



Boletim Técnico Btec - 2019/007

Inspeção Predial

Autora: Flávia Zoéga Andreatta Pujadas

O IBAPE – Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia, Entidade Federativa Nacional, instituição sem fins lucrativos, congrega entidades atuantes nas áreas de Engenharia de Avaliações e Perícias de Engenharia em diversas Unidades da Federação. Dentre seus objetivos destacam-se ações visando o aprimoramento, divulgação e transmissão do conhecimento técnico.

É filiado às mais importantes entidades internacionais dedicadas ao segmento de avaliações: UPAV¹ – União Pan-americana de Associações de Avaliação e o IVSC² Conselho Internacional de Normas de Avaliação, organismos voltados para a difusão do conhecimento técnico e normalização nos âmbitos continental e global.

Os **BTec - Boletins Técnicos** têm por finalidade apresentar temas de alta relevância para as Avaliações e Perícias de Engenharia, sempre elaborados por autores que são referências nos assuntos.

Os boletins representam portanto a visão dos autores sobre o assunto, não se constituindo como um Estudo ou uma norma do IBAPE.

1. Unión Panamericana de Asociaciones de Valuación.

2. International Valuation Standards Council.



1. Prefácio

Nós do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – IBAPE Nacional, temos o orgulho de entregar importantes conquistas para nossa área profissional, estimulando sempre a capacitação técnica dos engenheiros, dos agrônomos e dos arquitetos, bem como ações institucionais que facilitem e melhorem o nosso dia a dia de trabalho.

Dentro de nossa filosofia de formação e transmissão de conhecimento, já há vários anos o IBAPE/SP nos trouxe a norma técnica de Inspeção Predial, amplamente utilizada por nossos associados. Passo seguinte, foi propor à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a criação dessa mesma norma, agora com os parâmetros utilizados pela ABNT, e com participação da sociedade, objetivando uma abrangência nacional de maior envergadura, trabalho esse aceito e capitaneado por nossos associados.

Até meados de fevereiro de 2019, a norma técnica ABNT NBR 16.747 - Inspeção predial - diretrizes, conceitos, terminologia, requisitos e procedimento ficará em consulta nacional, que esperamos seja a fase final antes de sua publicação.

Desse modo, esse excelente Boletim Técnico, elaborado pela competente engenheira civil Flávia Zoéga Andreatta Pujadas, é uma contribuição para o conhecimento de nossa categoria em relação a Inspeção Predial e um incentivo à busca de qualificação e atualização dos profissionais. Sua leitura é imperdível!

Eng. Clémenceau Chiabi Saliba Júnior
Vice-Presidente Técnico do IBAPE Nacional
(2018/2019)



2. Introdução

A atividade técnica da Inspeção Predial, como definida e conceituada na Norma do IBAPE de 2009, passa por forte adequação conceitual na atualidade. Firma-se como ferramenta útil para a gestão de ativos imobiliários e como procedimento de avaliação do estado aparente de desempenho ou de conservação dos sistemas construtivos de uma edificação em sua fase de uso, operação e manutenção.

Desde sua primeira conceituação no ano de 1999, a Inspeção Predial aponta como atividade técnica com foco na avaliação do comportamento em uso dos elementos e sistemas construtivos que forma a edificação, nomeada como o “check up” predial em analogia à área da Medicina³.

Para tanto, as definições de Inspeção Predial desde sua primeira conceituação até a atualidade sempre consideraram três aspectos técnicos básicos para a realização desta atividade, quais sejam: (i) características e dados técnicos da edificação e de seus sistemas construtivos; (ii) manutenção, uso e operação da edificação e de seus sistemas e (iii) vida útil dos sistemas construtivos.

Também, e muito antes da vigência da ABNT NBR: 15575 Desempenho de edifícios, a Inspeção Predial traduzia a preocupação de engenheiros e arquitetos com o “comportamento em uso” das edificações no Brasil, tal que o IBAPE/SP foi precursor deste tema na América Latina com a publicação da primeira Norma de Inspeção Predial da América Latina no ano de 2002⁴.

Desde sua concepção, ainda, a Inspeção Predial possui metodologia específica a ser empregada pelo profissional técnico para sua execução, que inclui a avaliação da qualidade da Manutenção executada nas edificações por proprietários, gestores prediais, síndicos e/ou empresas especializadas com base na ABNT NBR 5674: Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.

