. Cada falta de cumprimento é assim identificada, permitindo determinar as razões para tal, tanto internas como externas, e desencadear as medidas preventivas ou correctivas para eliminar o problema.

A Avaliação da eficácia do PMP afere-se pelo *'output'* da manutenção. Disponibilidades de acordo com o objectivo e minimização das consequências das falhas. O indicador da disponibilidade faz parte do quadro e bordo da manutenção e é acompanhado continuamente sendo os desvios ou tendências anómalas identificadas, finalmente as consequências das falhas são tratadas de acordo com o processo de análise e tratamento de falhas. Ambas as situações produzem acções preventivas ou correctivas a implementar.

Estas análises constam dos relatórios periódicos produzidos pela manutenção e alimentam o plano de melhoria interno.

O planeamento e controlo é responsável por assegurar o tratamento e arquivo de toda a documentação relativa ao seguimento dos parâmetros de avaliação.

3.1.2.2.1 Relatório Mensal Manutenção

Os RMM a enviar pela Entidade Gestora do Edifício à Entidade Gestora do Estabelecimento, sistematizam a informação gerada no período a que se referem, nomeadamente:

- relação de pedidos de trabalho emitidos, reportados, em validação, validados e recusados;
- relação das ordens de trabalho abertas, em curso e realizadas, por tipo de manutenção e por prioridade de intervenção incluindo percentagem de ordens de trabalho que originaram reintervenções;
- relação das não conformidades ocorridas relativamente às especificações e níveis de serviço acordados, com respectiva análise de desvios e respectivas medidas correctivas;
- relação dos ensaios e testes realizados;
- custos e recursos utilizados na execução dos trabalhos, desagregados por tipo de recurso (mão de obra, materiais e serviços), e agregados por tipo de intervenção;
- alterações nos processos de trabalho ocorridas e previstas;
- informação relativa à formação dos recursos humanos de manutenção e eventuais alterações a esta estrutura;

- relação das entidades subcontratadas pela Entidade Gestora do Edifício e respectiva actividade;
- planeamento dos trabalhos de manutenção preventiva e correctiva previstos para o mês seguinte, indicando a localização, duração estimada e autorizações de trabalho necessárias.

Estes relatórios são analisados e discutidos pelas Entidades Gestoras em reunião mensal de acompanhamento, na qual se analisa a actividade identificando situações de incumprimento e promovendo as medidas necessárias para a sua regularização, nomeadamente pelo ajuste do PMP às necessidades.

3.1.2.2.2 Relatórios Trimestrais e Anual de Manutenção

São ainda promovidas pela Entidade Gestora do Estabelecimento reuniões trimestrais nas quais serão discutidos os relatórios e auditorias mensais do trimestre, que sustentarão os Relatórios Trimestrais de Actividade (RTA) e os Relatórios Anuais de Actividade (RAA), no âmbito da informação periódica a prestar à Entidade Pública Contratante, nos termos da Cláusula 131.ª do Contrato de Gestão.

Da mesma forma os Relatórios Anuais de Manutenção (RAM) são discutidos e avaliados em sede de reunião anual.

4.1. Mecanismo de Revisão / Alteração

4.1.1 Manual de Manutenção

O Manual de Manutenção tem um carácter dinâmico pelo que é actualizado sempre que haja informação que obrigue á revisão, não podendo o tempo entre revisões ser superior a dois anos.

4.1.2 Especificações de Serviço e Procedimentos de Operação

4.1.2.1 Revisão Periódica das Especificações de Serviço do Edifício

Nas Especificações de Serviços do Novo Edifício Hospitalar, considera-se que são envolvidas as seguintes áreas funcionais da Entidade Gestora do Edifício:

- manutenção preventiva e correctiva e outras actividades afins, como a condução técnica das instalações e outros tipos de manutenção;
- gestão do ciclo de vida;
- gestão do património;

No quadro da página seguinte indicam-se as entidades às quais compete, identificar a necessidade de revisão.

