

Capítulo XI

Autovistoria x inspeção

Por Marcus Possi*

Encerraremos essa série de artigos fazendo abordagem a uma nova prática de inspeção. Nova porque as inspeções tratadas a seguir foram realizadas a partir de março de 2013 no município do Rio de Janeiro (RJ). O tema “autovistoria” agora se alicerça nas técnicas de inspeção e suas ferramentas.

Histórico

Por conta de diversos fatores e acidentes com desabamento de prédios, casas de show e explosões por conta das instalações precárias de gás no Rio de Janeiro, as vistorias e inspeções foram realizadas neste município.

Entendendo a motivação

Edifício Liberdade

Em 25 de janeiro de 2012, o Edifício Liberdade, um prédio com 20 andares no Centro do Rio de

Janeiro, desabou e levou junto mais dois prédios. Várias pessoas morreram nessa tragédia e a causa de suas mortes não está diretamente ligada aos seus conhecimentos. Obras ditas irregulares, a falta de manutenção, entre outras, foram as causas desse acidente. Claro que toda a construção está sujeita a falhas, mas todas as construções também têm o seu estado acompanhado por um responsável, seja administrativo ou técnico.

Deve-se observar nesse fato que prédios adjacentes, assim como seus ocupantes, mesmo que em estado rigidamente regular de cuidados, manutenções e preservações, foram drasticamente atingidos. Outro ponto a observar é que os transeuntes que andavam pelas ruas próximas e que relataram o acontecimento como “inacreditável” também estavam sujeitas às consequências desse desastre. Um especialista consultado na ocasião comentou que um prédio com mais de 40 anos e nenhum sinal de deterioração não teria por esses motivos entrado em colapso, a causa com certeza seria outra, e apontou “obras irregulares” ou “falta de manutenção” como as principais. Junte-se a isso que o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro (Crea-RJ) mostrou que o último registro de reformas no prédio datava de 2009.

Resumo: Uma assistência técnica formal, manutenção periódica e profissionais habilitados no apoio às instalações evitariam essa tragédia local, que de forma indireta também afetou a



Figura 1 – Edifício Liberdade.

outros.

Restaurante Filé Carioca

Em 13 de dezembro de 2011, um vazamento de gás foi apontado pelos bombeiros como a causa de uma explosão que deixou três mortos e 17 feridos no centro do Rio de Janeiro.

Situado em local de grande concentração de pessoas e de alta fluência de passantes, um vazamento de grandes proporções, culminando com a passagem de um fim de semana podem ter sido a causa dessa tragédia. Um funcionário acender uma luz ou algo parecido nas



Figura 2 – Destroços do acidente no restaurante Filé Carioca.

instalações elétricas foi a principal suspeita.

Há o relato de que o restaurante utilizava botijões de gás de grande porte, armazenados de forma indevida. Os destroços invadiram parte da Praça Tiradentes e alguns prédios vizinhos tiveram os vidros quebrados.

Resumo: Uma assistência técnica formal, manutenção periódica e profissionais habilitados no apoio às instalações evitariam essa tragédia local, que de forma indireta também afetou outros.

Incêndio em prédios

Em outubro de 2014, um incêndio atingiu um prédio em Ipanema, na zona sul do Rio, onde ficava a antiga lanchonete Chaika. Bombeiros do quartel de Copacabana e Botafogo foram acionados e conseguiram conter as chamas. Ninguém ficou ferido.

Uma das faixas da rua Visconde de Pirajá, a principal do bairro, foi interditada para o trabalho dos bombeiros, na altura da rua Joana Angélica. Houve engarrafamento. Segundo moradores, esta foi a segunda vez naquele mês que o prédio pegou fogo. Os vizinhos do estabelecimento afirmam que estão preocupados com a reincidência.



Figura 3 – Incêndio em lanchonete localizada no bairro de Ipanema, no Rio de Janeiro.

Em agosto de 2014 um prédio no centro do Rio tem princípio de incêndio, possivelmente, provocado por curto-circuito. Atingindo parte do 13º andar do prédio no centro do Rio, o incêndio teria sido causado por um curto-circuito na casa de máquinas do elevador. Ninguém ficou ferido nesse caso.

Resumo: Uma assistência técnica formal, manutenção periódica e profissionais habilitados no apoio às instalações evitariam essa tragédia local, que de forma indireta também afetou outros.

Entendendo as reações

Em face de tantos eventos particulares que se estendem a outros de forma indireta, assim como entender que a vida humana é algo valioso e que deve ser preservado, as autoridades estaduais e municipais se empenharam com os representantes da sociedade para promover estudos e ações efetivas que viessem a apoiar a melhor condição e estado aos ocupantes dos imóveis e seus afetados diretos e indiretos.