A preocupação com o “comportamento em uso” das edificações foi reforçada por acidentes prediais trágicos com vítimas fatais nos últimos anos, especialmente, os midiáticos “Edifício Liberdade”, “Boate Kiss” e “Estádio da Fonte Nova”, dentre outros. Neste sentido, também, o IBAPE/SP já alertava para o descaso com a Manutenção Predial nas edificações quando publicou em 2009 o artigo sobre “Acidentes Prediais”⁵, fruto de estudo desenvolvido pela Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP com auxílio do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo à época, que concluía: 66% (sessenta e seis por cento)

3. Artigo técnico publicado na Revista Construção Mercado, Editora PINI, dezembro/2005 no 53 ano 58.

4. Vide site www.ibape-sp.org.br

5. Artigo técnico publicado na Revista “Construção Mercado” da Editora PINI, julho/2009 no 96 ano 62.

Nesta definição, implicitamente, a Inspeção Predial se posiciona como uma avaliação da edificação em uso sustentada por três “pilares”: Pilar I - Requisitos e Características Técnicas; Pilar II - Vida Útil e Obsolescência e Pilar III - Manutenção, Uso e Operação.

Isto pode ser ilustrado pela figura abaixo que materializa a sinergia entre os três pilares da Inspeção Predial com a visão sistêmica do edifício, semelhante a de um “Check Up” na edificação.



Fonte: Apostila da aula de Inspeção Predial do curso de Pós Graduação do IBAPE/SP com a Universidade Presbiteriana Mackenzie

Da prática da Inspeção Predial com emprego da Norma do IBAPE, é implícita a conjugação destes três pilares no desenvolvimento do trabalho técnico juntamente com a chamada “avaliação sensorial” da “perda de desempenho” dos sistemas construtivos em uso na edificação.

É de conhecimento técnico geral, e de longa data, a definição de “desempenho”: “comportamento em uso” dos sistemas construtivos de uma edificação. A perda precoce e a perda natural de desempenho são manifestadas por diversos tipos e formas de lesões, sintomas, anomalias e/ou falhas possíveis de se constatar e avaliar quando da execução do trabalho de Inspeção Predial.

dos acidentes prediais cadastrados no Corpo de Bombeiros naqueles últimos 10 (dez) anos possuíam origem em falhas de Manutenção dos edifícios.

Portanto, grave e crítico era e é o cenário do descaso com a Manutenção dos edifícios no Brasil, sejam esses públicos ou privados.

Dos acidentes midiáticos, ainda, derivaram diversos projetos de leis municipais, estaduais e federais que visam instituir a obrigatoriedade da emissão de Laudos de “inspeção predial”⁶ nas edificações, a fim de “garantir” o “comportamento em uso” seguro das mesmas.

Com a enxurrada de projetos de leis e consequente vigência de legislações sem regulamentação, a Inspeção Predial assumiu diversas “facetas” impostas pelos legisladores, esquecendo requisitos técnicos sobre a matéria e com exigências tecnicamente impróprias e outras anacrônicas.

Assim, no ano de 2012, o IBAPE propôs à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) a criação da Norma de Inspeção Predial da ABNT para melhor definir tecnicamente a Inspeção Predial e regulamentar seu procedimento técnico com efeito para a gestão dos edifícios e para a manutenção predial. Isto foi iniciado com a abertura por parte do Comitê da Construção Civil (ABNT CB 02) da Comissão de Estudos (CE- 002:140.02) em abril de 2013. A conclusão dos trabalhos desta Comissão para elaborar o texto base normativo ocorreu em maio de 2017, após diversas discussões que partiram da Norma de Inspeção Predial do IBAPE. Atualmente a ABNT encaminhou o texto para consulta nacional até meados de fevereiro de 2018, a fim de finalizar o processo para a publicação desta norma.

Do exposto, importante uma análise dos pontos convergentes, divergentes e inovadores entre a Norma de Inspeção Predial do IBAPE e o texto base da ABNT, consideradas as alterações e modernizações promovidas nos conceitos, definições e procedimentos da Inspeção Predial no Brasil.

3. Proposta para uma nova definição de Inspeção Predial

A definição vigente de Inspeção Predial está expressa na Norma do IBAPE, qual seja:

“É a avaliação isolada ou combinada das condições técnicas, de uso e de manutenção da edificação.”

Grifa-se.

O “desempenho” dos sistemas e elementos construtivos é parametrizado pelos “requisitos dos usuários”, conforme definido Conseil International du Bâtiment – CIB (1983) e pela ISO 6241 Performance standards in building: Principles for their preparation and factor to be considered (1984).

