



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ESTRUTURAL E CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

ANGELO VICTOR SIQUEIRA LINS

CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA DA INSPEÇÃO PREDIAL
ENQUANTO FERRAMENTA DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA
LIMITADA E AUXILIAR À GESTÃO CONDOMINIAL

FORTALEZA

2022

ANGELO VICTOR SIQUEIRA LINS

CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA DA INSPEÇÃO PREDIAL
ENQUANTO FERRAMENTA DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA
LIMITADA E AUXILIAR À GESTÃO CONDOMINIAL

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Engenharia Civil. Área de concentração: Engenharia Diagnóstica.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Araújo Bertini.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L731c Lins, Angelo Victor Siqueira.
Caracterização metodológica da inspeção predial enquanto ferramenta de engenharia diagnóstica limitada e auxiliar à gestão condominial / Angelo Victor Siqueira Lins. – 2022.
149 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia Civil, Fortaleza, 2022.
Orientação: Prof. Dr. Alexandre Araújo Bertini.

1. Engenharia diagnóstica. 2. Inspeção predial. 3. Gestão condominial. I. Título.

CDD 620

ANGELO VICTOR SIQUEIRA LINS

CARACTERIZAÇÃO METODOLÓGICA DA INSPEÇÃO PREDIAL
ENQUANTO FERRAMENTA DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA
LIMITADA E AUXILIAR À GESTÃO CONDOMINIAL

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Graduação em Engenharia Civil da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Engenharia Civil. Área de concentração: Engenharia Diagnóstica.

Aprovada em: 23/12/2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alexandre Araújo Bertini. (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Ms. Aldo de Almeida Oliveira
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Mário Ângelo Nunes de Azevedo Filho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

À minha família, em especial, aos meus pais,
Lima e Sílvia, à minha esposa, Élide Lins, e
aos meus filhos, Lucas Felipe e Cauã Davi.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo, agradeço a Deus, pelo dom da vida, por todas as oportunidades que me concedeu e que continua me concedendo, bem como pela sua luz divina que me guia.

À minha esposa, Élide Lins, e aos meus filhos, Lucas Felipe e Cauã Davi, pela paciência que tiveram comigo nos últimos anos e pela tolerância com todas as renúncias que precisaram ser compartilhadas em família por conta dos compromissos estudantis surgidos durante todo o período do curso de Graduação em Engenharia Civil na UFC, notadamente durante esta reta final.

Ao Prof. Dr. Alexandre Araújo Bertini, pela disponibilidade, pela confiança, pela cortesia, pelos momentos de tolerância e de compreensão, bem como pelas várias trocas de experiência durante todo o curso e, principalmente, durante o período de orientação.

Aos professores participantes da banca examinadora, Prof. Ms. Aldo de Almeida Oliveira e Prof. Dr. Mário Ângelo Nunes de Azevedo Filho, pela disponibilidade, pela empatia, pelo tempo dispensado, pela tolerância, bem como pelas valiosas colaborações e sugestões, que foram integralmente acolhidas.

A todos os colegas das várias turmas pelas quais passamos no curso de Graduação em Engenharia Civil da UFC, pelos exemplos de dedicação e pela motivação compartilhada, bem como pelas parcerias, reflexões, críticas e sugestões recebidas.

A função pericial requer duas condições ao perito oficial: preparação técnica e moralidade. Não se pode ser bom perito se falta uma destas condições. O dever de um perito é dizer a verdade; no entanto, para isso é necessário: primeiro saber encontrá-la e, depois querer dizê-la. O primeiro é um problema científico, o segundo é um problema moral. (ROJAS, Nério apud DRUMOND, J. G. F.; 1997, p. 96)

RESUMO

Tendo como pano de fundo o contexto urbanístico nacional, especificamente no que tange à disseminação, nos últimos 25 anos, de uma maior preocupação do Poder Público com o estado de conservação e com o regime de manutenções das várias edificações situadas em áreas urbanas, o presente trabalho de conclusão de curso se valeu de pesquisa bibliográfica para descrever e discutir as principais contribuições doutrinárias e normativas que conduziram o início da disciplina da obrigatoriedade de realização de inspeções prediais periódicas no Brasil. E, uma vez identificados os equívocos e excessos dos primeiros paradigmas conceituais, passou a evidenciar a significativa mudança de rumos surgida com a edição da ABNT NBR 16747/2020, que orientou uma nova caracterização metodológica da Inspeção Predial, segundo a qual o inspetor deveria se amparar em observações eminentemente sensoriais para avaliar o estado atual de uso do imóvel e a eficácia do seu sistema de manutenção, segundo uma visão sistêmica bidimensional bem delineada em norma e segundo uma nova compreensão do seu próprio escopo diagnóstico, como uma atividade essencialmente auxiliar à gestão condominial. Para além disso, a presente monografia se utilizou de um estudo de caso para ilustrar e analisar como o mercado se comportou durante o período de ausência de normatização direta pela ABNT, bem como para suscitar reflexões propositivas sobre a necessidade de imediata aplicabilidade dos novos contornos da atuação do inspetor predial, sobre os novos limites objetivos de suas recomendações e sobre o próprio novo espírito de colaboração com a gestão condominial que deve passar a estar efetivamente presente em todas as etapas da inspeção predial, desde o momento da coleta inicial de dados, consubstanciada pela solicitação de acesso a documentos, pela anamnese da edificação e pelas vistorias técnicas, até o momento da apresentação dos laudos técnicos de inspeção predial aos gestores e aos condôminos. Isso tudo, para que, ao final, sejam reafirmadas as diretrizes trazidas pela ABNT NBR 16747/2020 e devidamente caracterizado um novo paradigma de compreensão da inspeção predial como uma ferramenta de Engenharia Diagnóstica limitada quanto à abrangência de seu objeto de estudo, quanto ao seu método de trabalho e quanto aos seus objetivos, sendo sempre dirigida a servir como auxiliar da gestão condominial.

Palavras-chave: engenharia diagnóstica; inspeção predial; gestão condominial.

ABSTRACT

Against the background of the national urban context, specifically with regard to the dissemination, over the last 25 years, of a greater concern of the Public Administration with the state of conservation and with the maintenance regime of the many buildings located in urban areas, the present course completion work made use of bibliographic research to describe and discuss the main doctrinal and normative contributions that led to the beginning of the discipline of mandatory periodic building inspections in Brazil. And, once the mistakes and excesses of the first conceptual paradigms were identified, the significant change in direction that emerged with the edition of ABNT NBR 16747/2020, which guided a new methodological characterization of Building Inspection, according to which the inspector should be support eminently sensory observations to assess the current state of use of the property and the effectiveness of its maintenance system, according to a two-dimensional systemic view well outlined in the standard and according to a new understanding of its own diagnostic scope, as an essentially auxiliary activity to management condominium. In addition, this monograph used a case study to illustrate and analyze how the market behaved during the period of absence of direct standardization by ABNT, as well as to raise propositional reflections on the need for immediate applicability of the new contours of the performance of the building inspector, on the new objective limits of his recommendations and on the very new spirit of collaboration with the condominium management that must start to be effectively present in all stages of the building inspection, from the moment of the initial data collection, consubstantiated for the request for access to documents, for the anamnesis of the building and for the technical inspections, until the moment of the presentation of the technical reports of building inspection to the managers and the tenants. All this, so that, in the end, the guidelines brought by ABNT NBR 16747/2020 are reaffirmed and a new paradigm of understanding building inspection as a Diagnostic Engineering tool limited in terms of the scope of its object of study, in terms of its method of work and as to its objectives, always being aimed at serving as an assistant to condominium management.