Desenvolveu-se, da mesma forma que as preocupações do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) na reedição da NR 10 - Segurança em instalações em instalações e serviços em eletricidade -, um trabalho específico para inspeção e verificação do estado, digamos que muitas vezes abandonado, das condições dos prédios comerciais e residenciais. Os prédios públicos ficaram por conta do próprio poder público.

Chamou-se a isso de “Vistoria técnica de edificações”, definindo que os responsáveis pelos imóveis deveram realizar vistorias técnicas periódicas, com intervalo máximo de cinco anos, verificando as condições de conservação, estabilidade e segurança e garantindo, quando necessária, a execução das medidas reparadoras.

Para isso seguiu-se a emissão de uma lei estadual 6400, uma Lei Complementar nº 126/13 e um Decreto nº 37.426/13 regulamentador. Nesses documentos ficou claro que tais vistorias

deveriam ser efetuadas por profissionais ou empresa, legalmente habilitados nos seus Conselhos Profissionais, emitindo laudo técnico atestando as condições da edificação, mas cabendo apenas ao responsável pelo imóvel a comunicação desse ato à Prefeitura por intermédio de meios eletrônicos.

Nessa resolução podemos ver com clareza a lembrança das obrigações técnicas, onde os engenheiros devem não só realizar vistorias e elaborar laudos técnicos informando as condições de conservação, estabilidade e segurança da edificação, mas também indicar, se necessário, medidas corretivas, preventivas e o prazo para execução das obras necessárias, mas também o recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Resumo: a existência de assistência técnica formal, registro de possível manutenção periódica e uso apenas de profissionais habilitados nas edificações, prevê as tragédias, que de forma indireta também leva suas consequências aos outros.

Os primeiros resultados

Com tamanha empreitada, devo avisar aqui que o tempo para a produção de laudos para 270 mil imóveis no município do Rio de Janeiro foi de oito meses e depois mais seis, muitas anomalias foram detectadas.

Mesmo com um trabalho intenso de palestras e ciclos de debates profissionais, o Conselho de Engenharia e Arquitetura e Agronomia do Estado do Rio de Janeiro, assim como o Sindicato dos Engenheiros do Rio de Janeiro e o Clube de Engenharia, não conseguiram retirar do mercado profissional contratado e contratantes, as dúvidas e regras mais adequadas. Verificou-se de imediato que mexer no que não está bom, mas está quieto, de forma leviana e inadequada poderia trazer efeitos latentes à tona com maior velocidade e riscos aos envolvidos já citados. Assim, a importância do acompanhamento de obras recomendadas de acerto se tornou mais importante que a própria autovistoria. Vale destacar a importância do desenvolvimento da norma ABNT NBR 16280:2014, que estabelece diretrizes para a reforma em edificações e entrou em vigor no dia 18 de abril de 2013, logo após a Lei complementar 126 da prefeitura. Essa norma trata das obras de reforma como qualquer outra obra, exigindo não só o projeto, mas a verificação dos impactos que provoca na edificação ou no seu entorno e que o serviço de reforma atenda a um plano formal de diretrizes.

Marginal a tudo isso temos empresas e profissionais que atuam hoje no nosso mercado de forma “estranha”, ou seja, não condizente com as melhores práticas técnicas ou éticas. Tratam-se de profissionais que não estão habilitados em atividades de engenharia, profissionais que exacerbam suas competências e empresas que não estão aptas a promover essas ações.

Resumo: faltam maiores entendimentos no mercado sobre o que significa uma assistência técnica formal, como montar um pano de manutenção periódica, quais as competências necessárias para o exercício dessas atividades de modo a garantir e não existência de tragédias e suas consequências.

Os propósitos

Já discutido nos artigos anteriores, há uma técnica para promover qualquer inspeção ou aqui chamada de autovistoria. A primeira fase prevê entendimento do cenário, local, propósito e resultados esperados, além de preparação do material necessário para a fase seguinte que é a execução da inspeção ou vistoria. A última fase consolida, ainda dentro de técnicas, a produção de materiais como relatórios e compilação de dados para entender se há apenas um relatório técnico de inspeção (RTI), ou ainda recomendações e plano de implantação.