Seja qual for a idade e/ou época de construção da edificação e de seus sistemas construtivos, respeitado o “estado da arte” das tecnologias disponíveis, os principais “requisitos dos usuários” intrínsecos às edificações são:

SEGURANÇA

- Segurança estrutural
- Segurança contra o fogo
- Segurança no uso e na operação

HABITABILIDADE

- Funcionalidade
- Estanqueidade
- Higiene, saúde e qualidade do ar climatizado
- Acessibilidade

SUSTENTABILIDADE

- Durabilidade
- Manutenibilidade⁷

Desta forma, é perfeitamente possível considerar tais requisitos para edifícios antigos ou atuais, porque tais parâmetros de “performance” nunca foram negligenciados ou desconsiderados na Engenharia Civil ou na Arquitetura.

Assim, há perfeita coerência e alinhamento técnico na evolução da definição de Inspeção Predial proposta pela CE 002:140.02 da ABNT em relação à Norma do IBAPE, especialmente quando destaca a importância da Inspeção Predial como ferramenta para a avaliação do “comportamento em uso” dos sistemas construtivos em uma edificação de forma solidária e sistêmica, reforçando esses requisitos intrínsecos e, ainda, outros expressamente indicados na própria Norma do IBAPE (avaliações das condições técnicas, de uso e de manutenção).

A nova definição de Inspeção Predial proposta pela CE 002:140.02 da ABNT, portanto, que traz de forma precisa esta questão da “avaliação de desempenho” dos sistemas construtivos na fase de uso, operação e manutenção da edificação, é:

“Processo de avaliação predominantemente sensorial das condições técnicas, de uso, operação, manutenção e funcionalidade da edificação e de seus sistemas e subsistemas construtivos, de forma sistêmica em um dado momento de sua vida útil (na data da vistoria), considerados os requisitos dos usuários.”

Grifa-se.

7. Manutenibilidade pode ser entendida como a facilidade de se proceder à Manutenção de um sistema ou elemento construtivo

Há, ainda, na definição proposta pela CE 002:140.02 da ABNT, o merecido destaque da visão sistêmica e global da inspeção predial de um edifício como um todo e não em suas partes individualmente.

Ainda, destaca-se a evidência dada para a questão da vida útil de cada sistema construtivo, que deve ser analisada conjuntamente com as atividades e procedimentos de manutenção executados. Estes em conjunto com os requisitos dos usuários balizarão a “avaliação aparente do desempenho” proposta na metodologia da Inspeção Predial pela CE 002:140.02 da ABNT.

O gráfico abaixo traduz e ilustra a relevância destes conceitos agora expressos e evidenciados na nova definição de Inspeção Predial proposta, que abraça de forma explícita o desempenho e a vida útil dos sistemas construtivos.



Fonte: Gráfico modificado da ABNT NBR 15575, extraído da apostila de aula de Inspeção Predial do curso de pós graduação de Perícias e Avaliações do IBAPE/SP com a Universidade Presbiteriana Mackenzie.

4. Classificação do “nível” de Inspeção Predial

A Norma do IBAPE requer que o inspetor predial classifique a inspeção realizada em uma edificação de acordo com o seu “nível”. Este nível pode ser classificado em “1”, “2” ou “3”, dependendo da complexidade dos sistemas construtivos, tipologia construtiva e sistema de gestão de manutenção implantado na edificação. Quanto mais complexa a edificação e sua manutenção, de acordo com esta norma, mais elevado seria o “nível” da Inspeção Predial.

Também, e conforme a complexidade dos sistemas construtivos existentes em uma edificação, a equipe de inspeção predial é configurada como multidisciplinar.

Normalmente para as inspeções em edificações residenciais, a equipe de inspeção predial envolve um engenheiro civil ou arquiteto e mais um engenheiro eletricista. Já em edificações mais complexas, deve-se somar neste equipe um engenheiro mecânico.

Independentemente do “nível” de inspeção predial, o trabalho sempre foi e será sistêmico nas edificações e a metodologia não é alterada ou adequada em relação ao “nível” de inspeção predial realizado.

Do exposto, entretanto, há confusão entre os profissionais que atuam neste segmento de mercado, porque muito acreditam que uma inspeção predial “nível 1”, por exemplo, pode ser feita em uma edificação e não contemplar as instalações elétrica, o que está equivocado.