Keywords: diagnostic engineering; building inspection; condominium management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Triangularização da fiscalização de imóveis urbanos	17
Figura 2 – Capa da Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP de 2003	28
Figura 3 – A ausência não pode ser causa	36
Figura 4 – Capa da 1ª edição do livro “Inspeção Predial Total” publicado em 22/02/2011	41
Figura 5 – Esquema sinóptico da visão sistêmica tridimensional, conforme defendido pela escola da “Inspeção Predial Total”	51
Figura 6 – Comparativo entre a Av. Beira-mar de Fortaleza na década de 70 e nos anos 2000	76
Figura 7 – Comparativo entre a densidade habitacional na região leste, próxima à Beira- Mar, e na região oeste, próxima à Avenida Presidente Castelo Branco (Av. Leste-Oeste)	77
Figura 8 – Edifício São Pedro (Praia de Iracema em Fortaleza)	78
Figura 9 – Fortaleza como referência em mobilidade urbana	78
Figura 10 – Desabamento de varanda estruturalmente comprometida no edifício Versailles durante uma obra de recuperação em 02/03/2015	80
Figura 11 – Colapso estrutural do edifício Andrea em 15/10/2019	80
Figura 12 – Fotos do Condomínio Edifício Athenas	93
Figura 13 – Dados da edificação submetida à inspeção predial, conforme o LIP estudado ..	96
Figura 14 – Central do sistema de gás canalizado do condomínio inspecionado	97
Figura 15 – ART da inspeção predial realizada no Cond. Ed. Athenas em 2018	98
Figura 16 – Escopo da inspeção, segundo o LIP estudado	100
Figura 17 – Avaliação da manutenção e do uso, conforme o LIP estudado	102
Figura 18 – Nível da Inspeção Predial realizada	104
Figura 19 – Análise do grau de risco para definir a ordem de prioridade de cada recomendação	104

Figura 20 – Lista de controle de documentos apresentados ao inspetor predial	107
Figura 21 – Anomalia apontada na estrutura das colmeias das lajes de teto dos subsolos	111
Figura 22 – Anomalia apontada genericamente no contrapiso da laje de cobertura	113
Figura 23 – Anomalia de pequena proporção que, na recomendação, gerou uma exagerada extensão por toda a fachada	116
Figura 24 – Anomalia de pequena extensão e superficial, que foi tratada com extensão e gravidade bem maiores que as devidas	118
Figura 25 – Anomalia em 2 janelas que foi tratada como se estivesse em todas as janelas	119
Figura 26 – Anomalia registrada em 3 fotos que condena boa parte do Barrilhete	120
Figura 27 – Manifestação patológica de água empoçada após uma chuva intensa	122
Figura 28 – Desgaste de combogós tratado como anomalia estrutural	125
Figura 29 – Ausência de haste em tampas de concreto tratada como falha	126
Figura 30 – Posição de jarros tratada como falha	128
Figura 31 – Retirada de extintor para recarga que foi tratada como falha	130
Figura 32 – O inspetor trata recomendação de melhoria como recomendação de reparo de anomalia/falha	131

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Delimitação do campo de atuação da Inspeção Predial frente ao poder de polícia estatal sobre o direito de propriedade de imóveis urbanos	16
Gráfico 2 – Hierarquia lógica das ferramentas de investigação técnica segundo a engenharia diagnóstica	29
Gráfico 3 – Tipos de mecanismos de degradação geradores de perda de desempenho de acordo com suas causas	35
Gráfico 4 – Relação entre manifestação patológica, mecanismo de degradação (anomalias e falhas) e causas deste mecanismo	37
Gráfico 5 – Evolução da linha doutrinária argumentativa alicerçada nas obras do Professor Tito Lívio Ferreira Gomide (quase sempre, com outros coautores), em comparação com as diretrizes normativas do IBAPE, do IE e da ABNT	44
Gráfico 6 – Requisitos dos usuários, quanto ao uso/operação da edificação	50
Gráfico 7 – Visão sistêmica bidimensional da inspeção predial perante a ABNT NBR 16747/2020	52
Gráfico 8 – Esquema geral das atividades mínimas a serem promovidas na inspeção predial, segundo a lei ordinária nº 9.913/2012 do município de Fortaleza/CE	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Exemplos de termos ligados à patologia das construções	38
Quadro 2 – Exemplo de configuração do MÉTODO GUT em 5 faixas de valoração	55
Quadro 3 – Objetivos dos registros fotográficos	66
Quadro 4 – As 3 avaliações diagnósticas promovidas na inspeção predial segundo a visão sistêmica bidimensional prescrita na ABNT NBR 16747/2020	67
Quadro 5 – Elementos da análise frente ao novo escopo da Inspeção Predial	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
Art.	Artigo
AVCB	Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CIP	Certificado de Inspeção Predial
COBREAP	Congresso Brasileiro de Engenharia de Avaliações e Perícias
Cond.	Condomínio
CRFB/88	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
DTPC/IE	Divisão Técnica de Patologias das Construções do Instituto de Engenharia
Ed.	Edifício
ELU	Estado-limite último
ELS	Estado-limite de serviço
GUT	Método GUT (Gravidade, Urgência e Tendência)
IBAPE	Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia
IE	Instituto de Engenharia
LIP	Laudo de Inspeção Predial
NBR	Norma Brasileira Regulamentar
SPDA	Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas
UFC	Universidade Federal do Ceará
VS	Visão Sistêmica Bidimensional
VST	Visão Sistêmica Tridimensional
VUP	Vida útil de projeto