Assim, na autovistoria predial, precisamos aqui identificar o propósito dessa ação e os resultados esperados. A instalação aqui se restringe a prédios e edificações e não indústrias ou subestações de concessionárias. O contexto é o uso dos moradores, visitantes, transeuntes e próximos a edificações e o seu modo de operar suas instalações elétricas. O conhecimento específico se estende às legislações municipais, onde por enquanto apenas encontramos o Rio de Janeiro. Assim, para completar essa fase inicial, temos de entender o propósito da legislação, ou “elemento motor” desses serviços. Muitas vezes vemos profissionais exagerando ou entrando em “consciência” profissional que tornam mais completos os resultados, mas excedendo o propósito do pedido. Isso, ainda que de forma subjetiva, pode distorcer não só o documento final, como os resultados de tempo e financeiros para as reformas e acertos sugeridos aos responsáveis dos imóveis em análise.

A seguir a Lei 6.400 e um exercício de diagnóstico de seu propósito.

Art. 1º Fica instituída, no Estado do Rio de Janeiro, a obrigatoriedade de autovistoria.

§ 3º A vistoria definida no caput será efetuada por engenheiro ou arquiteto ou empresa legalmente habilitados nos Conselhos Profissionais, CREA/RJ e/ou CAU/RJ, a expensas do condomínio ou do proprietário do prédio, e seu autor será o responsável pelo respectivo laudo.

Diagnóstico: O documento final é o laudo de autovistoria.

I - O profissional emitirá o respectivo laudo técnico, acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA/ RJ, quando se tratar de engenheiros;

e de Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) junto ao CAU/RJ, quando se tratar de arquitetos.

Diagnóstico: ART é destacada aqui, mas para um profissional em exercício legal, isso é redundante.

II - O laudo conterá a identificação do imóvel e de seu responsável, a metodologia utilizada, as informações sobre anomalias, suas características e prováveis causas, o prazo dentro do qual estarão garantidas as condições de segurança e estabilidade e, sendo o caso, as medidas reparadoras ou preventivas necessárias.

Diagnóstico: a forma do documento é definida aqui no seu mínimo de informações. Destaque para anomalia – prazo de recuperação – condições de segurança e estabilidade – medidas reparadoras.

III - A qualquer momento, a partir do início da realização da vistoria, sendo verificada a existência de risco imediato ou iminente para o público, o profissional responsável deverá informar imediatamente ao órgão municipal competente, para que sejam tomadas providências para o isolamento do local, quando cabível, em até vinte e quatro horas, dando conhecimento do fato ao responsável pelo prédio, por escrito.

Diagnóstico: a classificação das anomalias aqui passa necessariamente pelo crítico e imediato, providências explícitas nesse caso (interdição e embargo) prazo já estabelecido.

(...)

VI - O condomínio providenciará a manutenção predial preventiva ou corretiva, proposta no laudo, desenvolvida sob a responsabilidade de um arquiteto/engenheiro habilitado de que trata o artigo 1º.

Diagnóstico: a ação preventiva ou corretiva é outro assunto é outro serviço desvinculado do profissional mas não do objeto produzido por ele.

§ 4º O laudo referido no parágrafo anterior será arquivado no condomínio, sob a responsabilidade do síndico ou do proprietário do imóvel, e exibido à autoridade quando requisitado.

Diagnóstico: a forma final de entrega aqui deve ser apropriada para atender o pedido.

(...)

§ 6º Quando da conclusão das obras e instalações prediais, ficam os incorporadores, os construtores e as empreiteiras

obrigadas a entregarem, preferencialmente em meio magnético ou papel, as plantas de estrutura (fundação, pilares, vigas, lajes e marquises), com seus respectivos planos de cargas, bem como projetos de instalações, contendo o nome e o número do registro do Conselho Regional de Engenharia, Agronomia - CREA/RJ ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro - CAU/RJ, dos profissionais responsáveis, tudo conforme construído, para a prefeitura, no território da qual se localiza a edificação, e ao condomínio das edificações residenciais e comerciais ou ao proprietário do prédio.

Diagnóstico: os documentos outros estão desvinculados do profissional, mas não do objeto produzido por ele.

§ 7º Todas as obras prediais, a serem edificadas, ou de reforma de prédio existentes, que implicarem em acréscimos ou demolições de alvenaria ou estruturas, inclusive abertura de janelas, principalmente em empenas, deverão ser objeto de acompanhamento técnico de engenheiros ou arquitetos, promovendo-se as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), ou por meio do Registro de Responsabilidade

Técnica (RRT), quando se tratar do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Rio de Janeiro (CAU/RJ).

Diagnóstico: a ação preventiva ou corretiva é outro assunto é outro serviço desvinculado do profissional, mas não do objeto produzido por ele.

(...)

Art. 3º As Prefeituras elaborarão o modelo do Laudo Técnico de Vistoria Predial (LTVT), que deverá ser sucinta, exata e de fácil preenchimento e leitura, dela constando o item "providências", no qual o síndico indicará as iniciativas a serem tomadas para a segurança do prédio e instalações, consoante recomendação do laudo.