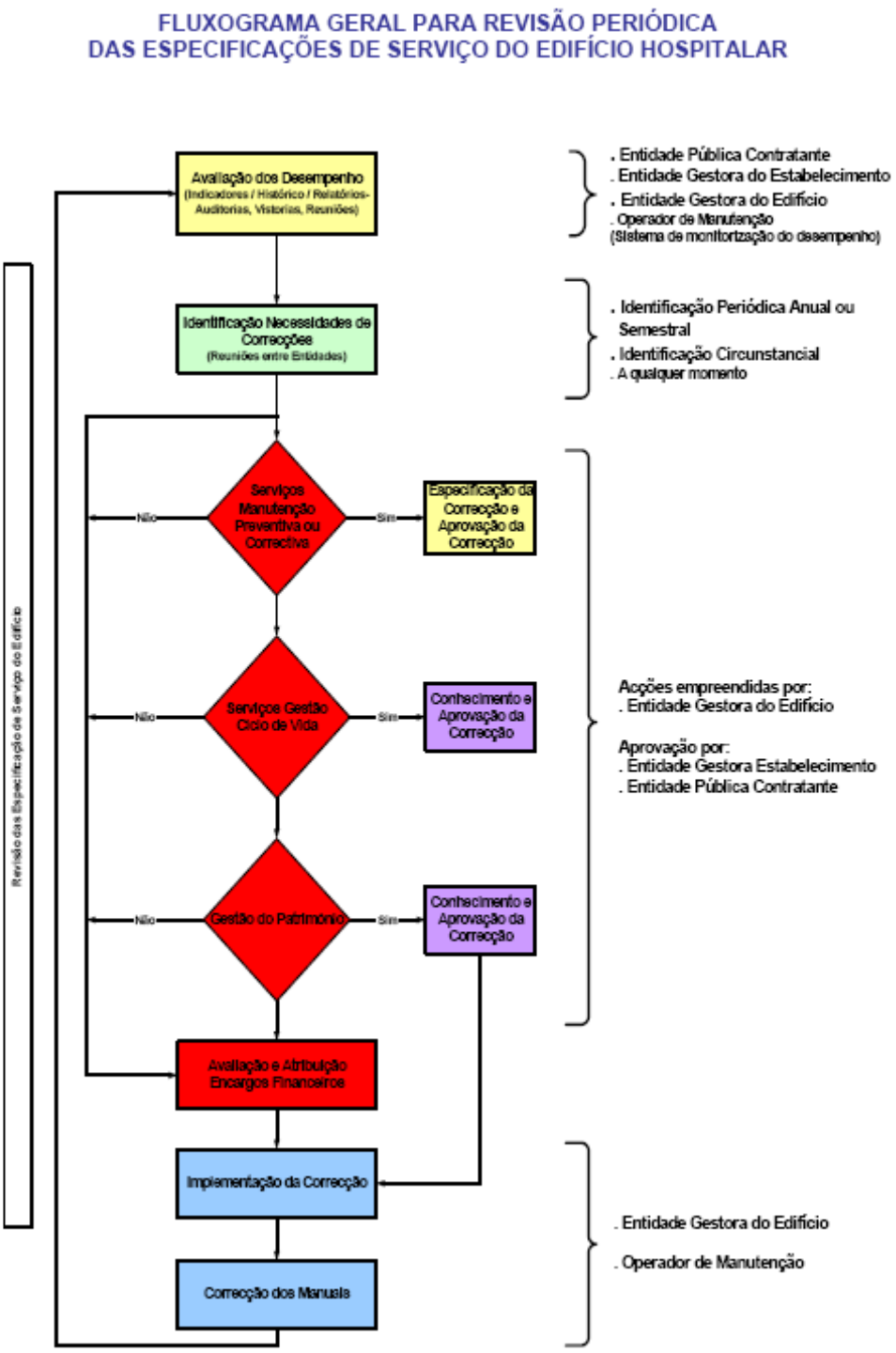
Serviços Áreas do Edifício Hospitalar	Manutenção Preventiva e Correctiva	Gestão do Ciclo de Vida	Gestão do Património
Edifício e Instalações Técnicas	E.G. Estabelecimento EG Edifício Operador de Manutenção	E.G. Edifício Operador de Manutenção	E.P.C. EG Edifício
Serviços Áreas do Edifício Hospitalar	E.G. Estabelecimento E.G. Edifício Operador de Manutenção	E.G. Edifício Operador de Manutenção	E.P.C. E.G. Edifício