Outro equívoco comum, trata-se dos profissionais inspetores acharem que podem em uma inspeção “nível 1”, por exemplo, deixar de avaliar o sistema de gestão de manutenção existente ou inexistente na edificação. A inspeção predial, independentemente da edificação, possui metodologia e todas as suas etapas devem ser cumpridas sem exceção. Isto não é facultado ao inspetor predial em seu trabalho.

Assim, não se deve confundir complexidade da edificação e formação de equipe com a visão sistêmica e o cumprimento integral da metodologia na Inspeção Predial.

Considerados esses equívocos e mau entendimento normativo por parte dos profissionais e dos próprios contratantes também, a CE 002:140.02 da ABNT excluiu a classificação da Inspeção Predial quanto ao seu “nível”.

Logo, a proposta de norma da ABNT não contém este item que está previsto na Norma do IBAPE.

5. Adequação da Metodologia da Inspeção Predial da Norma do IBAPE

Apesar da metodologia descrita na Norma de Inspeção Predial não ter sido substancialmente alterada pela CE 002:140.02 da ABNT, o texto base da futura Norma de Inspeção Predial da ABNT traz maior clareza e melhor discriminação de cada uma das etapas que constituem este trabalho técnico.

O texto base proposto instrui o profissional habilitado no desenvolvimento de cada uma das etapas da metodologia da Inspeção Predial e grande destaque é dado para a anamnese da edificação, que não era evidenciada na Norma do IBAPE, mas que sempre foi inerente ao trabalho técnico pretendido.

Esta etapa da anamnese objetiva a coleta de informações e dados pretéritos dos sistemas construtivos e da própria edificação sobre seu uso, sua ocupação, a manutenção, as reformas e outras intervenções ocorridas ao longo da vida útil desses sistemas construtivos.

Vale lembrar que a coleta de informações sobre o “paciente” edifício é importante e determina, inclusive, o acerto no diagnóstico e cumprimento de outras etapas posteriores da própria metodologia.

Diversos exemplos podem ser apresentados para ilustrar a importância da anamnese de uma edificação, quando do trabalho da Inspeção Predial. Destaca-se um desses exemplos popularmente conhecido que é o do Edifício Liberdade com 20 andares, observada sua situação de origem e aquela existente antes de seu colapso em 25 de janeiro de 2012 no centro da cidade do Rio de Janeiro, independentemente das questões principais geradoras (demolição de elemento estrutural por ação de reforma executada em área privativa).

Foto 01

Vista da fachada lateral direita original do Edifício Liberdade no ano de 1954. A sua construção ocorreu nos anos de 1938 e 1940 e houve aumento de área construída nos anos de 1954 e 1957 (aumento de área nos três últimos andares).



Foto 02

Vista da fachada lateral direita do Edifício Liberdade no ano de 2012 com alterações de fachada além das demais alterações executadas nos anos de uso da edificação..



Foto 03 - Vista do edifício Liberdade no ano de 1940 com sua concepção original

As imagens apresentadas evidenciam por si só a obrigatoriedade de se saber “quem é o paciente”.

As etapas da metodologia proposta no texto base da ABNT, portanto, seguem transcritas.

- a) Levantamento de dados e solicitação de documentos administrativos, técnicos e de manutenção;
- b) Análise dos dados e documentação solicitados e disponibilizados;
- c) Anamnese da edificação e de sua gestão de manutenção e reformas para a identificação de características construtivas gerais, tais como: idade, histórico de manutenção, intervenções realizadas, reformas e alterações de uso ocorridas, dentre outras;
- d) Vistoria da edificação de forma sistêmica, considerada a complexidade das instalações existentes e necessidade de formação de uma equipe multidisciplinar;

- e) Classificação quanto a origem das anomalias⁸ e das falhas⁹ constatadas nos sistemas vistoriados;
- f) Recomendação das ações necessárias a restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação afetados por falhas de uso operação ou manutenção, anomalias ou manifestações patológicas constatadas e, também, por outras não conformidade identificadas na documentação sobre a manutenção realizada;
- g) Organização das prioridades em “patamares de urgência”¹⁰, consideradas as recomendações das ações necessárias (item “f”);
- h) Avaliação da manutenção, conforme ABNT NBR 5674;
- i) Avaliação do uso;
- j) Classificação do estado aparente de desempenho¹¹ dos sistemas, subsistemas e/ou elementos construtivos;
- k) Redação e emissão do “parecer técnico de inspeção”¹².

