UNIVERSIDADE
EDUARDO
MONDLANE

POLÍTICA DE MANUTENÇÃO DA UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE

Maputo, 22 de Março de 2024

Abreviaturas

PEUEM	Plano Estratégico da UEM 2018-2028
UEM	Universidade Eduardo Mondlane
PMUEM	Política de Manutenção da Universidade Eduardo Mondlane

Indice

Abreviaturas i

Declaração da Política iii

1. Introdução 1

2. Fundamentos da Política 1

3. Objectivo Geral 2

3.1. Objectivos Específicos 2

4. Princípios da Política de Manutenção 2

5. Manutenção 3

5.1. Definição 3

5.2. Tipos de Manutenção 3

5.2.1. Manutenção Correctiva 3

5.2.2. Manutenção Preventiva 4

5.2.3. Manutenção Preditiva 4

6. Principais Desafios e Prioridades da Manutenção 4

6.1. Principais Desafios e Prioridades da Manutenção por Subsector 4

6.1.1. Subsector de Património e Infraestruturas 4

6.1.2. Subsector de Acervo das Bibliotecas e Arquivos 5

6.1.3. Subsector de Colecções dos Museus e Monumentos 5

6.1.4. Subsector de Equipamento de Laboratórios, Informática, Oficinas e Diversos 6

7. Estratégia de Implementação, Monitoria e Avaliação 7

8. Fontes de Financiamento 7

9. Considerações Finais 7

10. Glossário 8

Declaração da Política

A Política de Manutenção da Universidade Eduardo Mondlane é uma componente estratégica no cumprimento do Plano Estratégico da UEM, através do provimento de espaços, instalações e equipamentos didáctico e tecnologicamente actualizados para o ensino e aprendizagem, investigação e extensão, com qualidade apropriada às necessidades de uma instituição de ensino superior de referências nacional, regional e internacional.

1. Introdução

A gestão eficiente da manutenção é entendida como um conjunto de métodos indispensáveis pelos quais são assegurados a supervisão e controlo do funcionamento permanente dos recursos técnicos, tais como ferramentas, máquinas, equipamentos e instalações, garantindo o aumento da sua eficiência e confiabilidade, sincronizando diversas competências para melhoria das operações de manutenção de forma sustentável e optimizada.

A Política de Manutenção da Universidade Eduardo Mondlane (PMUEM) permitirá melhor controlo de alocação de tempo e recursos para assegurar a eficiência e adequação das operações de manutenção da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). A PMUEM abrange a totalidade do (i) Património que perfaz a componente de Infraestruturas; (ii) Acervo das Bibliotecas e Arquivos; (iii) Colecções dos Museus e Monumentos; e (iv) Equipamento dos Laboratórios, de Informática, das Oficinas e Equipamentos Diversos.

A presente PMUEM surge em cumprimento da recomendação contida no Plano Estratégico da Universidade Eduardo Mondlane 20018-2028 (PEUEM 2018-2028) – Estratégia, Metas e Indicadores de Desempenho, especificamente no Objectivo Estratégico 4, do Desafio 4, do Eixo de Investigação e do Objectivo Estratégico 4, do Desafio 4, do Eixo de Património e Infraestrutura.

Com efeito, o PMUEM procura responder aos desafios estabelecidos no PEUEM, designadamente: no (i) **Eixo de Investigação**, "Mobilizar recursos materiais e ferramentas de apoio à investigação e inovação"; no (ii) **Eixo de Património e Infraestruturas** "Implementar projectos estruturantes da planta física para responder às necessidades e desafios actuais e futuros da UEM, no domínio das infraestruturas e do património"; e "Melhorar a infraestrutura física e a conectividade".

2. Fundamentos da Política

A PMUEM visa melhorar a gestão da manutenção que, actualmente, se caracteriza pelo desperdício de recursos, tempo, soluções precárias e tardias que elevam a taxa de indisponibilidade dos activos, por um lado, e a má gestão contribui para redução do tempo de vida útil dos activos tendo como consequência a diminuição da produção científica e da qualidade de ensino, por outro lado.

3. Objectivo Geral

Optimizar os custos de manutenção, preservar os edifícios, equipamentos, acervos e colecções, através da conservação, restauro, preservação e realização de intervenções de manutenção.