Os serviços de manutenção preventiva e correctiva são subcontratados pela Entidade Gestora do Edifício a operadores de manutenção, ficando a seu cargo directo os serviços de manutenção, do ciclo de vida e de gestão do património.

A revisão das especificações de serviço do Edifício Hospitalar pode ser determinada por situações distintas, para além das já anteriormente indicadas, a saber:

- em resultado das informações e recomendações da Entidade Gestora do Estabelecimento e/ou da Entidade Gestora do Edifício;
- decorrentes de queixas ou sugestões dos utentes / doentes;
- em resultado da avaliação do desempenho do prestador de serviço e das análises desenvolvidas nas reuniões de coordenação;
- em resultado das alterações ocorridas nas especificações técnicas do edifício ou dos pressupostos do projecto;
- em resultado das alterações ocorridas numa das componentes dos serviços – ciclo de vida / manutenção / gestão do património, com repercussão na(s) outras componentes;
- em resultado das recomendações do SGQ.

A revisão periódica das especificações de serviço do edifício decorre da avaliação periódica do desempenho, quer por parte da Entidade Pública Contratante, quer por parte da Entidade Gestora do Estabelecimento, quer por parte da Entidade Gestora do Edifício, quer mesmo por parte dos operadores de manutenção, e da identificação conjunta da necessidade de correcção das especificações que regulam essas prestações de serviço, conforme estabelecido no fluxograma seguinte.



Para essa avaliação recorre-se aos:

- indicadores de desempenho operacional do programa de auto-monitorização;
- ao histórico facultado pelo sistema informático de gestão de manutenção;
- aos relatórios mensais, trimestrais e anuais a serem apresentados pela Entidade Gestora do Edifício.

Com efeito, a Entidade Gestora do Edifício dispõe de um sistema de auto-monitorização do seu desempenho e estabelece, entre outras, as rotinas de verificação periódica, com incidência especial sobre os parâmetros de desempenho, tendo em vista o apuramento, registo e seguimento de Falhas de Desempenho, designadamente para os serviços de manutenção.

Assim, a revisão periódica, em princípio anual, das especificações de serviço do edifício, baseada no programa de auto-monitorização incide sobre os seguintes parâmetros de qualidade e desempenho:

- parâmetros contratuais: preconizados pela Entidade Pública Contratante e pela Entidade Gestora do Estabelecimento, nos termos do Contrato de Gestão e do Contrato de Utilização;
- parâmetros internos: preconizados pela própria Entidade Gestora do Edifício.

e contemplará:

- visitas periódicas ao edifício;
- auditorias aos serviços;
- reuniões periódicas de acompanhamento determinação dos indicadores de desempenho operacional, designadamente de auto-monitorização de desempenho de serviço;
- determinação dos indicadores de qualidade conforme Apêndice 2 ao presente Anexo ao Contrato;
- resultados do processamento e tratamento das reclamações.

Esta monitorização e controlo dos parâmetros e indicadores de qualidade e desempenho têm por base a informação registada no sistema informático de gestão de manutenção, a ser presente nas reuniões e auditorias internas programadas ou ocasionais.

Estes mecanismos permitem acompanhar, de forma contínua, toda a actividade da Entidade Gestora do Edifício que está disponível para consulta *on-line* pelos seus responsáveis e operadores, bem como pelos utilizadores autorizados da Entidade Gestora do Estabelecimento e pela Entidade Pública Contratante.

