

A IMPORTÂNCIA DOS SINAIS TRANSMITIDOS PELAS EDIFICAÇÕES E DA MANUTENÇÃO PREDIAL

POR ENG. M.SC. HUGO SEFRIAN PEINADO

Rafael Alves de Souza é engenheiro Civil formado pela Universidade Estadual de Maringá em 1999. Mestre em Engenharia de Estruturas pela Universidade Estadual de Campinas em 2001. Doutorado-Sanduiche pela Universidade do Porto, Portugal, em 2003. Doutor em Engenharia de Estruturas pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 2004. Pós-doutor pela University of Illinois at Urbana-Champaign, Estados Unidos, em 2006. Em 2011, realizou estágios de curta duração em nível de pós-doutorado na École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suíça) e na Technologic University of Delft (Holanda). Foi agraciado com a Primeira Menção Honrosa para Teses de Doutorado em Estruturas no ano de 2006, em concurso promovido pelo Instituto Brasileiro do Concreto. É Professor Titular da Universidade Estadual de Maringá e sócio-diretor da Engracon Engenharia e Arquitetura Ltda (www.engracon.com.br).

Empresa:

Engracon Engenharia e Arquitetura Ltda

Foco da empresa no mercado: Projetos estruturais em concreto armado, pré-moldado e protendido, recuperação e reforço de estruturas, laudos e perícias, consultoria em estruturas, ensaios do concreto estrutural e projetos arquitetônicos.



1) Qual a importância da manutenção preventiva de edificações?

A manutenção preventiva pode evitar que problemas mais simples possam se transformar em grandes problemas para as edificações afetadas. Manutenções periódicas, a cada dois anos, por exemplo, podem propiciar a economia de recursos financeiros e tempo, evitando o transtorno de intervenções em edificações já em funcionamento. Um exemplo clássico é o da corrosão em estruturas de concreto iniciada pela falta de impermeabilização, pela execução deficiente da mesma ou ainda pela falta de manutenção dessa impermeabilização ao longo do tempo. Esse tipo de problema, se não for interrompido desde o início, pode resultar em intervenções bastante onerosas e de difícil execução.

2) Quem é o responsável pela gestão da manutenção de uma edificação?

De acordo com a Lei Federal 10406/02 (Código Civil), compete ao síndico representar ativa e passivamente o condomínio, praticando em juízo ou fora dele, os atos necessários à defesa dos interesses comuns. Cabe ainda ao síndico diligenciar a conservação e a guarda das partes comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos possuidores. De acordo com a Lei nº2848/1940 (Código Penal), expor a vida ou a saúde de outrem a perigo direto e iminente pode gerar pena de detenção, de três meses a um ano, se o fato não constitui crime mais grave. Dessa maneira, cabe ao síndico ou ao proprietário a manutenção de uma edificação, sendo essa tarefa de gestor de grande responsabilidade mediante aos Códigos Civil e Penal.

3) Quais os sinais normalmente evidenciados em uma edificação que expressam que a estrutura precisará de reparos (manutenção corretiva)? Ao identificar tais sinais, que tipos de serviços e profissionais deverão ser contratados?

Fissuras, trincas e rachaduras, destacamentos de pisos, esquadrias (portas e janelas) com problemas de abertura e fechamento, destacamento de rebocos, manchas esbranquiçadas ou amareladas em estruturas de concreto (lajes de estacionamento e subsolos principalmente), áreas constantemente molhadas e flechas visíveis são sempre sintomas a serem investigados com maior cuidado. Recomenda-se que quando alguns desses problemas se manifestarem, o gestor da edificação contrate um engenheiro especializado em perícias e recuperação estrutural para emissão de parecer quanto à gravidade dos problemas identificados.

4) Cite exemplos de casos em que houve acidentes estruturais em função da falta de manutenção ou devido a manutenção inadequada? De quem foi a negligência? Que sinais a estrutura apresentou?

Em Maringá, no ano de 2009, tivemos um acidente emblemático, que de certa maneira pode ser relacionado à manutenção inadequada. Um edifício de 15 andares teve todas as suas sacadas ruídas em função da queda de uma marquise de cobertura que apresentava carregamento excessivo, além de problemas construtivos. Na tentativa de esconder uma tubulação e um ralo sobre a referida marquise, inconsequentemente introduzidos com a finalidade de acabar com os constantes acúmulos de água, observou-se um aumento significativo de carregamento sobre a marquise, bem como corrosão das armaduras em função das infiltrações não terem sido efetivamente interrompidas. Antes da marquise e das sacadas ruírem na forma de efeito dominó a edificação avisou que apresentava problemas com sintomas tais como infiltrações, destacamentos de pisos e flechas pronunciadas. Infelizmente, apesar do morador da unidade afetada ter comunicado ao síndico dos problemas, houve demora para a adoção de medidas emergenciais. A contratação de um profissional com formação em estruturas, de posse dos projetos, poderia ter avaliado a marquise e evitado a ruína. Outros casos clássicos de falta de manutenção são as pontes e viadutos de nosso país, que infelizmente têm apresentado um quadro bastante crítico.

5) Quero remover paredes ou colocar um aquário em meu apartamento, é possível? Quem é o profissional indicado para fazer essa avaliação?

A retirada de paredes sempre deve ser estudada com bastante cautela, avaliando cuidadosamente caso a caso. Se a estrutura for em concreto armado e a retirada de paredes não exigir a retirada de vigas e pilares, a modificação normalmente pode ser feita sem maiores problemas. O mesmo não pode ser dito para as estruturas que funcionam no sistema de alvenaria estrutural, muito frequente ultimamente em edificações verticais de baixo e médio padrão em Maringá. Nesse tipo de sistema, a parede como um todo colabora na transmissão de cargas, de maneira que a remoção de paredes poderia provocar a ruptura global ou ao menos localizada da edificação. Sempre que se mostrar necessária a remoção de paredes, um profissional da área de engenharia de estruturas deverá ser consultado.

6) A publicação da ABNT NBR 16280:2014, que trata de reformas em edificações, trará contribuições e esclarecimentos efetivos aos gestores de edificações (síndicos ou proprietários) de modo que haja menor número de problemas em edifícios em função de reformas não autorizadas ou negligentes?

Sem dúvida alguma a chegada da NBR 16280:2014 trará benefícios imensuráveis para a segurança das edificações e de seus usuários frente às inevitáveis reformas. Síndicos e proprietários deveriam estudar não só a referida norma, mas também normas complementares tais como a NBR 15575:2013 (Norma de Desempenho), NBR14037:2011 (Manuais de Uso, Operação e Manutenção) e NBR5674:2012 (Norma de Manutenção). A queda do Edifício Liberdade, no Rio de Janeiro, em 2013, deixou muito clara a necessidade de se criar uma norma específica para a condução de reformas.