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	OS LIMITES DA INSPEÇÃO PREDIAL: UM PROBLEMA CONCEITUAL	22
2.1	Níveis de avaliação diagnóstica	27
2.2	Identificação e caracterização de anomalias e falhas	34
2.3	A escola da “Inspeção Predial Total”	39
2.4	A acomodação conceitual com a edição da ABNT NBR 16747/2020	46
2.5	A inaplicabilidade do método GUT	53
3	A INSPEÇÃO PREDIAL COMO AUXILIAR À GESTÃO CONDOMINIAL.	60
3.1	A responsabilidade de auxiliar envolve mais que orientar	61
3.2	Uma parceria que se inicia na coleta de dados	63
3.3	A postura do inspetor nas 3 avaliações diagnósticas	66
3.4	A apresentação do laudo de inspeção predial (LIP)	71
3.5	A propositura de recomendações	72
4	A INSPEÇÃO PREDIAL NA LEGISLAÇÃO DE FORTALEZA/CE	76
4.1	A necessidade de Inspeção Predial nos imóveis urbanos de Fortaleza/CE	76
4.2	Os principais equívocos da legislação municipal de Fortaleza/CE	82
5	ANÁLISE DE LAUDO REAL DE INSPEÇÃO PREDIAL	93
5.1	Escopo da inspeção e nível de abrangência das avaliações	100
5.2	Leniência na coleta de dados e omissões nos diagnósticos	106
5.3	Erros de avaliação por subjetivismo	124
5.4	Excessos gerados pela ausência de parceria	128
6	CONCLUSÃO	133
	REFERÊNCIAS	135
	ANEXO A – LEI Nº 9913/2012 DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE	139
	ANEXO B – DECRETO Nº 13616/2015 DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE	142
	ANEXO C – LEI COMPLEMENTAR Nº 261/98 DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ/SP	147
	ANEXO D – LEI ORDINÁRIA Nº 7737/94 DO MUNICÍPIO DE BELÉM/PA	148
	ANEXO E – LEI ORDINÁRIA Nº 1.474/89 DO MUNICÍPIO DE ARACAJU/SE	149

1 INTRODUÇÃO

Para os fins de delimitar os exatos contornos do presente estudo monográfico, convém inicialmente compreender que a exigência de inspeção predial periódica em imóveis urbanos se insere no conjunto de **limitações impostas pelo Estado ao exercício do direito individual de propriedade**.

Isso com respaldo na própria Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) que, a despeito de assegurar, no seu artigo 5º, **o direito de propriedade como um direito individual fundamental e inviolável**, assevera que **o seu exercício não é absoluto, na medida em que precisa atender à sua função social**.

CRFB/88

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a **inviolabilidade do direito** à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à **propriedade**, nos termos seguintes: [...]

XXII - é garantido o direito de propriedade;

XXIII - a propriedade atenderá a sua **função social**; (BRASIL, 1988, grifo nosso)

Nessa linha, não se discute que aquele que detém o direito de propriedade sob uma coisa realmente possui os 4 poderes que lhe são próprios, consistentes nas faculdades de **usar** (utilizar, construir, edificar, morar etc.), de **fruir** (obter frutos através de exploração econômica, aluguel ou arrendamento), de **dispor** (doar ou vender) e de **reivindicar** a coisa contra quem injustamente detenha sua posse.

Código Civil brasileiro (Lei 10.406/2002)

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.

§ 1º. O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

§ 2º. São defesos os atos que não trazem ao proprietário qualquer comodidade, ou utilidade, e sejam animados pela intenção de prejudicar outrem. (BRASIL, 2002)

O que se ressalta com vigor, porém, é que o exercício desses 4 poderes inerentes à propriedade não deve ser ilimitado e precisa ser adequadamente condicionado pelo interesse público em face de aspectos econômicos, sociais, ambientais, urbanísticos e até culturais.

Aliás, tal condicionamento é tão relevante no que tange aos bens imóveis urbanos das várias cidades brasileiras que, muitas vezes, antes mesmo do exercício de um dos poderes

inerentes à propriedade, o proprietário precisa obter diversas **licenças** perante os correspondentes órgãos estatais comprovando que satisfaz às exigências que lhe foram impostas a bem do interesse público. Isso sem contar que o Estado ainda monta uma ampla estrutura administrativa com fiscais atentos e competentes para exercer de forma paralela e regular o seu **Poder de Polícia**, vistoriando a propriedade privada relativamente ao atendimento das várias condições restritivas que precisam ser respeitadas.

CTN/66

Art. 78. Considera-se poder de polícia a atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, **em razão de interesse público** concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.

Parágrafo único. **Considera-se regular o exercício do poder de polícia** quando desempenhado pelo órgão competente nos limites da lei aplicável, com observância do processo legal e, tratando-se de atividade que a lei tenha como discricionária, sem abuso ou desvio de poder. (BRASIL, 1966, grifo nosso)

Ou seja, o fato de alguém ser dono de um imóvel não lhe garante o direito de fazer o que quiser no bem de que é proprietário. **Tudo é limitado a bem do interesse público.**

No contexto urbano, com mais rigor, os donos/gestores de imóveis mantêm-se subordinados a uma série de licenciamentos, de fiscalizações e de regramentos estatais (municipais, estaduais e até federais) que condicionam não somente o seu direito de construir e o seu direito de dar uma adequada destinação ao imóvel, mas também o seu próprio direito de continuar se utilizando da estrutura edificada, mesmo que muitos anos após a construção, inclusive impondo obrigações quanto aos níveis de conservação e de manutenção das suas estruturas e das suas instalações, bem como restrições quanto às modificações admissíveis e quanto às possíveis alterações de seus usos.

Por conseguinte, nesta seara, convém realizar a **primeira delimitação do tema**, indicando que **a ideia de inspeção predial não se relaciona ao conjunto de licenciamentos e de fiscalizações que ocorrem na fase construtiva, mas apenas ao que ocorre após a edificação do solo urbano**, ou melhor, após a expedição do correspondente alvará de funcionamento ou da sua licença de habitação (“Habite-se”), exatamente durante o período de uso regular da estrutura construída. Afinal, a inspeção é predial e não meramente territorial.