Assim, esta informação pode também ser analisada no detalhe pelas Entidades directamente interessadas – Entidade Pública Contratante e Entidade Gestora do Estabelecimento.

De um modo genérico, são mensalmente analisados, nas "reuniões de acompanhamento", dados integrados relativos a:

- pedidos de trabalho;

- ordens de trabalho;
- não conformidades ocorridas;
- ensaios e testes realizados;
- alterações nos processos de trabalho ocorridas e previstas;
- entidades subcontratadas e respectivo desempenho;
- planeamento dos serviços.

Além disso, no âmbito do sistema de gestão integrada da qualidade, segurança e ambiente, a criar pelas Entidades Gestoras, a Entidade Gestora do Edifício desenvolve ainda acções de auditoria interna, de forma a monitorizar directamente o cumprimento dos níveis de serviço estipulados.

Identificadas desta forma as necessidades, competirá à Entidade Gestora do Edifício promover as diversas acções de forma a proceder à revisão das especificações e à sua implementação programada. Admitimos que se programe esta revisão com uma periodicidade anual, podendo nos primeiros dois anos vir a ter uma periodicidade semestral.

O eventual custo que decorra de alteração das especificações é avaliado pela Entidade Gestora do Edifício e presente a outras entidades, a fim de se decidir em reunião conjunta as revisões a serem postas em prática. Nessa reunião, é definido a que entidades são atribuídos os eventuais custos dessas revisões e estabelecidos os prazos para a sua implementação.

Caracterizadas as revisões da especificação de serviço e, após concluído o processo de aprovação formal que essas revisões obrigar, competirá à Entidade Gestora do Edifício, recorrendo ou não dos seus operadores de manutenção, planear e providenciar as alterações para inserirem os serviços nas especificações revistas, e preparar os aditamentos aos manuais que contemplem estas alterações de especificação, para respectiva aprovação.

4.1.2.2 Revisão Circunstancial das Especificações de Serviço do Edifício

A revisão circunstancial das Especificações de Serviço do Novo Edifício Hospitalar resultará:

- De situações avulsas ou específicas resultantes de determinadas exigências operacionais não previstas em pormenor, ou de situações de emergência não totalmente cobertas ou detalhadas nos planos de emergência em vigor;
- De alterações do contexto operacional dos equipamentos ou instalações do Novo Edifício Hospitalar, nomeadamente alterações de pressupostos do projecto, substituição, abate ou inclusão de novos equipamentos ou instalações.

Serão normalmente situações que exijam imediato equacionamento e, eventualmente, imediata alteração, pelo que constituem matérias que se tem que prever a sua equação de forma expedita entre a Entidade Gestora do Estabelecimento e a Entidade Gestora do Edifício e, eventualmente, os operadores de manutenção.

A entidade responsável por identificar, avaliar e instruir a alteração circunstancial das especificações, neste contexto, será a Entidade Gestora do Edifício, devendo os operadores de manutenção equacionar da viabilidade técnica dessa alteração e pô-la em prática sob instrução escrita da Entidade Gestora do Edifício.

A avaliação dos eventuais custos que resultarem desta alteração será feita pela Entidade Gestora do Edifício, sendo a sua imputação decidida nas reuniões periódicas entre entidades.

Identicamente, competirá à Entidade Gestora do Edifício identificar a necessidade de comunicar e obter a aprovação da Entidade Pública Contratante para o procedimento / alteração de especificação ocorridas, no prazo de 7 dias após uma ocorrência de emergência, e no prazo de 30 dias para as restantes.

4.1.3 **Regulamento de Prevenção e Segurança**

A avaliação de riscos é revista sempre que os pressupostos que estiverem na sua base sejam alterados, caso do tipo de trabalho ou condições de realização do trabalho.
Será ainda revisto e alterado sempre que se verifiquem alterações na legislação aplicável, de forma a adequá-lo aos requisitos legais.