3.1. Objectivos Específicos

a. Reduzir as intervenções correctivas;
b. Diminuir os custos de manutenção;
c. Aumentar a disponibilidade e fiabilidade dos equipamentos;
d. Garantir segurança das instalações, dos equipamentos e redução de riscos para saúde e acidentes de trabalho;
e. Promover a conservação ambiental dos *campi* da UEM;
f. Assegurar a preservação, bem como a conservação de colecções dos museus, do acervo das bibliotecas e arquivos da UEM; e
g. Planificar e programar as actividades de manutenção;

4. Princípios da Política de Manutenção

4.1. **Sustentabilidade:** adoptar práticas de manutenção que considerem os aspectos ambientais e promovam a sustentabilidade, reduzindo o impacto ambiental das operações de manutenção da universidade;

4.2. **Abordagem integrada**: promover a colaboração entre diferentes departamentos e unidades orgânicas dentro da universidade, para garantir uma abordagem integrada à manutenção do património e infraestruturas;

4.3. **Envolvimento de estudantes:** assegurar a participação dos estudantes nas actividades de conservação e manutenção como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem;

4.4. **Adopção de medidas preventivas**: dar ênfase à manutenção preventiva para evitar problemas futuros, prolongar a vida útil dos activos e reduzir custos de reparação de emergência;

4.5. **Gestão eficiente**: implementar práticas de gestão eficiente que optimizem o uso de recursos, incluindo orçamentos, mão-de-obras e materiais;

4.6. **Tecnologia e Inovação:** utilizar tecnologias avançadas e abordagens inovadoras para a manutenção, como sistemas de gestão de activos, monitoria e soluções digitais; e

4.7. **Planificação:** é importante o planeamento e programação das actividades de manutenção como valor fundamental para racionalização dos recursos, definição de prioridades de acordo com a criticidade dos trabalhos e dos activos de manutenção (recursos humanos, materiais e a disponibilidade dos equipamentos).

5. Manutenção

5.1. Definição

Manutenção é um conjunto de cuidados técnicos indispensáveis ao funcionamento regular e permanente de máquinas, equipamentos, ferramentas e instalações, envolvendo a conservação, adequação, restauro, substituição e prevenção. A manutenção visa estabelecer a rotina normal de serviços, para garantir a máxima eficiência ao menor custo possível.

5.2. Tipos de Manutenção

Os diversos tipos de manutenção são considerados como práticas de manutenção, desde que a sua aplicação seja resultado de uma definição da gestão ou da política global da instituição. Para efeito da presente Política de Manutenção, consideram-se três tipos principais de manutenção:

5.2.1. Manutenção Correctiva

A manutenção correctiva consiste nas intervenções realizadas após a identificação ou ocorrência de anomalias, cujas acções se encontram subdivididas em:

a) **Quanto** à **dimensão:**
   - **Grande dimensão:** são intervenções de beneficiação, reconstrução ou trabalhos de maior envergadura; e
   - **Pequena dimensão:** consistem em trabalhos para repor a condição original, com excepção dos anteriores.

b) **Quanto** à **previsão:**
   - Manutenção correctiva planeada; e
   - Manutenção correctiva não planeada.

c) **Intervenção de urgência:**

- Quando configure carácter reactivo e imediato.

5.2.2. Manutenção Preventiva

A manutenção preventiva realiza inspecções de rotina para identificar as anomalias existentes e, assim, determinar as intervenções a realizar antes do aparecimento de uma anomalia ou da sua progressão gravosa. A periodicidade das inspeções varia consoante os elementos fonte de manutenção, de acordo com o Plano de Manutenção (rotinas preventivas) ou devido à informação de uma eventual falha (rotina directa).

5.2.3. Manutenção Preditiva

A manutenção preditiva, também denominada de manutenção sob condição ou manutenção com base no estado do equipamento, caracteriza-se pela actuação realizada com base em modificações de parâmetro de condição ou de desempenho, cujo acompanhamento é realizado de forma sistemática. A manutenção preditiva prediz as condições dos equipamentos e, quando a intervenção é decidida, o que se faz é uma manutenção corretiva planeada.