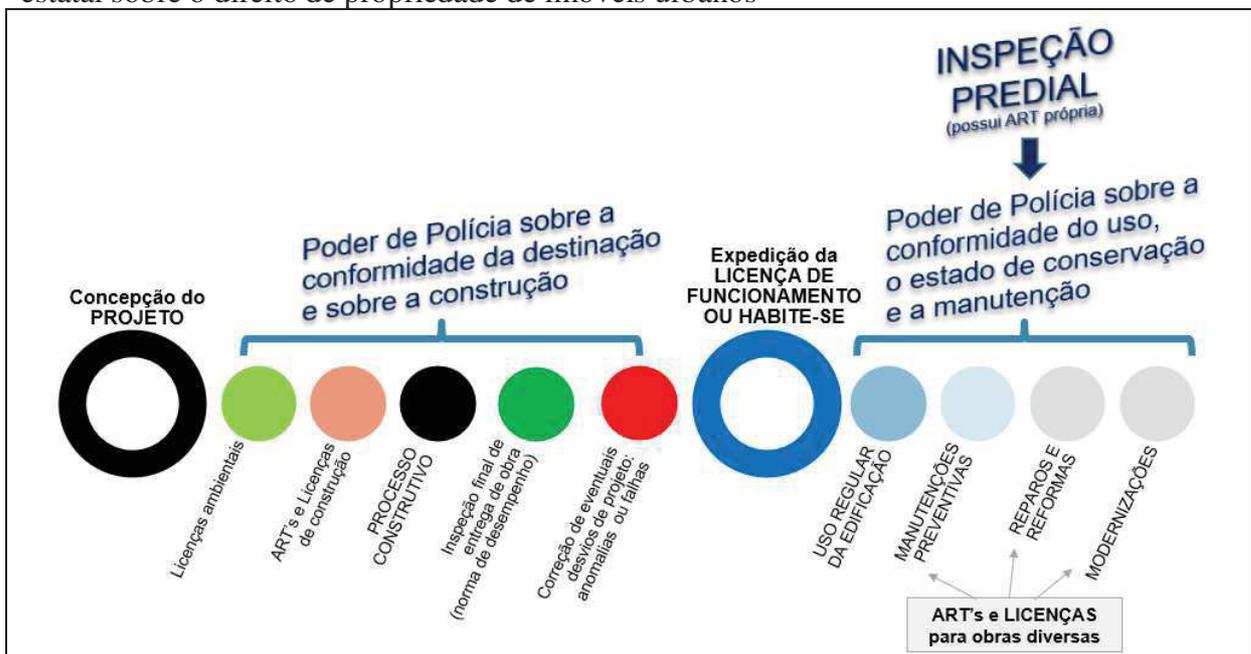
Por oportuno, em vista desse momento em que se realiza, convém esclarecer que **a inspeção predial não se relaciona diretamente com quaisquer obras de reparo, de reforma ou mesmo de modernização posteriores ao início do uso do prédio**, tanto que não

isenta o proprietário de obter as correspondentes Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e as devidas licenças para tais obras específicas.

De modo completamente independente, **a inspeção predial terá a sua própria Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** e a sua única conexão com quaisquer obras que venham a ser realizadas no imóvel durante o período de uso regular da edificação decorre tão somente do fato de algumas destas obras poderem ter sido propostas na inspeção predial como sua recomendação, em vista de alguma anomalia, falha ou necessidade apontada.

Isso sem deixar de mencionar que, enquanto **ferramenta ligada ao exercício regular do Poder de Polícia**, não se constitui em atividade única, mas sim em **procedimento cíclico**, que se reitera em períodos pré-definidos pela legislação municipal a depender da idade da edificação. De um lado, para viabilizar a **contínua coleta de informações** sobre a conformidade do uso, sobre o estado de conservação e sobre o padrão de manutenção do imóvel. De outro, para criar uma salutar **cultura de qualificação das gestões de imóveis**.

Gráfico 1 – Delimitação do campo de atuação da Inspeção Predial frente ao poder de polícia estatal sobre o direito de propriedade de imóveis urbanos



Fonte: elaborado pelo autor

Frise-se que as obras realizadas pela administração da edificação anteriormente ou simultaneamente ao período da inspeção predial não têm qualquer relação com ela. E as obras posteriores à inspeção predial podem até ter sido recomendadas pela inspeção predial, mas não se confundem com ela e precisam de específicos responsáveis técnicos por suas realizações, daí terem ART's e licenças autônomas.

Em rigor, sob o manto da inspeção predial, sequer são realizadas obras propriamente ditas, mas apenas **aferições e diagnósticos intuitivos** a partir da coleta de informações documentais, de anamneses e de vistorias de cunho eminentemente sensorial, que não autorizam quaisquer desmontagens ou quebradeiras, nem mesmo em cobrimentos.

Trata-se de uma limitação de escopo que, de forma apressada, poderia até levar a inspeção predial a ser tratada como uma mera fiscalização técnica e periódica, posterior ao início do uso da edificação, que se pareceria muito com a própria fiscalização municipal em si. No entanto, realiza-se aqui uma **segunda delimitação da ideia de inspeção predial**.

Não se nega que, com o crescimento das cidades e, em especial, com o processo de verticalização imobiliária das suas áreas mais nobres, **se mostrou inviável a manutenção de um corpo de fiscais municipais em quantidade suficiente** para assegurar, no exercício regular do seu Poder de Polícia, um adequado acompanhamento individual do estado de conservação dos diversos imóveis residenciais e comerciais situados em suas áreas urbanas.

Nem que, guiados por uma preocupação cada vez maior com o grau de segurança e de desempenho das edificações situadas em suas áreas urbanas, **os municípios partiram para uma triangularização da relação de fiscalização**, impondo ao proprietário de cada imóvel a incumbência de contratar profissionais capazes de realizar vistorias técnicas nas suas edificações, em periodicidade suficiente e adequada para garantir que os imóveis não entrem em situação de criar riscos para si ou para a coletividade.

Muito menos que, **aos municípios, restou a mera atribuição de atuar subsidiariamente**, ora homologando o laudo da inspeção predial apresentado, ora aferindo o cumprimento efetivo de suas recomendações, sempre tendo em conta os limites de atuação técnica do inspetor predial frente à regulamentação de sua atividade profissional.

Figura 1 – Triangularização da fiscalização de imóveis urbanos



Fonte: elaborado pelo autor

O que se destaca é que, em vista das novas relações estabelecidas por esta triangularização, **a Inspeção Predial ultrapassou essa primeira perspectiva publicista em que é tratada apenas como uma ferramenta imprescindível para a manutenção do exercício regular do poder de polícia, passando a ser percebida a partir de um contorno contratual por meio do qual lhe deve ser atribuído um status de verdadeira ferramenta de gestão da manutenção das edificações urbanas.**

No fundo, tem-se aqui uma importante mudança de paradigmas que precisa orientar os pontos de vista das duas partes diretamente envolvidas na nova relação contratual de prestação de serviço de inspeção predial, reclamando novas regulamentações, específicas e distintas daquelas que disciplinavam a atuação dos antigos fiscais municipais de diretrizes urbanísticas, de obras e de posturas.

De um lado, tem-se o ponto de vista dos proprietários de imóveis urbanos e dos gestores de condomínios residenciais e comerciais que, nos últimos anos, passaram a ser obrigados, por **leis municipais**, a contratar profissionais que, periodicamente, realizassem inspeções prediais em suas edificações, para a obtenção de informações suficientes e oportunas sobre o estado de conservação de sua propriedade e sobre os riscos atinentes ao uso de seus elementos estruturais e de suas diversas instalações.

De outro, transfere-se o foco para a nova figura do inspetor predial que será contratado para realizar este serviço de inspeção, justamente porque a sua atividade também carece de **regulamentação em vários aspectos técnicos**, desde a delimitação da abrangência de sua análise até a definição do escopo de sua atuação e dos parâmetros mínimos de avaliação, sem descuidar da necessidade de normatização dos processos envolvidos e das etapas que, eventualmente, precisem ser percorridas para a obtenção dos resultados esperados.

