

# A importância da **MANUTENÇÃO PREVENTIVA** em edificações



**Mario Amorim Galvão Junior**

Eng° Civil, Especialista PMP  
Engenheiro da Ponsi Consultoria  
em Obras Inteligentes



Membro

Após a construção de uma edificação, um novo ciclo de uso e operação do imóvel é iniciado, apresentando nesta fase o desgaste natural de seus componentes. Para que o seu desempenho seja mantido, torna-se primordial implementar um programa de manutenção predial neste bem.

Infelizmente, a prática da manutenção em edificações no Brasil ainda não é muito difundida e praticada, sendo poucos os usuários que realizam a manutenção predial tão adequadamente quanto fazem para outros bens, como os automóveis.

Estudos realizados pelo Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo – IBAPE-SP indicam que mais de 60% dos acidentes ocorridos em edifícios com mais de 10 anos estão relacionados à deficiência ou inexistência de manutenção, perda precoce de desempenho e degradação acentuada, fruto da existência de uma cultura no país de só consertar o que está quebrado.

Para o entendimento dos principais tipos de manutenção predial empregados na engenharia, apresentamos o conceito da manutenção Corretiva e Preventiva, destacando a existência de outros tipos de manutenção não abordadas neste momento, como a Preditiva e Detectiva.

- a) **MANUTENÇÃO CORRETIVA:** Considerada a primeira estratégia de manutenção adotada na engenharia e definida pelo ciclo “esperar quebrar para consertar”, com a realização de reparos apenas após a ocorrência da falha. É caracterizada por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de evitar riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários;
- b) **MANUTENÇÃO PREVENTIVA:** É uma manutenção planejada com revisões periódicas realizadas com antecedência, evitando ou reduzindo falhas no desempenho das instalações. Deve ser estabelecida a partir dos Manuais Técnicos ou Manuais de Uso/ Operação da edificação e estão ligadas diretamente a garantia do imóvel dada pelas construtoras.

A lei de evolução dos custos, conhecida como Lei de Sitter, mostra que os custos de correção crescem segundo uma progressão geométrica de razão cinco, ou seja, para cada real gasto no projeto de uma edificação se economiza 5 reais para a execução, 25 reais para a manutenção preventiva e 125 reais em manutenção corretiva.

Assim, a manutenção predial vai além da questão de manter as edificações em bom estado de conservação e desempenho. Questões legais, sociais, econômicas, técnicas e ambientais, são algumas das inúmeras variáveis envolvidas no processo de manutenção. A própria vida útil do edifício é prolongada a partir da manutenção, que hoje se busca através da sua conservação e soluções de manifestações patológicas, diminuindo os gastos com intervenções mais complexas.

A manutenção está ligada diretamente à inspeção predial, que busca classificar as anomalias e falhas constatadas na edificação com uma visão sistêmica, apontando o grau de risco observado para cada uma delas e as recomendações para a sua correção. Ocorre que as anomalias e falhas são conceitos distintos conforme a sua origem:

- a) As anomalias possuem origem nas etapas de projeto, execução ou especificação de materiais e portanto vinculadas a construção da edificação e consideradas vício construtivo;
- b) As falhas são não conformidades decorrentes da falta de manutenção e portanto possuem origem em atividades de manutenção, uso e operação inadequada consideradas vício de manutenção.

A implementação de um programa de manutenção preventiva possibilita detectar e corrigir as falhas apontadas nas inspeções prediais não comprometendo a garantia da construtora.

Apesar da manutenção predial ainda não estar disseminada como prática no mercado, avanços importantes para a sua regulamentação e melhoria no Brasil foram dados nos últimos anos, podendo-se destacar:

- a) **ATUALIZAÇÃO EM 2012 DA NBR 5674 - Manutenção de edificações** — Requisitos para o sistema de gestão de manutenção. Trata-se da primeira norma brasileira a discutir o tema em 1977, proporcionando uma melhoria significativa na abordagem do assunto, esclarecendo a metodologia de implementação e gestão do programa de manutenção. Importante destacar que mesmo as edificações mais antigas, anteriores à NBR 5674:2012, devem adequar ou criar programas de manutenção visando a preservação das características originais da edificação.
- b) **ATUALIZAÇÃO EM 2011 DA NBR 14037 - Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção de edifícios** a qual aponta as diretrizes para a elaboração do Manual de Uso e Operação das Edificações, documento este entregue pelas construtoras e de grande importância pois através destes manuais ficam explícitas as condições de uso do imóvel. Desta forma a construtora pode garantir que não será responsável por vícios ou defeitos decorrentes do mau uso ou da não realização da manutenção correta ou prevista no Manual de Uso e Operação da edificação.

