



UNIFAMA
União das Faculdades de Mato Grosso

FACULDADE DE NOVA MUTUM

**PLANO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE
EDIFICAÇÕES**

2022

PLANO DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE EDIFICAÇÕES

Apresentação

Este plano, preparado pela Faculdade de Nova Mutum - UNIFAMA faz parte de um conjunto de recomendações e orientações para procedimentos que visam uma melhor utilização dos edifícios e áreas da instituição.

Essas recomendações procuram, de forma integrada, fornecer subsídios técnicos e propiciar criteriosa alocação de recursos que permitam às unidades que compõem a instituição, solucionar os problemas de área física que poderiam se acumular ao longo do tempo.

Para que isso se torne possível, um Programa de Manutenção Preventiva planejado é essencial para permitir que os edifícios, subsídios básicos para as atividades da instituição, estejam sempre em condições de atender às necessidades dos seus usuários.

Manutenção Predial Preventiva

Pode-se estabelecer que a vida de um edifício tem duas fases: a sua produção e o seu uso.

Uma série de problemas relativos à sua durabilidade podem ser resolvidos ou minimizados durante a primeira fase. Um bom projeto, uma orientação adequada, o correto atendimento às normas e ao programa de uso, a qualidade dos materiais empregados e o apuro técnico adotado na sua construção são procedimentos importantes que vão determinar essa durabilidade. Para os edifícios da instituição é relevante ainda a classificação criteriosa dos espaços com mesmas características técnicas, com a conseqüente criação de salas e componentes padronizados, permitindo, então, um melhor plano de manutenção, além de uma maior flexibilidade de usos.

Procedimentos regulares e programados de manutenção são essenciais para a conservação e eficácia da destinação da edificação. Evitam o surgimento de problemas ou deteriorações inesperadas, permitindo previsão segura de gastos

periódicos.

Esse procedimento, que pode-se chamar de **Manutenção Preventiva**, é imprescindível à instituição, onde atividades ininterruptas se desenvolvem, onde edifícios abrigarão equipamentos e acervos únicos e onde a questão da segurança dos usuários deva ser ponto fundamental.

Os trabalhos programados de Manutenção Preventiva consistem, em muitos casos, em inspeções e verificações que, apesar de aparentemente simples, podem evitar altos custos de reforma. Em outros casos, serviços de limpeza corretos e utilizando produtos e equipamentos adequados, aumentam seguramente a vida de sistemas e materiais de acabamentos.

Para facilitar a programação desses serviços, procura-se estabelecer aqui critérios gerais para manutenção que são orientativos e servem como referência à edifícios de padrão comum. Edifícios de características especiais, seja em termos de projeto, seja em termos de materiais utilizados ou mesmo em usos específicos, deverão ter um detalhamento maior, principalmente no que se refere aos quadros de serviços e periodicidades.

Metodologia Adotada para a Manutenção Preventiva

1. Local

Determinar um local compatível com as dimensões da Unidade, onde seja possível reunir elementos gráficos relativos aos prédios, centralizar os trabalhos de manutenção, reunir os funcionários do setor e onde possam ser guardadas ferramentas e equipamentos de pequeno porte. É aconselhável que se estruture uma pequena biblioteca técnica a respeito dos materiais e serviços que são executados regularmente.

2. Equipe

Designar um funcionário que seja capacitado para acompanhar os serviços, trabalhar com programações, relacionar-se com empresas de serviços técnicos, que tenha conhecimentos mínimos sobre instalações prediais(*) e coordene pequenas equipes de trabalho. Sugere-se também que outros funcionários afetos à área de manutenção sejam reunidos em torno de uma equipe que deverá ser dimensionada em função da área construída da unidade, da complexidade de seu sistema construtivo e do tipo de uso da edificação. Como referência, o índice mínimo de 1

funcionário para cada 2.500m² de área construída, podendo variar em função dos critérios anteriormente citados.

3. Equipamento

Desde que o controle desses serviços possa ser informatizado, haverá um ganho sensível em termos de rapidez, eficiência e redução de custos. Quando não, um bom controle através de quadros, cronogramas e fichas é aceitável.