6. Principais Desafios e Prioridades da Manutenção

6.1. Principais Desafios e Prioridades da Manutenção por Subsector

6.1.1. Subsector de Património e Infraestruturas

Os principais desafios deste subsector são:

Desafio 1. Fomentar a boa conservação e durabilidade das infraestruturas e do património imobiliário e móvel da UEM, através da manutenção de qualidade.

Desafio 2. Garantir a eficiência da gestão e controle da manutenção.

Desafio 3. Assegurar recursos para actividades de manutenção.

Desafio 4. Assegurar o planeamento das actividades de manutenção.

Desafio 5. Assegurar a capacitação Institucional.

As principais prioridades deste subsector são:

Prioridade 1. Implementar o plano de manutenção.

Prioridade 2. Garantir a disponibilidade dos manuais de utilização e manutenção dos edifícios e dos equipamentos instalados.

Prioridade 3. Conceber e ou adquirir sistema de gestão integrada de manutenção: definição do programa (software a implementar).

Prioridade 4. Planificar e orçamentar as actividades de manutenção.

Prioridade 5. Capacitar gestores de edifícios, zeladores e técnicos de manutenção.

Prioridade 6. Estabelecer equipas internas de manutenção de rotina nos órgãos.

6.1.2. Subsector de Acervo das Bibliotecas e Arquivos

Os principais desafios deste subsector são:

Desafio 1. Assegurar a capacitação de recursos humanos;

Desafio 2. Garantir a preservação do acervo;

Desafio 3. Assegurar o planeamento das actividades de conservação preventiva do acervo;

Desafio 4. Assegurar recursos para actividades de conservação preventiva do acervo;

As principais prioridades deste subsector são:

Prioridade 1. Realizar acções de capacitação e treinamento dos técnicos das bibliotecas, arquivos e secretarias das unidades orgânicas em preservação de acervos.

Prioridade 2. Identificar lugares ou edifícios para a conservação e preservação do acervo.

Prioridade 3. Implementar os planos de conservação preventiva.

Prioridade 4. Planificar e orçamentar as actividades de conservação preventiva do acervo.

Prioridade 5. Garantir o manuseamento, acondicionamento e transporte adequado e eficiente dos bens.

Prioridade 6. Garantir o acompanhamento nas visitas para salvaguardar e proteger os bens culturais.

6.1.3. Subsector de Colecções dos Museus e Monumentos

Os principais desafios deste subsector são:

Desafio 1. Monitorar as actividades relacionadas com a conservação.

Desafio 2. Assegurar recursos para actividades de conservação preventiva dos bens culturais.

Desafio 3. Assegurar a capacitação e a formação de recursos humanos.

Desafio 4. Estabelecer medidas de segurança para os bens culturais.

As principais prioridades deste subsector são:

Prioridade 1. Implementar os planos de conservação preventiva.

Prioridade 2. Planificar e orçamentar as actvidades de conservação preventiva e preservação dos bens culturais.

Prioridade 3. Realizar acções de formação, capacitação e treinamento dos técnicos dos museus, monumentos e espaços de memória da UEM, em preservação dos bens culturais.

Prioridade 4. Implementar medidas de segurança para a protecção de bens culturais e históricos.

Prioridade 5. Garantir o manuseamento, acondicionamento e transporte adequado e eficiente dos bens.

Prioridade 6. Garantir o acompanhamento nas visitas para salvaguardar e proteger os bens culturais.

6.1.4. Subsector de Equipamento de Laboratórios, Informática, Oficinas e Diversos

Os principais desafios deste subsector são:

Desafio 1. Fomentar a boa conservação, durabilidade, confiabilidade, funcionalidade dos equipamentos informáticos, de laboratório e das oficinas.

Desafio 2. Garantir a eficiência de gestão e control de manutenção.

Desafio 3. Assegurar a capacitação institucional.

Desafio 4. Planear as actividades de manutenção dos equipamentos de laboratório, de informática, das oficinas e diversos.

As principais prioridades deste subsector são:

Prioridade 1. Elaborar o manual de operações, uso e manutenção dos equipamentos, informática, laboratório e das oficinas da UEM.