Plano de Manutenção Preventiva

As intervenções de manutenção preventiva são revistas sempre que se alterar o contexto operacional dos equipamentos ou instalações, nomeadamente:

- alterações de pressupostos de projecto, nomeadamente substituição, abate ou inclusão de novos equipamentos ou instalações;
- alterações no Plano de Ciclo de Vida;
- análise de indicadores de desempenho;
- análise dos ensaios periódicos efectuados (como exemplo, ensaios de condições de conforto e assepsia em Blocos Operatórios e UCI)

Todas estas acções de monitorização e diagnóstico desencadeiam eventuais revisões ao PMP, que quando tiverem impacto na operação da Entidade Gestora do Estabelecimento, serão submetidas à sua aprovação.

Para a revisão do PMP, contribui também a informação resultante das reuniões de acompanhamento e coordenação com a Entidade Gestora do Edifício, bem como todos e quaisquer relatórios ou recomendações emitidas por esta entidade.

Na revisão do PMP são ainda tidas em conta sugestões ou reclamações de utentes ou utilizadores.

A informação veiculada nas reuniões *supra* citadas tem por base os seguintes instrumentos:

- sistema de informação integrado;
- reuniões semanais de coordenação;
- auditorias programadas, ocasionais, semestrais e anuais.
- Relatórios Mensais e Anuais de Manutenção (RMM e RAM);
- reuniões mensais de acompanhamento;
- reuniões trimestrais de situação;
- reuniões extraordinárias de contingência.

Estes instrumentos permitem acompanhar, de forma contínua, toda a actividade da Entidade Gestora do Edifício, pela disponibilização e geração da informação necessária à revisão do PMP.

As reuniões semanais entre as Entidades Gestoras para coordenação da actividade de manutenção, servem também para a monitorização da actividade operacional da Entidade Gestora do Edifício pela Entidade Gestora do Estabelecimento.

Os RMM a enviar pela Entidade Gestora do Edifício à Entidade Gestora do Estabelecimento são analisados e discutidos pelas Entidades Gestoras em reunião mensal de acompanhamento, na qual é analisada a actividade, identificando situações de incumprimento e promovendo as medidas necessárias para a sua regularização, nomeadamente pelo ajuste do PMP às necessidades.

Sempre que houver uma revisão é emitido um novo plano anual com a identificação das intervenções de manutenção preventiva que sofreram revisão, para respectiva validação e aprovação.

Em qualquer caso, anualmente, é preparado o PMPD, que é enviado para informação e validação da Entidade Gestora do Estabelecimento no final do ano anterior e que inclui, todas actividades de manutenção preventiva sistemática, condicionada, inspecções, testes e ensaios.

O plano indica para cada actividade as implicações esperadas durante a execução dos trabalhos e os seus efeitos, se os houver, nos serviços clínicos.

É preparado também o PMP quinquenal cuja revisão e actualização é efectuada anualmente.

No que diz respeito à análise de indicadores de desempenho, para além do acompanhamento do desempenho de acordo com os parâmetros de desempenho preconizados pela Entidade Pública Contratante, o PMP tem um acompanhamento interno com dois níveis de controlo:

- do planeamento através de indicadores como taxa de cumprimento em esforço (hH's) e em custo.
- do desempenho dos equipamentos, por forma a avaliar da eficácia do programa de manutenção preventiva através de indicadores como disponibilidade, MTBF.

4.1.4 Plano de Ciclo de Vida e Plano de Renovação / Substituições

Os procedimentos de revisão do Plano de Ciclo de Vida estão directamente relacionados com a análise dos seguintes parâmetros:

- Especificação do Edifício Hospitalar;
- Adequação funcional;
- Parâmetros de Desempenho e Qualidade;
- Esforço de Manutenção;
- Análise de Custo/Beneficio.