Se, por um lado, surgiu uma **legislação municipal** que criou para o proprietário de imóvel a obrigatoriedade de realização de inspeções prediais periódicas em sua edificação, por outro lado, surgiu a necessidade de uma **regulamentação específica da atividade eminentemente técnica** que virá a ser desenvolvida pelo inspetor predial contratado.

Afinal, é bastante razoável se supor que, por se tratar de um profissional contratado pelos gestores de imóveis, **o inspetor predial não mais realizará uma atividade de caráter tipicamente punitivo**, em que apenas registra manifestações patológicas indicativas de possíveis infrações que poderiam levar os seus contratantes a pagar multas.

A expectativa passa a ser a de que o inspetor predial se diferencie dos antigos fiscais municipais também por ir além de um caráter educativo quanto às infrações e se colocar como **um dos principais parceiros dos gestores de imóveis**, não para esconder as

irregularidades, mas sim para não mais se limitar ao mero apontamento das anomalias e das falhas de uso, de operação ou de manutenção, e atuar ativamente propondo as primeiras medidas saneadoras dos problemas ou mitigadoras dos riscos, com vistas a orientar aqueles que atuam na gestão da manutenção da edificação.

Enfim, no centro dos estudos, estará a preocupação com a regulamentação técnica dessa nova inspeção predial não apenas bem posicionada cronologicamente na vida útil das edificações e bem contextualizada historicamente quanto ao exercício do Poder de Polícia, mas também bem delimitada quanto aos sujeitos envolvidos, quanto à sua abrangência, quanto ao rigor da análise e quanto ao seu escopo.

E, bem assim, partindo das diretrizes advindas dos novos paradigmas conceituais, o objetivo principal do presente estudo será exatamente o de **caracterizar metodologicamente a inspeção predial** como uma ferramenta de engenharia diagnóstica limitada e auxiliar à gestão condominial. Para além de ver a inspeção como um procedimento técnico periódico realizado por um inspetor predial devidamente habilitado para o exercício profissional e para responder pessoalmente pelas informações prestadas ao Poder Público, considerar-se-á que ele também fora contratado pelos gestores de cada edificação, de forma que não apenas deve realizar uma vistoria aferidora da conformidade do uso, do estado de conservação e do padrão de eficiência do plano de manutenção, mas também deve se posicionar em uma verdadeira parceria que auxilie na definição de prioridades e oriente a tomada de novas decisões.

A abordagem da pesquisa será qualitativa, uma vez que não serão mensurados elementos quantificáveis. Quanto aos seus procedimentos, o ponto de partida será uma pesquisa bibliográfica na legislação e na doutrina técnica específica sobre o tema. Depois, para validar e dar relevância aos resultados encontrados, será promovido um estudo de caso a partir da análise de um laudo pericial real de inspeção predial produzido ainda no ano de 2018 em relação a um condomínio residencial de grande porte e alto padrão na cidade de Fortaleza/CE, notadamente quanto àquilo que, com a expedição da ABNT NBR 16747 em 2020, se confirmou exagerado ou mesmo equivocado.

De forma detalhada, pode-se dizer que, no capítulo 2, tendo como pano de fundo o cenário nacional, serão descritos e analisados os **rumos tomados pela ideia de inspeção predial nos últimos 24 anos**, desde a origem da obrigação de realização sem uma devida regulamentação da atuação do inspetor predial até o atual momento de alinhamento dos seus paradigmas conceituais. Enfrentar-se-á o conjunto de discussões que deram margem ao surgimento de posicionamentos doutrinários e associativos que, em demasia, ampliaram a

abrangência e elevaram o rigor do trabalho do inspetor, tornando a inspeção mais complexa do que seria necessário, com reflexos ainda nos seus custos e na sua própria difusão no mercado. Nessa toada, por exemplo, será avaliada a adequação da proposta encampada por vários anos pelo INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA (IBAPE) de criar inspeções prediais de nível 2 e de nível 3, que realizariam testes de campo e ensaios laboratoriais, ultrapassando o seu caráter eminentemente sensorial.

Na sequência, ainda no capítulo 2, se ressaltará a diferença que deve existir entre as manifestações patológicas e os seus mecanismos de degradação (anomalias e falhas). E, após detalhar as principais características que definem aquilo que será destacado como escola da “Inspeção Predial Total”, esclarecer-se-á como a ABNT NBR 16747/2020 uniformizou os entendimentos, promovendo uma verdadeira acomodação conceitual de tudo o que envolve a Inspeção Predial, com reflexões propositivas sobre os limites da atuação do inspetor predial a partir de uma visão sistêmica bidimensional (VSB) que avalia o plano de manutenção em si e o desempenho da edificação apenas quanto ao atendimento dos requisitos dos usuários (segurança, habitabilidade e sustentabilidade). Aliás, complementando a caracterização dos contornos da inspeção predial, também se destacará a inaplicabilidade do método GUT (que avalia a GRAVIDADE dos riscos gerados pela degradação, a URGÊNCIA de reparo e a TENDÊNCIA de progressão da degradação) na avaliação da ordem de prioridade das recomendações apresentadas.

No capítulo 3, o foco estará na mudança de perspectiva em relação ao **escopo da Inspeção Predial**, reconhecendo-a como atividade auxiliar à gestão condominial, conforme parâmetros traçados pela ABNT NBR 16747/2020. Neste momento, não somente serão ressaltadas algumas novas responsabilidades dirigidas ao inspetor, como também uma nova postura de paciência, de abertura e de transparência, tudo combinado com um novo espírito de colaboração com a gestão condominial que deve passar a estar efetivamente presente em todas as etapas da inspeção predial, desde a coleta inicial de dados, consubstanciada pela solicitação de acesso a documentos, pela anamnese da edificação e pelas vistorias técnicas, até o instante da apresentação dos laudos técnicos de inspeção predial aos gestores e aos demais condôminos.

Na seção 4, reduzir-se-á a atenção ao **cenário social e urbanístico da cidade de Fortaleza/CE**, para exemplificar como se deu a adesão do município em 2012 à ideia de impor aos particulares a obrigação de inspeção predial periódica. Após isso, serão apresentados os caminhos adotados pelo município para regular a realização da inspeção predial em sua área urbana, sempre destacando as fronteiras traçadas pelo legislador

municipal e os prejuízos advindos da falta de uma regulamentação técnica até o surgimento da ABNT NBR 16747/2020, em especial pela influência que a doutrina anterior promoveu quanto ao nível de exigência da avaliação e quanto ao próprio conteúdo do laudo de inspeção que precisaria ser apresentado.