Ferramentas usuais e equipamentos já incorporados nos serviços que já vêm sendo feitos são básicos, além de um pequeno estoque de produtos de conservação e peças de reposição imediata.

4. Serviços

Serviços que ultrapassem o âmbito da manutenção preventiva devem ser contratados com firmas especializadas.

Recomendações e Procedimentos

Assim como em certos sistemas e equipamentos onde a segurança e o funcionamento preciso são essenciais, os serviços de inspeção e vistorias programados pela manutenção preventiva devem ser realizados, independentemente de um defeito já estar aparente.

Peças e elementos construtivos que já demonstram fadiga ou imperfeições devem ser substituídos antes do problema se agravar, evitando-se assim custos maiores. Exemplificando: a troca de um reparo de torneira que já começa a pingar é mais barato que um vazamento noturno que pode ocorrer quando essa peça chegar ao seu limite.

Inicialmente, os serviços de limpeza predial devem ser realizados regularmente em todas as dependências do edifício. Todos os componentes construtivos (internos ou externos) necessitam de conservação, mesmo que em periodicidades diferentes.

Para iniciar um trabalho sistemático de manutenção programada, deve-se analisar criteriosamente a função do edifício, determinando todos os sistemas que o compõem: estrutura, paredes, cobertura, pisos, instalações elétricas, instalações hidráulicas, telefonia e informática, caixilharia e outros sistemas e equipamentos. A partir daí, é necessário recolher-se o maior número possível de informações a respeito desse sistema, seja suas características técnicas, época de sua instalação,

histórico de serviços de manutenção eventualmente efetuados, necessidades técnicas de manutenção, especificadas pelo construtor ou fabricante do componente e outros dados relevantes. É importante manter-se contratos de manutenção com as empresas fornecedoras de equipamentos mais sofisticados: elevadores, ar condicionado, geradores, dentre outros.

Em seguida, determinar claramente as funções de todas as suas partes. Essas partes devem ser relacionadas e estudadas separadamente a partir de suas características construtivas, tipo de uso, situação atual, necessidade de intervenção imediata ou reforma geral.

A partir da montagem de um quadro onde todos esses elementos estejam dispostos e organizados, é possível organizar os trabalhos de forma sistemática, determinando-se assim a periodicidade de cada inspeção e os custos globais dos serviços.

Tabela de Organização e Programação dos Serviços

Sistema	Serviço	Prioridade	Equipe	Equipamento
1. Estrutura				
1. Fundações 2. Pilares 3. Vigas 4. Lajes	Inspeção e verificação de possíveis fissuras, trincas, rachaduras, ferragem aparente, desníveis, carbonatação	Semestral	Empresa de Engenharia Civil	
2. – Cobertura				
1. Vigamento 2. Telhado 3. Impermeabilização 4. Calhas e Condutores 5. Outros elementos	Inspeção e verificação Limpeza Inspeção, Limpeza e reparos Inspeção, Limpeza e reparos Inspeção, Limpeza e reparos	Semestral Bimensal Trimestral Mensal Variável	Interna	Eq. de Limpeza Escada
3 – Paredes				
1. Revestimentos 2. Blocos ou tijolos a vista 3. Placas	Inspeção, Limpeza e reparos Inspeção, Limpeza e reparos Inspeção, Limpeza e reparos	Semestral	Interna	
4 – Esquadrias				
1. Caixilhos de alumínio 2. Caixilhos de Ferro 3. Caixilhos de madeira 4. Portas 5. Vidros	Inspeção e Limpeza Limpeza e/ou pintura Pintura e/ou reparos Pintura Limpeza e/ou substituição	Anual Anual Semestral Anual Anual	Interna	Eq. de Limpeza
5 – Hidráulica				
1. Entrada 2. Sistema de Caixas d'água	Inspeção Inspeção e Limpeza Inspeção	Semestral	Interna	Eq. de Limpeza Ferramental