A seguir, apresenta-se o Quadro 01 comparativo entre as etapas da metodologia descrita na Norma do IBAPE versus as etapas propostas no texto base da CE 002:140.02 da ABNT:

-
- 8. Na ótica da Inspeção Predial, as anomalias ou irregularidades podem ser classificadas como construtivas ou endógenas e funcionais. As anomalias construtivas são aquelas que causam perda precoce de desempenho com origem na etapa de projeto e construção da edificação. Já as anomalias funcionais são aquelas que causam perdas de desempenho esperadas, ou seja, coerentes com a vida útil ou com o envelhecimento natural dos sistemas construtivos. Também, envolvem aspectos de obsolescência e modernização.
 - 9. O termo “falha” é empregado na Inspeção Predial, exclusivamente, para classificar as manifestações patológicas e outras não conformidades que causam a perda precoce de desempenho do sistema construtivo com origem na etapa da manutenção, uso e operação. Objetivamente, as falhas são sintomas de manutenções e operações inadequadas, inexistentes e/ ou impróprias.
 - 10. A classificação do “grau de risco” ou “criticidade” contida na Norma de Inspeção Predial do IBAPE foi substituída pela denominada “ordem de prioridades” com base nas recomendações técnicas, considerados os “patamares de urgência”. Vide item 4 deste Boletim Técnico.
 - 11. O texto base da ABNT para a Norma de Inspeção Predial traz a novidade de classificar o estado aparente de desempenho dos sistemas construtivos com base na incidência das anomalias e falhas constatadas e de quais requisitos de desempenho foram precocemente afetados. Para tanto, a Inspeção Predial deverá, ainda, considerar a definição de “conservação” contida na ABNT NBR 16280, a saber: “Conjunto de operações que visa preservar ou manter a edificação existente com desempenho aceitável”. Vide item 6 deste Boletim Técnico.
 - 12. O texto base da ABNT modifica o resultado da Inspeção Predial. Enquanto a Norma do IBAPE indica pela produção de um “Laudo”, o referido texto base recomenda a produção de um “Parecer Técnico”. Vide item 7 deste Boletim Técnico.

QUADRO 01: Comparação entre Norma do IBAPE e texto base da proposta de Norma da ABNT

NORMA do IBAPE (metodologia implícita no texto desta Norma não há item específico que trate da mesma)		PROJETO DE NORMA da ABNT (metodologia expressa e detalhada com item específico normativo)
a)	Levantamento de dados e informações sobre a edificação	Levantamento de dados e documentação
		Anamnese para a identificação de características construtivas da edificação, tais como: idade, histórico de manutenção, intervenções, reformas e alterações de uso ocorridas
b)	Verificação e análise da documentação	Solicitação de documentos e sua verificação e análise
c)	Vistoria da edificação de forma sistêmica, considerada a complexidade das instalações existentes	Vistoria da edificação de forma sistêmica, considerada a complexidade das instalações existentes
d)	Classificação da origem das deficiências constatadas: anomalias construtivas, anomalias funcionais e falhas de uso, operação e/ou manutenção (sobre os sistemas e elementos construtivos vistoriados e sobre a documentação analisada)	Classificação quanto às origens das anomalias, que podem ser ainda classificadas como endógena, exógena e funcional e falhas de uso, operação e manutenção, constatadas em todos os elementos e sistemas construtivos. O inspetor deverá considerar o entendimento técnico sobre os prováveis mecanismos de deterioração atuantes e as possíveis causas das falhas, anomalias e/ou manifestações patológicas (sobre os sistemas e elementos construtivos vistoriados e sobre a documentação analisada)
e)	Classificação do grau de risco das anomalias e falhas	Avaliação direta da “perda aparente de desempenho” dos sistemas construtivos, considerada a avaliação sensorial e conceitos dos requisitos dos usuários quanto a: segurança (estrutural, contra o foro, no uso e na operação); habitabilidade (estanqueidade, funcionalidade e acessibilidade) e sustentabilidade (durabilidade e manutenibilidade) É a base para a classificação das ações ou recomendações técnica em patamares de urgência (lista de prioridades)
f)	Recomendações técnicas para cada anomalia e/ou falha de manutenção, uso e operação constatadas	Recomendação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação afetados por falhas de uso operação ou manutenção, anomalias ou manifestações patológicas constatadas Também deve-se proceder com a recomendação técnica para sanear outras não conformidade, inclusive com a documentação analisada