No capítulo 5, de forma ainda mais pontual, tomando-se como referência um laudo de inspeção predial (LIP) real que fora produzido no ano de 2018 a partir de vistorias técnicas realizadas em um condomínio de grande porte (com 92 apartamentos) situado no município de Fortaleza/CE, promover-se-á um detalhado **estudo de caso**. Aplicando-se a caracterização metodológica da inspeção predial que se encontra proposta ao longo dos capítulos 2 e 3, serão evidenciados alguns equívocos do laudo real quanto ao nível de abrangência da inspeção promovida, quanto aos seus contornos procedimentais, quanto aos limites de seu escopo e quanto à postura do próprio inspetor durante toda a inspeção. Serão destacadas as inadmissíveis omissões do inspetor na coleta de dados, no registro fotográfico e no repasse de informações aos gestores da manutenção do edifício. Depois, serão apontados aqueles que representam verdadeiros erros de avaliação por subjetivismos e por falta de comunicação, inclusive por conta da imposição de recomendações desproporcionais, tudo para comprovar os prejuízos advindos da falta de regulamentação técnica da inspeção predial antes da ABNT NBR 16747/2020, em especial no caso em estudo cuja atuação do inspetor **acabou levando o seu laudo de inspeção predial (LIP) a servir como uma intransponível barreira à certificação do edifício perante o poder público municipal.**

2 OS LIMITES DA INSPEÇÃO PREDIAL: UM PROBLEMA CONCEITUAL

Em pelo menos duas de suas obras coletivas, denominadas “Engenharia Legal 6” e “Inspeção Predial Total”, o Engenheiro Tito Lívio Ferreira Gomide (2019a e 2019b) é apresentado como **precursor e criador da Inspeção Predial no Brasil**. Nas suas próprias palavras (GOMIDE, 2019a, p. 39, grifo nosso), chega a dizer que a “Inspeção Predial **surgiu** no Brasil em 1999”, quando ele apresentou, no X COBREAP, em Porto Alegre, o artigo científico intitulado ‘A Inspeção Predial periódica deve ser obrigatória?’.

A propósito, tal pioneirismo o levou e ainda o leva à condição de referência nacional nas discussões relativas à regulamentação das atividades dos inspetores prediais, como ele mesmo lembra em outro artigo de sua autoria.

Em 1999, apresentamos trabalho em congresso de perícias de engenharia com o título: “A Inspeção Predial deve ser obrigatória e periódica?”, e obtivemos prêmio de menção honrosa, além de **plena aceitação pela comunidade técnica** da necessidade de se criar procedimentos para esse tipo de inspeção. (GOMIDE, 2018, p. 1, grifo nosso)

E, em certa medida, merece esses créditos. Isso porque, em vista desta sua produção científica, passou a conduzir um dos mais relevantes fóruns de discussão sobre o tema ao se tornar o 1º coordenador da **Câmara de Inspeção Predial** do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias em Engenharia (IBAPE/SP) criada em 2000.

Conforme exposto, o trabalho apresentado no X COBREAP foi utilizado para dar início aos estudos e desenvolvimentos de diretrizes e normas técnicas sobre a inspeção predial no Brasil. No ano seguinte, em 2000, foi fundada a Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias), **cujo primeiro coordenador foi o engenheiro Tito Lívio Ferreira Gomide**. (FLORA, 2022, p. 27, grifo nosso)

Ademais, até então, na maioria das legislações municipais, prevalecia a ideia de que a fiscalização do estado de conservação e de manutenção dos diversos imóveis urbanos quanto ao grau de comprometimento à segurança só poderia ser iniciada a partir de vistoria técnica conduzida pelos fiscais do órgão competente do próprio Poder Público Municipal.

À época, preferia-se atribuir todos os custos ao orçamento do Município, não havendo muita abertura para a utilização das conclusões advindas de uma inspeção predial realizada por um engenheiro contratado diretamente pelo proprietário do imóvel.

A exemplo disso, cita-se o município de Belém/PA, que, em 1994, editara a sua lei municipal nº 7.737, impondo a órgão competente da sua prefeitura a incumbência de proceder

vistorias anuais em edificações com mais de 2 (dois) andares que tenham mais de 10 anos de uso. Pelo menos, é isso que se extrai dos exatos termos das suas disposições, com destaque para os seus artigos 1º e 5º.

LEI Nº 7.737/94 DO MUNICÍPIO DE BELÉM

ESTABELECE A VISTORIA DE PRÉDIOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Art. 1º. Prefeitura Municipal de Belém, através de órgão competente procederá vistoria técnica anual das edificações habitacionais ou comerciais, com mais de 2 (dois) andares cujo "habite-se" tenha 10 anos de expedido ou mais, ocupados ou não. [...]

Art. 5º. A vistoria tem por objetivo levantar a segurança do imóvel, sendo vedadas quaisquer restrições ao aspecto ou outras considerações. (BELÉM, 1994, grifo nosso)

A proposta defendida pelo Engenheiro Tito Lívio Ferreira Gomide em 1999 caminhava claramente em sentido contrário ao movimento da maioria dos municípios, reconhecendo que a Administração não tinha estrutura capaz de atender a uma demanda cada vez maior de vistorias e que, bem assim, deveria transferir aos particulares todos os ônus dessa fiscalização.

Em sua linha de raciocínio, **ao dono do imóvel deveria ser atribuída a incumbência de contratar um profissional devidamente qualificado** que realizasse uma vistoria técnica no imóvel, avaliasse o estado de conservação da edificação e transcrevesse suas conclusões em específico laudo de inspeção predial (LIP) que seria entregue à municipalidade.

Ao longo do texto, o autor (GOMIDE, 1999) sustenta que o Poder Público vinha se mostrando ineficiente para combater os acidentes prediais, na medida em que não estava fiscalizando, nem punindo adequadamente os responsáveis, e que **a melhor fiscalização seria aquela promovida pelo próprio cidadão**, através da contratação de profissional habilitado, ou seja, de perito de engenharia. Nos exatos termos de suas conclusões, tem-se:

CONCLUSÃO

Consoante ficou devidamente exposto anteriormente, a negligência é principal causa dos acidentes prediais e o combate do problema impõe a fiscalização e a punição dos responsáveis. **A melhor fiscalização é aquela realizada pelo próprio cidadão, pois o poder público mostra-se ineficiente nesse mister.** A solução do problema de segurança e proteção e outros relativos à conservação e manutenção predial, portanto, exige que a fiscalização seja realizada pelo próprio condomínio, através da contratação de profissional habilitado na realização de Inspeção Predial, ou seja, Perito de Engenharia.