3. Ramais de abastecimento 4. Torneiras 5. Registros 6. Válvulas 7. Outros equipamentos	Inspeção e troca de reparos Inspeção e troca de reparos Inspeção e troca de reparos			
6 – Elétrica				
1. Quadro de entrada 2. Circuitos 3. Tomadas 4. Interruptores 5. Sistema de iluminação 6. Luminárias 7. Lâmpadas	Inspeção / Troca de Fusíveis Inspeção e reparos Inspeção e troca Inspeção e troca Inspeção / verificação Inspeção/Limpeza/Reposição Inspeção/Reposição	Bimensal Trimestral Semestral Semestral Semestral Bimensal Mensal	Empresa de Engenharia Elétrica	Ferramental
7. – Pisos				
1. Revestimentos 2. Juntas 3. Rodapés 4. Pisos elevados 5. Pisos externos	Limpeza/Verificação/Reparos Inspeção Verificação Verificação Limpeza/Verificação/Reparos	Bimensal Trimestral Semestral Semestral Bimensal	Interna	Eq. de Limpeza
8 – Revestimentos				
1. Externos 2. Internos 3. Especiais 4. Forros	Limpeza e/ou Pintura Limpeza e/ou Pintura Limpeza e/ou Pintura Limpeza/Pintura/Reparos	Semestral Anual Anual Anual	Interna	Padrão
9 – Pintura				
1. Interna 2. Externa	Retoques/Pintura Retoques/Pintura	Anual Bianual	Especializada	Padrão
10 – Paisagismo				
Jardins internos Jardins externos Elementos paisagísticos Vasos e floreiras Outros equipamentos	Limpeza, remoção de resíduos, podas Limpeza, consertos	Mensal	Interna	Ferramentas usuais

CRONOGRAMA PERMANENTE DE PERIODICIDADE ANUAL

Serviço	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Semana	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234	1234
1- Estrutura –Inspeção e Verificação				x						x		
2 -Cobertura Inspeção, Limpeza e reparos:												
Vigamento	X				X						X	
Telhado			X		X		x		X		X	
Impermeabilização		x			X			x			X	
Calhas e Condutores	x		x	x	X	x	x	x	x	x	X	x
2- Paredes - Ins, Limpeza e reparos	x						x					
4 – Esquadrias Inspeção, Limpeza e Pintura												
Metal		x										
Madeira			x						x			
Vidros			x						x			
5 - Hidráulica - Insp/Limpeza/reparos						x						x
6 – Elétrica Inspeção/Reparação												
Quadro de força/Luminárias	x		x		x		x		x		x	
Circuitos		x			x			x			x	
Tomadas, Interrup. e Sist. de Iluminação				X						x		
Lâmpadas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7 – Pisos												
Limpeza	X	x	X	x	X	x	X	x	X	x	X	x
Verificação e reparos	x		x		x		x		x		x	
8 – Revestimentos Limpeza, Pintura e Reparos												
Externos				x								
Internos						x						x
9 – Pintura - Interna	x											
10 – Paisagismo Limpeza, Remoção e Reparos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Observações

1. A Limpeza aqui tratada refere-se a serviços mais específicos e relacionados à "limpeza de manutenção", não se referindo, portanto, aos serviços normais de limpeza que já vêm sendo realizados diariamente pelos funcionários tendo em vista a higienização e conservação dos ambientes. Papel fundamental é representado **pela limpeza de telhados, calhas e condutos de águas pluviais**, pois o acúmulo de detritos, folhas e outros possíveis lixos, contribuem para a obstrução de tais acessórios e, como consequência, vazamentos no interior dos edifícios e outros acontecimentos mais graves. Ao efetuar tais procedimentos de limpeza, cuidado especial deve ser dado às telhas e telhados de alumínio evitando-se quebras de telhas e amassados nas coberturas.

2. Todos os quadros acima são referências genéricas devendo ser reformulados em função das especificidades de cada edifício.

3. O número de funcionários indicados para cada serviços dependem das disponibilidades de cada unidade/edificação e também devem ser programados em função das características do edifício, das necessidades de prazos para a realização dos serviços, bem como à disponibilidade dos funcionários para manutenção.

4. Os equipamentos sugeridos para a realização dos serviços e suas quantidades devem ser estipulados em função dos mesmos critérios que vierem a ser utilizados para os funcionários.