g)	Lista de prioridades (plano de manutenção e de reforma), conforme o grau de risco (anomalias, falhas e não conformidades com a documentação analisada)	Organização das recomendações em prioridades de patamares de urgência: Prioridade 1; prioridade 2 e prioridade 3 (plano de manutenção e reforma, incluindo atividades preventivas e corretivas planejadas, corretivas emergenciais, reparos e reformas necessárias e não conformidades com as análises dos documentos, caso indiquem perda real ou potencial de desempenho para o elemento, subsistema e sistema construtivo)
h)	Avaliação da qualidade da manutenção, conforme ABNT NBR 5674 Análise sobre o plano e a sua execução e instalações existentes	Avaliação da manutenção, conforme ABNT NBR 5674 Análise sobre o plano e a sua execução
i)	Avaliação do uso	Avaliação do uso
j)	Não existe	Classificação do estado aparente de desempenho dos sistemas, subsistemas e/ou elementos construtivos, conforme as análises sensoriais da perda de desempenho (real ou potencial, precoce ou natural)
k)	Redação e emissão de Laudo	Redação e emissão do Parecer Técnico de inspeção.

Observação: os item indicados em vermelho indicam as principais diferenças ou evoluções da metodologia.
Fonte: Apostila de aula do curso de pós graduação de Perícias e Avaliações do IBAPE/SP com a Universidade Presbiteriana Mackenzie.

6. Grau de Risco X Prioridades Técnicas

A grande alteração conceitual na metodologia da Inspeção Predial proposta pela CE 002:140.02 da ABNT em relação à Norma do IBAPE/SP é a exclusão do item da classificação das anomalias e/ou falhas constatadas nos sistemas construtivos da edificação quanto ao seu “grau de risco” ou quanto a sua “criticidade”.

Ambas as metodologias, entretanto, trazem a preocupação da Inspeção Predial produzir uma “lista de prioridades técnicas” que indique ao gestor predial, síndico e/ou proprietário uma “hierarquização” de assuntos, considerada a “perda de desempenho” constatada e suas recomendações técnicas.

De fato, se analisadas as definições dos “graus de risco” contidas na Norma do IBAPE, conclui-se por sua subjetividade e certa confusão conceitual. Há confusão entre os termos “danos” (consequências de perdas de desempenho), “impactos”, “anomalias ou



falhas”, “perda de desempenho” e, ainda, “perda de valor imobiliário”. Sobre este último, ainda, a Norma do IBAPE mistura conceitos entre a avaliação técnica da edificação com a avaliação do bem imóvel e seu valor de mercado, que sequer é objetivo e/ou finalidade da Inspeção Predial.

Ainda nas definições dos chamados “graus de risco”, a Norma do IBAPE desconsidera por completo as intervenções necessárias ou as atividades recomendadas para recuperar o desempenho perdido.

Desta forma, a Norma do IBAPE confunde prioridade com consequência.

Para melhor análise do exposto, seguem as definições da Norma do IBAPE para os chamados “grau de risco” e sua classificação:

“Critério de classificação das anomalias e falhas existente na edificação, e constatadas em uma inspeção predial, considerado o risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio, dentro dos limites da inspeção predial.”

“Crítico: Risco de provocar danos contra a saúde e segurança das pessoas e do meio ambiente; perda excessiva de desempenho e funcionalidade causando possíveis paralisações; aumento excessivo de custo de manutenção e recuperação; comprometimento sensível de vida útil.”

“Médio: Risco de provocar a perda parcial de desempenho e funcionalidade da edificação sem prejuízo à operação direta de sistemas, e deterioração precoce.”

“Mínimo: Risco de causar pequenos prejuízos à estética ou atividade programável e planejada, sem incidência ou sem a probabilidade de ocorrência dos riscos críticos e regulares, além de baixo ou nenhum comprometimento do valor imobiliário”.

Grifa-se.

Muito se discutiu nas reuniões da CE 002:140.02 da ABNT para melhor adequação destes conceitos e definições e sua modernização. Disto derivou, portanto, a proposta de classificar e a organizar as prioridades em “patamares de urgência”, e não mais em “graus de risco”, com base nas recomendações técnicas indicadas na Inspeção Predial que já consideram as perdas precoces de desempenho observadas. Do texto base proposto pela CE- 002:140.02 da ABNT tem-se as seguintes definições¹³:

13. As definições de prioridade 1, 2 e 3 foram adaptadas pela signatária em relação ao texto proposto pela CE 002:140.02 da ABNT. Nestas definições, foram excluídos termos como “impacto em valor imobiliário” e “prejuízos à estética”, porque estes não guardam relação técnica com o objetivo e a finalidade da Inspeção Predial. É do entendimento desta signatária que a proposta do texto normativo deva ser modificada e melhor analisada neste item.