A inspeção predial propicia não só a eficiente fiscalização, como orienta a conservação e manutenção do prédio, e possibilita a apuração dos responsáveis pelos eventuais sinistros que possam ocorrer, devendo, por conseguinte, ser procedimento obrigatório e periódico. (GOMIDE, 1999, p. 7, grifo nosso)

Fala-se, porém, que os créditos dessa ideia de inspeção predial lhe são devidos apenas em certa medida, porque, a bem da verdade, no artigo apresentado em 1999, no X COBREAP, o próprio professor Tito Lívio Ferreira Gomide reconhece que a obrigatoriedade de realização de inspeção predial não se constitui em algo totalmente original ao fazer uma menção expressa às prefeituras de Jundiaí/SP e de São Caetano/SP, indicando-as como verdadeiras pioneiras no Brasil quanto à implantação de legislações específicas para a regulamentação das inspeções prediais periódicas, senão vejamos:

As prefeituras dos municípios de São Caetano e Jundiaí, no estado de São Paulo, foram as pioneiras na implantação de legislação específica para a regulamentação das inspeções prediais periódicas, visando a prevenção de acidentes e a manutenção das boas características funcionais, de higiene e de conforto dos seus edifícios, servindo de paradigma para os demais municípios brasileiros, vide anexos. Em São Paulo, o vereador Aurélio Nomura, apresentou recentemente projeto de lei nesse sentido, consoante matéria publicada no jornal "O Estado de São Paulo", vide anexo (GOMIDE, 1999, p.7)

Em uma pesquisa mais aprofundada, percebe-se nem mesmo estes 2 municípios citados por ele devem ser tidos como pioneiros, pois, em 1989, ou seja, 10 anos antes do trabalho do professor Gomide, o legislador do município de Aracaju/SE já impunha aos particulares a obrigação de contratar profissionais habilitados para a realização de vistoria técnica e para a apresentação de laudo das condições de conservação e de manutenção dos imóveis que especifica.

Lei 1.474/1989 do município de Aracaju/SE

Art. 1º A cada cinco anos após a expedição do "Habite-se", pelo município, os proprietários ou administradores das edificações, públicas ou privadas, deverão apresentar à Prefeitura Municipal laudo de vistoria das condições de manutenção dos imóveis.

Art. 2º. Enquadram-se na presente Lei:

§ 1º Todas as edificações de uso coletivo ou de qualquer uso desde que tenham avanços que representem perigo à coletividade.

§ 2º Todas as edificações que apresentem muros de arrimo.

Art. 3º. A vistoria, além da verificação do estado físico de conservação das edificações, deverá inspecionar os equipamentos mecânicos e eletromecânicos (elevadores, guinchos, bombas hidráulicas, geradores etc.), bem como os equipamentos de prevenção e combate a incêndios e os demais itens que visem oferecer segurança e integridade aos usuários ou moradores.

[...]

Art. 6º. O prazo para apresentação do laudo previsto no artigo 1º é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data em que se inicia a obrigatoriedade de sua apresentação, devendo o mesmo estar devidamente assinado pelo Responsável Técnico. (ARACAJU, 1989)

E o próprio professor Gomide reforça em artigo produzido em 2015 que o histórico da inspeção predial revela ideias anteriores como as da ABNT NBR 595.

O histórico da prática da inspeção predial, desde 1999 no Brasil, revela ideias da versão americana “home inspection”, norma de manutenção da ABNT – NBR/595 antiga e primeira norma técnica elaborada por comissão de estudos formada em 2000, após o nosso trabalho premiado no IX Cobreap. (GOMIDE, 2015, p. 1)

Dito isso, não se mostra adequado afirmar que, nas suas conclusões, havia alguma inovação quanto à utilização da inspeção predial para orientar a conservação e a manutenção das diversas edificações pelo simples motivo de essa recomendação já constar expressamente em duas normas técnicas da ABNT vigentes ou em discussão na época da elaboração dos seus estudos. O item 3.8 da ABNT NBR 14.037/1998 e o item 3.3 da ABNT NBR 5674/1999 já faziam menção expressa ao instituto da inspeção em edificações, inclusive tratando-o, aqui sim de forma precursora, como ferramenta de orientação e de direcionamento das ações de manutenção da edificação.

ABNT NBR 14.037/1998

3 Definições

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as definições da NBR 13531 e as seguintes: [...]

3.4 durabilidade: Propriedade da edificação e de suas partes constituintes de conservarem a capacidade de atender aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, quando expostas às condições normais de utilização ao longo da vida útil projetada.

3.5 edificação: Ambiente construído constituído de uma ou mais unidades autônomas e partes de uso comum. [...]

3.8 inspeção: Avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes com o **objetivo de orientar as atividades de manutenção.** [...]

3.18 vida útil: Intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, obedecidos os planos de operação, uso e manutenção previstos. [...]

4 Finalidade do Manual

4.1 O Manual de operação, uso e manutenção das edificações tem por finalidade [...] - contribuir para o aumento da durabilidade da edificação. (ABNT, 1998, p. 2 e 3, grifo nosso)

ABNT NBR 5.674/1999

3. DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma, aplicam-se as seguintes definições:

3.1 desempenho: Capacidade de atendimento das necessidades dos usuários da edificação.

3.2 edificação: Produto constituído pelo conjunto de elementos definidos e integrados em conformidade com os princípios e técnicas da Engenharia e da Arquitetura para, ao integrar a urbanização, **desempenhar funções** ambientais em níveis adequados.

3.3 inspeção: Avaliação do estado da edificação e de suas partes constituintes, realizada **para orientar as atividades de manutenção.**

3.4 manual de operação, uso e manutenção: Documento que reúne apropriadamente todas as informações necessárias para orientar as atividades de operação, uso e manutenção da edificação.

3.5 manutenção: Conjunto de atividades a serem realizadas para conservar ou recuperar a capacidade funcional da edificação e de suas partes constituintes de atender as necessidades e segurança dos seus usuários. [...]

3.15 vida útil: Intervalo de tempo ao longo do qual a edificação e suas partes constituintes atendem aos requisitos funcionais para os quais foram projetadas, obedecidos os planos de operação, uso e manutenção previstos. (ABNT, 1999, p. 2, grifo nosso)

Pelo menos entre 1998 e 1999, portanto antes da publicação deste seu artigo, **a ABNT já entendia a inspeção como uma atividade que tinha o objetivo de orientar o planejamento e a execução dos serviços de manutenção predial** e ia além dando sinais de que estaria avançando para uma análise distinta do mero apontamento de manifestações patológicas em vista do estado de conservação da edificação, passando a considerar paralelamente conceitos como o de durabilidade, de vida útil e de níveis de desempenho em relação aos requisitos dos usuários, temas estes que sequer foram abordados pelo Professor Gomide em seu artigo.

Talvez a grande relevância do artigo científico do Professor Gomide esteja mais em um item seguinte à conclusão em que ele reitera a necessidade de uma regulamentação mais detalhada das inspeções prediais através de manuais e de normas técnicas, apresentando 4 (quatro) **recomendações** dirigidas ao próprio Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias em Engenharia (IBAPE) que organizara o X COBREAP e do qual ele viria a ser participante ativo, enquanto coordenador da 1ª Câmara de Inspeção Predial criada em 2000.