O *output* resultante da análise ponderada destes factores poderá desencadear o processo de revisão do Plano de Ciclo de Vida, com observância do disposto no n.º 3 da Cláusula 95.ª do Contrato de Gestão.

Esta análise e respectiva revisão serão efectuadas de forma ordinária anualmente, podendo contudo ser efectuada extraordinariamente com outra frequência, caso se justifique.

5.1. Planos de Contingência

5.1.1 Definição e âmbito

Os planos de contingência são um conjunto de acções que visam dar uma resposta organizada em situações imprevistas com significativo nível de gravidade global, o que permite uma intervenção ordenada e activa em situações de perda ou redução a um nível crítico de operacionalidade e segurança de funções ou serviços essenciais, causadas por situações inesperadas com origem interna ou externa.

5.1.2 Tipos de Planos

Os planos de contingência poderão ser planos de:

- Emergência e catástrofe;
- Actuação;
- Contigência para equipamentos, sistemas e construções.

Os planos de emergência e catástrofe destinam-se a ser utilizados em caso de incêndio, terramoto, ameaça terrorista, estes planos deverão conter planos de evacuação, as acções a desenvolver e os responsáveis por desencadear e levar a cabo a evacuação do hospital no mais curto espaço de tempo e em condições de segurança.

Os planos de actuação descrevem os procedimentos a executar em situação de emergência, quando se preveja um aumento exponencial da actividade dos serviços hospitalares.

Os planos de contingência para equipamentos, sistemas ou construções descrevem as metodologias a seguir em caso de falha grave ou imprevista para equipamentos, sistemas ou construções consideradas críticas, nomeadamente:

- Em situação de falha prolongada de energia,
- De falha dos sistemas de ventilação, câmaras frigoríficas, abastecimento de gases medicinais, entre outros

5.1.3 Planos de Contingência de equipamentos, sistemas e construções

5.1.3.1 Constituição dos planos

Os planos de contingência são fundamentalmente constituídos por:

- Caracterização das instalações com a definição das áreas a que se refere o plano com tudo que a compõem desde edifícios a sistemas;

- Análise dos riscos com a identificação clara e objectiva dos riscos associados à área ou equipamento para a qual se está a estabelecer o plano;
- Organismos de apoio: deverão ser identificados quais os organismos a contactar e a actuar no caso de ser activado determinado plano de contingência, bem como elaborada uma listagem dos recursos humanos, técnicos e respectiva capacidade de resposta;
- Listagem de riscos potenciais, sistematização e classificação dos diversos tipos de acidentes / incidentes possíveis de ocorrer. Estes riscos podem ser de origem natural, tecnológica e ainda devido a comportamento humano;
- A implantação do plano de contingência deve definir o diagrama de activação do plano, desde o alerta até à execução do mesmo. Deve também estabelecer orientações para a divulgação e formação dos intervenientes;
- Definição da direcção e comunicações: em caso de activação do plano de contingência, devem estar definidos os órgãos directivos, bem como a divulgação dos planos aos utilizadores e utentes do edifício hospitalar de modo a minimizar as consequências sobre estes e a mobilizar os que forem indicados em situações pré-definidas.

5.1.3.2 Factores a considerar na elaboração dos planos

A elaboração de todos os planos de contingência é da responsabilidade da Entidade Gestora do Edifício.

Os planos de contingência são revistos e actualizados com uma periodicidade anual, ou, em prazo inferior, se se verificarem alterações significativas no conjunto de elementos fundamentais que os integram.

Para os equipamentos considerados críticos, os Planos de Contingência, visão reduzir os riscos e consequências da sua falha ou avaria. Estes planos incluem, entre outra, informação relativa a:

- peças de reserva para reposição da funcionalidade do equipamento avariado;
- adequado apoio logístico para a intervenção;
- outras instruções logísticas e operacionais de pré-preparação e contingência necessárias para uma intervenção correctiva em tempo útil.

No apêndice 9 ao presente Anexo ao Contrato de Gestão apresentam-se os planos de contingência para os riscos identificados.