PRIORIDADE ALTA: ações necessárias quando a perda de desempenho compromete a saúde e/ou a segurança dos usuários, e/ou a funcionalidade dos sistemas construtivos, com possíveis paralisações, comprometimento de durabilidade (vida útil) e/ou aumento expressivo de custo de manutenção e de recuperação. Também devem ser classificadas como prioridade alta, as ações necessárias quando a perda de desempenho (real ou potencial) pode gerar “riscos” ao meio ambiente.

PRIORIDADE MÉDIA: ações necessárias quando a perda parcial de desempenho (real ou potencial) causa impacto sobre a funcionalidade dos sistemas construtivos, mas sem prejuízo à operação direta de sistemas e sem comprometer a saúde e segurança dos usuários.

PRIORIDADE BAIXA: ações necessárias quando a perda de desempenho (real ou potencial) são atividades programáveis e passíveis de planejamento. Neste caso, as ações podem ser executadas sem a “urgência” porque a perda parcial de desempenho não tem impacto sobre a funcionalidade da edificação, não causa prejuízo à operação direta de sistemas e não compromete a saúde e segurança do usuário.

O “patamar de prioridades” ou de “urgência”, ainda, é definido nesta proposta como:

“(...) organização das prioridades, em patamares de urgência, tendo em conta as recomendações apresentadas pelo Inspetor Predial, necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação afetados por falhas, anomalias ou manifestações patológicas (...)”.

Fonte: Texto Base do Projeto de Norma de Inspeção Predial da ABNT (CE- 002:140.02)

Grifa-se.

7. Avaliação da Qualidade da Manutenção, conforme a ABNT NBR 5674

Tanto a Norma do IBAPE quanto o texto proposto pela CE 002:140.02 da ABNT abordam e detalham a avaliação da qualidade da Manutenção realizada na edificação de forma sistêmica. Conforme já exposto, este sempre foi o objetivo e a finalidade principais da Inspeção Predial: avaliar se a manutenção predial é realizada na edificação de forma coerente com suas características técnicas, sua idade ou vida útil de seus sistemas, seu uso, sua operação e sua exposição ambiental.

Os itens da Gestão da Manutenção que devem ser avaliados estão expressos e detalhados na ABNT NBR 5674, cabendo, ainda, a Inspeção Predial verificar se a estratégia de manutenção empregada é coerente com as características técnicas dos sistemas construtivos, inclusive verificando se a quantidade e a periodicidade das atividades preventivas e corretivas de manutenção estão adequadas e efetivamente resultam em boa recuperação de desempenho.



8. Estado aparente de desempenho – uma novidade proposta pela CE 002:140.02 da ABNT para a Inspeção Predial

O “estado de aparente de desempenho” ou “estado de conservação” é uma novidade na metodologia da Inspeção Predial. Este deve ser analisado por sistema construtivo e considera a incidência de anomalias e falhas ou, ainda, as perdas de desempenho.

Da forma proposta no texto base da ABNT tem-se a seguinte “classe de desempenho” a ser indicada para cada sistema construtivos do edifício com base nas recomendações técnicas indicadas na Inspeção Predial para sanar as anomalias e/ou falhas constatadas:

Classe 1 de desempenho: Desempenho adequado ao uso - quando o sistema não apresenta qualquer situação ou manifestação que impeça o uso normal da edificação do ponto de vista dos requisitos de segurança, habitabilidade e durabilidade.

Classe 2 de desempenho: Desempenho que requer recomendações corretivas e/ou preventivas - quando o sistema não apresenta situação que impeça o uso normal da edificação, não apresenta situação que prejudique a segurança, habitabilidade ou durabilidade para os usuários, mas requer intervenções preventivas e/ou corretivas decorrentes das constatações feitas na inspeção, visando prevenir e/ou corrigir manifestações patológicas ou fatores que prejudiquem o desempenho.

Classe 3 de desempenho: Desempenho inadequado ao uso - quando as manifestações patológicas detectadas prejudicam a segurança e/ou saúde dos usuários.

