

# Norma 5674 – Manutenção Predial – Requisitos para o sistema de manutenção



É inviável do ponto de vista económico e inaceitável do ponto de vista ambiental considerar os edifícios como produtos descartáveis, sujeitos à simples substituição por novas construções quando o seu desempenho atinge níveis inferiores aos exigidos pelos seus utilizadores. Isto exige ter em conta a manutenção dos edifícios existentes, e mesmo dos novos edifícios construídos.

Para Villanueva (2015), “quando bem executada, a manutenção preventiva promove a valorização do empreendimento no mercado, aumenta a vida útil do estabelecimento, melhora o desempenho dos equipamentos, garante conforto, segurança e economia financeira a todos que utilizam o edifício”.

Tabela 1 – Valorização em função da qualidade da manutenção

Valorização ou Desvalorização		
Estimativa periódica em função da qualidade da manutenção		
ME	Manutenção Excepcional (preventiva e melhoria especial)	+15,0%
MO	Manutenção Ótima (preventiva de melhoria)	+10,0%
MN	Manutenção Normal (preventiva)	+7,5%
MM	Manutenção Mínima (corretiva)	0,0%
MD	Manutenção Deficiente (corretiva eventual)	-7,5%
MP	Manutenção Péssima (improvisações)	-10,0%
MI	Manutenção Inexistente (apenas limpeza)	-15,0%

Fonte: Gomide apud CARDOSO (2016).

Devemos destacar também outras normas da ABNT que funcionam quase em conjunto e que complementam a necessidade de elaboração **do manual de manutenção e operação**. São elas:

**ABNT 14037:2011** – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção de edificações – Requisitos.

**ABNT 15575:2013** – Edifícios Habitacionais – Desempenho

É importante destacar que cada norma possui uma periodicidade e cada sistema deve ser verificado com seu checklist.

Segundo a NBR 14037, “sistema construtivo é o conjunto de princípios e técnicas de Engenharia e Arquitetura utilizados para compor um todo capaz de atender aos requisitos funcionais para os quais a edificação foi projetada”



FONTE: Cleide – Normas de gestão da manutenção e reformas (2016).

A NBR 5674, abordada por meio de fluxograma de documentos e detalhamento das etapas da obra, com orientações sobre a execução do plano e os controles necessários, a norma torna-se uma poderosa aliada para proprietários e administradores de imóveis que desejam realizar o programa de manutenção em seus edifícios

O Manual de Operação, Uso e Manutenção é um documento que reúne adequadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação. (NBR 5674, 2012)

O programa de manutenção: (serviços de manutenção) é a elaboração de uma previsão detalhada dos métodos de trabalho, ferramentas e equipamentos necessários, condições especiais de acesso, cronograma de execução e duração dos serviços de manutenção.

A Norma também recomenda que a gestão da manutenção possua indicadores de eficácia de gestão e que os indicadores de desempenho da gestão dos sistemas de manutenção sejam avaliados periodicamente, de forma a garantir a eficiência e o desempenho exigidos pela NBR 15575.

## **DIRETRIZES PARA PREPARAR UMA MANUTENÇÃO DE PROGRAMA**

Conforme ABNT NBR 5674:2012, a estrutura de documentação e registros do programa de manutenção deve considerar:

- Projetos, memoriais, orientações de fabricantes e fornecedores;
- Manual de Operação e Manutenção;
- Tipologia, complexidade e forma de utilização do edifício e das suas partes;
- Sistemas construtivos, materiais utilizados, equipamentos e componentes instalados;
- Idade do edifício e utilidade esperada dos sistemas;
- Relatórios de inspeção e comissionamento;
- Histórico de manutenção da edificação (manutenções corretivas e preventivas realizadas);
- Orçamentos e históricos de intervenções e custos;
- Solicitações de usuários e proprietários;
- Condições climáticas e ambientais;
- Escala de prioridade de atendimento;
- Previsão financeira para execução do plano.

É importante que um bom programa de manutenção conte com os seguintes itens, sistematizados e estruturados:

- Designação de sistemas, elementos e componentes;
- Descrição das atividades de manutenção preventiva e preditiva;
- Periodicidade das atividades definidas;
- Identificação dos responsáveis;
- Documentação de referência e formas de comprovação;
- Modo de verificação de sistemas
- Custos

Sabendo que cada edifício tem as suas individualidades, o programa de manutenção deve ser único e abrangente, pois deve conter as características arquitetônicas do projeto, as particularidades da envolvente, a finalidade daquele edifício e a disponibilidade de recursos humanos e financeiros disponíveis. . (ABNT 5674, 2012)



FONTE: Adaptado da ABNT NBR 5674 (2012).

A CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção) sugere que para a elaboração do manual de uso, operação e ocupação o documento seja estruturado da seguinte forma:

## **1. Apresentação:**

### **1.1 Índice**

### **1.2 Introdução**

### **1.3 Definições**

## **2. Garantias e assistência técnica:**

## **3. Memorial descritivo:**

## **4. Fornecedores:**

### **4.1 Lista de fornecedores;**

### **4.2 Lista de projetistas;**

### **4.3 Serviços de utilidade pública;**

## **5. Operação, uso e limpeza:**

### **5.1 Sistemas hidrossanitários;**

### **5.2 Sistemas eletrônicos;**

### **5.3 SPDA – Sistema de Proteção contra descargas atmosféricas;**

### **5.4 Sistemas de ar condicionado, ventilação e aquecimento;**

### **5.5 Sistemas de automação;**

### **5.6 Sistemas de incêndio;**

### **5.7 Fundações e estruturas;**

### **5.8 Selos;**

### **5.9 Revestimentos internos e externos;**

**5.10 Andares**

**5.11 Coberturas;**

**5.12 Jardins, paisagismo e áreas de lazer;**

**5.13 Esquadrias e vidros;**

**5.14 Solicitações de conexões públicas.**

**6. Manutenção:**

**6.1 Programa de Manutenção Preventiva;**

**6.2 Registros;**

**6.3 Inspeções;**

**7. Informações adicionais:**

**7.1 Meio ambiente e sustentabilidade;**

**7.2 Segurança;**

**7.3 Operação dos equipamentos e suas conexões;**

**7.4 Documentação técnica e legal;**

**7.5 Elaboração e entrega do manual;**

**7.6 Atualização do manual.**