Prioridade 2. Garantir a obtenção da documentação técnica dos equipamentos.

Prioridade 3. Criar equipas de manutenção de rotina nas unidades orgânicas (técnicos informáticos, de laboratório e das oficinas local para realizar actividades de urgência).

Prioridade 4. Conceber e/ou adquirir um sistema de gestão integrado de manutenção para o sector de Informático, laboratórios e oficinas da UEM.

Prioridade 5. Criar cursos de treinamento contínuo de curta duração sobre equipamentos de acordo com o grau de complexidade.

Prioridade 6. Garantir treinamento no estrangeiro de técnicos de manutenção de equipamentos de tecnologia sofisticada de laboratório e informática.

Prioridade 7. Prover a certificação dos técnicos de manutenção de laboratório e informática, através de instituições de acreditação.

Prioridade 8. Inventariar e manter sistematicamente as funcionalidades do equipamento, instalações específicas (rede eléctrica, gases e águas específicas).

Prioridade 9. Planificar e orçamentar as actividades de manutenção para equipamentos do sector de laboratório e informática.

Prioridade 10. Planear a aquisição de acessórios, reagentes, ferramentas, equipamentos de calibração e teste.

7. Estratégia de Implementação, Monitoria e Avaliação

A presente Política é operacionalizada através da Estratégia de Implementação da Política de Manutenção da UEM. A Estratégia prevê, igualmente, acções de monitoria e avaliação das actividades de manutenção.

A monitoria e a avaliação serão feitas com base numa matriz constituída por objectivos estratégicos, acções, actividades, metas, indicadores de resultados e de produtos da estratégia de implementação desta política.

8. Fontes de Financiamento

Os custos de materialização desta Política serão financiados através de várias fontes, sendo as principais:

a. Orçamento do Estado;
b. Receitas Próprias;
c. Doações; e
d. Projectos.

9. Considerações Finais

A presente PMUEM foi elaborada com o objectivo de estruturar um planeamento e controlo de manutenção que se adapte melhor à realidade da UEM, bem como dar início ao processo de implementação. Para garantir a operacionalidade eficiente dos edifícios, instalações, equipamentos,

acervos e o ambiente dos *campi* da UEM, a manutenção deve ser efectuada de forma contínua e permanente, através de planos que contem fins, metas e objectivos claramente definidos e precisos.

A manutenção deve existir para que não ocorra a manutenção correctiva não planeada, o trabalho das equipas de manutenção deve ser feito com o intuito de evitar falhas e não somente para corrigi-las. Como tal, torna-se necessário o planeamento da mesma, a adopção de uma política de manutenção clara e objectiva, e a sensibilização dos utilizadores das instalações para este efeito. A solução passa pela implementação de um sistema de gestão das instalações e equipamentos que controle as operações de manutenção.

10. Glossário

Arquivo: conjunto de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de carácter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de actividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.
Biblioteca: unidade de informação onde está organizado e armazenado o acervo bibliográfico, independentemente de sua designação, cujo funcionamento é de responsabilidade de um bibliotecário, que serve também de elo entre os usuários e os recursos de informação.
Conservação: conjunto de actividades técnicas e administrativas destinadas a preservar as características de desempenho de um bem.
Documento: qualquer base de conhecimento, fixada materialmente e disposta de maneira que forneça algum tipo de informação.
Manual de operação, uso e manutenção: documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as actividades de operação, uso e manutenção do bem.
Plano de manutenção: conjunto de actividades técnicas e administrativas planificadas e orçamentadas para conservar a capacidade funcional do edifício e definidas em função das características dos respectivos componentes do edifício e orientação técnica dos fabricantes ou fornecedores de bens afectos ao património de cada unidade orgânica.
Preservação: conservação de algo exactamente no seu estado original; acção de manter em óptimas condições: preservação do monumento.
Restauro: é uma intervenção dirigida sobre um bem, com o objectivo de conservar e/ou manter a sua autenticidade

Bem: bens são activos que uma a instituição possui e que colaboram para o funcionamento da mesma, ou seja, na execução das suas atividades. Os bens podem ser imóveis e móveis;

Campi: área onde se concentram edifícios, instalações e terrenos de uma universidade = câmpus (plural = campi).