Diagnóstico: o nome do documento é definido aqui "Laudo Técnico de Vistoria Predial", e a forma final de entrega aqui deve ser apropriada para atendimento ao pedido, contendo o termo "providências". Espera-se um modelo pelas prefeituras (não constante na lei 126 complementar)

(...)

Art. 6º As Prefeituras deverão orientar os condomínios que, independentemente do Laudo Técnico de Vistoria

Predial (LTVP), façam a manutenção predial preventiva, envolvendo estrutura, subsolo, marquises, fachadas, esquadrias, empenas e telhados, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, instalações eletromecânicas, instalações de gás e de prevenção ao fogo e escape e obras de contenção de encostas.

Diagnóstico: a lei complementar deve possuir “estrutura, subsolo, marquises, fachadas, esquadrias, empenas e telhados, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, instalações eletromecânicas, instalações de gás e de prevenção ao fogo e escape e obras de contenção de encostas.

O propósito da lei complementar 126 é um exercício de diagnóstico de seu propósito, agora complementar.

(...)

Art. 1º Fica instituída a obrigatoriedade de realização de vistorias técnicas periódicas, com intervalo máximo de cinco anos, nas edificações existentes no Município do Rio de Janeiro, para verificar as suas condições de conservação, estabilidade e segurança e garantir, quando necessário, a execução das medidas reparadoras.

Diagnóstico: a lei complementar informa os itens para o município em particular: “conservação, estabilidade e segurança” e o termo “medidas reparadoras”.

(...)

§ 1º Em caso de inadequação, o laudo técnico deverá informar, também, as medidas reparadoras necessárias para sua adequação, com o prazo para implementá-las.

Diagnóstico: a ação preventiva ou corretiva é outro assunto é outro serviço desvinculado do profissional, mas não do objeto produzido por ele.

(...)

§ 3º Na hipótese do § 1º, caberá ao responsável pelo imóvel a adoção das medidas corretivas necessárias, no prazo estipulado no laudo técnico, findo o qual deverá ser providenciada a elaboração de novo laudo técnico, que ateste estar o imóvel em condições adequadas, o que deverá ser comunicado ao Município, antes de encerrado o prazo previsto no art. 1º, mediante o preenchimento de formulário “on-line”, indicando o nome do profissional responsável, seu registro profissional e o número do registro ou da Anotação de Responsabilidade Técnica a ele relativa.

Diagnóstico: o “novo laudo técnico” é outro serviço desvinculado do profissional, mas não do objeto produzido por ele.

(...)

Art. 7º Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação.

Resumo: O documento final produzido por esta inspeção ou autovistoria deve ser chamado em título de “Laudo Técnico de Vistoria Predial”, na sua estrutura geral deve ser anotada a lista de “anomalias”, sinônimo aqui de “não conformidades”, contendo as “medidas reparadoras”, ou “ações corretivas”, os seus “prazos de recuperação” - data limite de restabelecimento da segurança necessária.

Esse resultado deve ainda conter um “Plano de ações” para a execução dessas “ações corretivas”, tendo como uma das classificações quanto ao estado de “conservação, estabilidade e segurança” do imóvel. Devem ser essas não conformidades classificadas hierarquicamente para promoção das ações corretivas, já tendo o termo “crítico e imediato” – cunhados no nível de interdição e embargo – e esses com prazo já estabelecido de atitude em 24h.

No caso de haver ações e planos de ação, esses devem ser sucedidos por uma nova vistoria, com a emissão de um novo “Laudo Técnico de Vistoria Predial” ou “Laudo Técnico de Vistoria Predial Complementar”. Sua emissão será após a execução e aceite do “Plano de Ações”, sendo destacada como outro serviço, desvinculando do profissional signatário do laudo inicial – LTVP, mas sempre referenciado ao objeto produzido por este.

Dentre os itens “estrutura, subsolo, marquises, fachadas, esquadrias, empenas e telhados, instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, instalações eletromecânicas, instalações de gás e de prevenção ao fogo e escape, e obras de contenção de encostas” fica definido para o caso da engenharia elétrica temos apenas “instalações elétricas”.

No próximo e último artigo dessa série teremos a apresentação de “A forma de ação”, “A forma de cobrança de serviços” e os “Os resultados mais que esperados”.

**MARCUS POSSI é engenheiro eletricista, consultor e diretor da Ecthos Consultoria.*

Continua na próxima edição

Confira todos os artigos deste fascículo em
www.osetoreletrico.com.br

Dúvidas, sugestões e comentários podem ser encaminhados para o e-mail
redacao@atitudeeditorial.com.br