9. Laudo de Inspeção Predial X Parecer Técnico de Inspeção Predial

Resta aqui algo a ser bem analisado e ponderado. O produto final da Inspeção Predial deve ser um “Laudo” ou um “Parecer Técnico”? Sobre este ponto restam dúvidas e diversos protestos.



Infelizmente, para muitos, o “Laudo” ainda é conhecido como um documento atrelado às demandas e provas periciais produzidas em ações judiciais, deflagrando um visão “de mercado” deturpada e antiquada do trabalho pericial como um todo.

O “Laudo”, de fato, é documento produzido por profissional habilitado e qualificado que traduz de forma fundamentada suas análises e conclusões, conforme o objeto, o objetivo e a finalidade do trabalho técnico desenvolvido. Trata-se de documento que pode ser conferido e analisado por outros com clareza e sem laconismos ou redundâncias. Ainda, não traduz qualquer “opinião técnica”, mas expressa conclusões fundamentadas que observam requisitos essenciais e metodologia distinta.

Já o “Parecer” também é documento produzido por profissional habilitado e qualificado, podendo ou não conter conclusões. Este tipo de documento, muitas vezes, não obedece ao rigor técnico da produção de um “Laudo”. Ainda, pode expressar a “opinião técnica” sobre um determinado fato analisado.

Considerada todas as etapas da metodologia da Inspeção Predial, portanto, entende-se que o produto deste trabalho não pode ser classificado como “Parecer”, mas sim como “Laudo”. Neste sentido, recomenda-se pela reformulação deste item proposto pela CE 002:140.02 da ABNT para a futura norma de Inspeção Predial.

10. Considerações Finais

A Inspeção Predial avança para sua contínua melhoria e modernização. Para tanto, o IBAPE muito desenvolveu e aprimorou as técnicas da inspeção predial nos últimos 18 anos. O texto base proposta pela CE 002:140.02 da ABNT carece de alguns ajustes, mas reflete o “estado da arte” desta matéria.

Em linhas gerais, por fim, pode-se destacar os seguintes aspectos de evolução da Inspeção Predial indicados no quadro 02:

Evolução da Inspeção Predial no Projeto de Norma da ABNT

A inspeção predial é a atividade técnica que visa avaliar o desempenho dos sistemas construtivos na fase de uso, operação e manutenção, a fim de orientar a gestão predial

O conceito de desempenho é trazido para a Inspeção Predial e há classificação final do «estado aparente de desempenho» de cada um dos sistemas construtivos: Classe 1, 2 ou 3, definidas na norma

A manutenção ganha maior importância na avaliação realizada na Inspeção Predial, uma vez que é a atividade prevista que recupera o desempenho dos sistemas e elementos construtivos ao longo da vida útil

A durabilidade dos sistemas e elementos construtivos ganha maior relevância de análise

Não há mais «níveis de inspeção predial», classificados quando a complexidade das edificações e número de profissionais envolvidos no trabalho

A metodologia da inspeção predial é detalhada e os procedimentos são especificados por etapa

Não há mais classificação das anomalias e falhas no grau de risco

A inspeção predial pode recomendar a inspeção predial especializada (consultor)

As recomendações técnicas para cada uma das anomalias e falhas são classificadas quanto a prioridade em patamares de urgência, definidos na norma (prioridade 1, 2 ou 3)



Flávia Zoéga Andreatta Pujadas

Engenheira Civil; Pós Graduada em Perícias e Avaliações de Engenharia; Master em Tecnologia da Educação; Professora convidada da Universidade Presbiteriana Mackenzie; Professora de Inspeção Predial, Procedimentos Técnicos de Recebimento e Entrega de Obras na Construção Civil, Perícias Judiciais e Perícias em Edificações nos curso do IBAPE/SP; professora convidada da Fundação Getúlio Vargas no curso de Investimentos Imobiliários (GVPEC 2008/2012); Coordenadora da Câmara de Perícias do IBAPE/SP (2018/2019); Diretoria da UPAV (2017/2018); Presidente do IBAPE/SP (2014/2015); Member of RICS; Autora de diversos artigos técnicos sobre Inspeção Predial publicados na Revista Construção Mercado da Editoria PINI; Coautora dos livros “Técnicas de Inspeção Predial e Manutenção” da Editora PINI, “Manutenção Predial” da Editora PINI e “Inspeção Predial: Check up Predial” da Editora LEUD / IBAPE/SP; Sócia-diretora da ARCHEO Engenheiros Associados; atua ainda como perita e assistente técnica em ações judiciais e procedimentos arbitrais.