Desta forma, a manutenção predial é tida como uma solução eficaz contra fatores de depreciação que afetam uma edificação e deverá fazer parte de uma gestão predial eficiente, garantindo uma maior vida útil e melhor desempenho, devendo fazer parte das obrigações da gerência dos condomínios.



**Ponsi**

CONSULTORIA  
EM OBRAS INTELIGENTES

**BRASÍLIA EMPRESARIAL VARIG**

SCN Quadra 04, Bloco B, N° 100, Sala 1.201, Parte D

Fone: +55 61 3533-6538 – Asa Norte – Brasília-DF – Cep: 70.714-900

E-mail: contato@ponsiconsultoria.com.br

[www.ponsiconsultoria.com.br](http://www.ponsiconsultoria.com.br)



Membro

**Mario Amorim Galvão Junior**

Cel.: +55 61 99802-0793

E-mail: mariogalvaojunior@gmail.com

## QUALIFICAÇÕES E OBJETIVOS

Em 25 anos de profissão, atuando como Engenheiro, Gerente de Projetos e Diretor Técnico, construí uma carreira sólida tanto no mercado privado, como na área pública. Da união da experiência no setor privado, na área pública e de minha vida de esportista, fui jogador de futebol e handebol, desenvolvi um modelo de gestão voltado para a SUSTENTABILIDADE, estabelecendo metas, definindo os caminhos e chegar ao objetivo, superando todos os obstáculos, que compartilho com vocês o modelo que sempre. O compromisso que tenho para a sustentabilidade é definida em trabalhar ativamente para fazer um impacto positivo em nossas comunidades e no meio ambiente, mantendo-se fiscalmente responsável.

Promover o bem-estar social e proteção do meio ambiente é agora uma expectativa de negócios comum, juntamente com esforços para fornecer valor para o acionista. Princípio e orientador de responsabilidade social, juntamente com inovações em curso, estão a aumentar a eficiência, reduzir as emissões de carbono e melhorar a qualidade de vida. Esta viagem holística para a sustentabilidade capta os aspectos sociais, ambientais e econômicas de práticas empresariais responsáveis, ao incentivar o crescimento da Sustentabilidade na Construção Civil.

Trabalhar para um futuro sustentável, significa reconhecer a importância de operar com o mínimo impacto ambiental, maximizando o benefício econômico e social em canteiros, em escritórios, Condomínios Residenciais e em todas as comunidades.

Como Diretor de Engenharia e Infraestrutura Predial da ABRASSP, terei como maior objetivo disseminar para os síndicos a importância das Inspeções Prediais nos Condomínios e orientar nas contratações para obras de Engenharia, explicando a diferença de Proposta Técnica e Proposta de Preço e a importância da contratação de um Profissional Qualificado em Consultoria Técnica de Engenharia e Fiscalização de Obras dentro do Condomínio.

## FORMAÇÃO

- ▶ Engenheiro Civil, Master Desenho, Gestão e Direção de Projetos pela Fundação Ibero Americana-FUNIBER;
- ▶ MBA em Construções Sustentáveis pela UNICID - Universidade Cidade de São Paulo;
- ▶ MBA em Gerenciamento de Projetos pela University of Califórnia, Irvine - Estados Unidos;
- ▶ MBA em Gerenciamento de Projeto pela Fundação Getúlio Vargas;
- ▶ MBA em Engenharia Diagnóstica - INBEC;
- ▶ Curso de Inspeções Prediais pelo INBEC;
- ▶ Perito de Engenharia.

## ATIVIDADES PROFISSIONAIS

- ▶ Sócio-Diretor da Ponsi Consultorias em Obras inteligentes e Gestão de Projetos;
- ▶ Diretor Técnico da VECTOR FOILTEC - Empresa Alemã;
- ▶ Auditor da Qualidade em SGA e SGQ;
- ▶ Membro do USGBC;
- ▶ Project Management Professional;
- ▶ Diretor de Engenharia e infraestrutura Predial da ABRASSP.