RECOMENDAÇÕES

Com o objetivo de se divulgar a importância da inspeção predial para a sociedade em geral, bem como viabilizar a curto prazo a efetiva implantação da mesma em caráter obrigatório e periódico, entende-se recomendável a ação do IBAPE para viabilizar as seguintes medidas:

- 1) - A elaboração do **manual de inspeção predial** que explique o que é, a finalidade e a grande utilidade da mesma;
- 2) - A preparação da **norma técnica** para as inspeções prediais;
- 3) - A criação de texto-padrão de **projeto de lei** tornando obrigatória a realização periódica das inspeções prediais;
- 4) - A intensa **divulgação** do material acima para a imprensa e para as autoridades competentes, no sentido de se acelerar a implantação dessa medida a nível nacional. (GOMIDE, 1999, p. 7, grifo nosso)

Nessa esteira, apesar de não se tratar propriamente de um estudo verdadeiramente precursor ou criador da ideia de inspeção predial em si, não há dúvidas de que instigou e deu origem a diversas discussões, ao longo dos anos subsequentes, sobre a regulamentação específica da atuação do inspetor predial, a ponto de **inaugurar uma relevante linha**

doutrinária argumentativa que participou ativamente dos debates no âmbito da Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP, desde a sua fundação no ano de 2000.

Tal linha argumentativa será amplamente estudada ao longo do restante deste capítulo, em especial na seção 2.3, porquanto, a nosso ver, é no seu excesso de rigor que se encontram as origens das principais confusões conceituais relativas ao tema da inspeção predial, influenciando decisivamente para uma indevida ampliação da sua abrangência e para um distorcido elastecimento do seu escopo em todo o período posterior.

2.1 Níveis de avaliação diagnóstica

Naquilo que mais importa à problemática dentro da qual o presente trabalho se inscreve, em todo o período que vai de 1999 até 2020, houve um vácuo normativo quanto à disciplina técnica específica da inspeção predial pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Isso deixou os profissionais contratados pelos proprietários de imóveis para a prestação destes serviços em um incômodo campo de subjetividade quanto àquilo que entendiam compreendido no âmbito de suas atuações.

Não havia uniformidade no mercado dos inspetores prediais quanto aos serviços que deveriam ser oferecidos e discriminados nos contratos, nem quanto ao nível de exigência que deveria ser utilizado como parâmetro para a estipulação dos orçamentos.

Nesse contexto, o Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), através de sua entidade filiada em São Paulo (IBAPE/SP), ganhou uma significativa visibilidade nacional, justamente porque, logo em 13/11/2001, conseguiu concluir uma série de discussões entre seus integrantes e levou à aprovação de sua assembleia um conjunto de enunciados descritivos e prescritivos que reconheceu e divulgou na comunidade técnico-científica como **Norma Técnica de Inspeção Predial**.

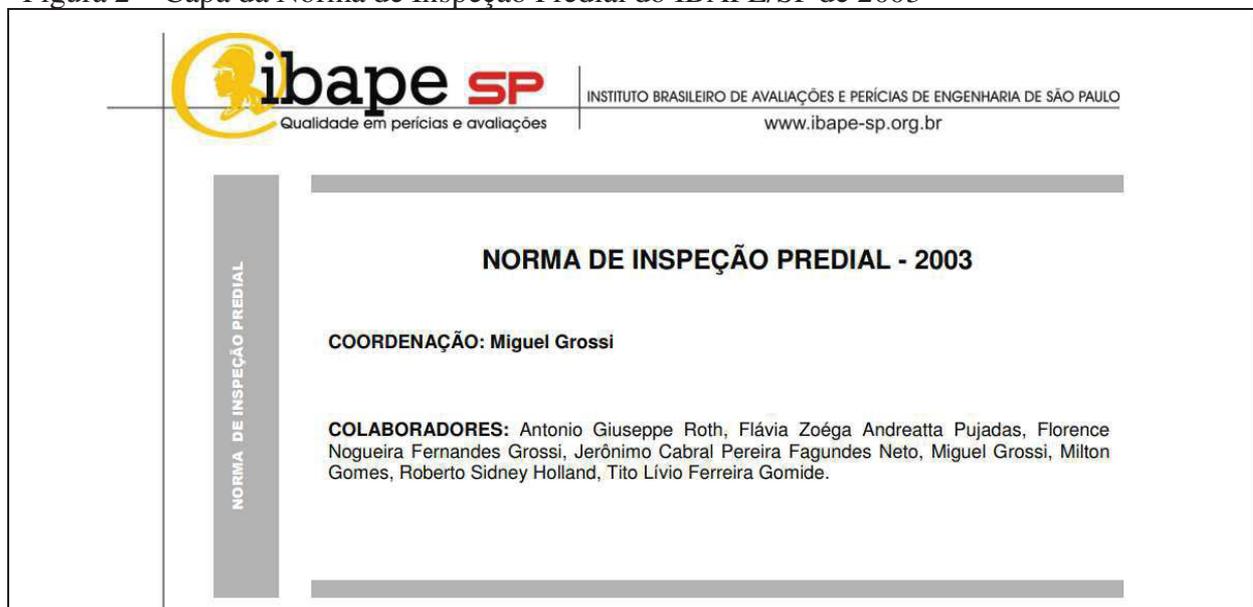
Por óbvio, como não fora elaborada no âmbito da ABNT, não se tratava propriamente de uma norma técnica, de caráter imperativo, mas sim de um conjunto de orientações aos seus filiados, mesmo porque, enquanto entidade filiada de âmbito estadual, o IBAPE de São Paulo não tinha qualquer legitimidade para estabelecer norma técnica de âmbito nacional e, mesmo através de sua assembleia de âmbito nacional, não teria competência para tanto.

A despeito disso, diante da ausência de outro instrumento de amparo normativo, os paradigmas fixados pelo IBAPE/SP na sua norma de inspeção predial de 2001 e nas suas

sucessivas revisões (2003, 2007, 2011) acabaram ganhando repercussão entre os engenheiros, filiados ou não, e passaram a ser utilizados por vários profissionais pelo Brasil afora como métrica para a inspeção predial.

Sob a coordenação do Engenheiro Miguel Grossi, a norma de inspeção predial do IBAPE/SP, em sua 1ª revisão de 2003, até chegou a conceituar, no seu item 5.1, a Inspeção predial, dentro de contornos esperados e razoáveis, como uma “**vistoria** da edificação para avaliar suas condições técnicas, funcionais e de conservação, **visando orientar a manutenção**” (IBAPE, 2003, p. 3, grifo nosso).

Figura 2 – Capa da Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP de 2003



Fonte: <http://ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1544208603-NORMA-DE-INSPECAO-PREDIAL-2003.pdf>

Todavia, no seu item 7.2, extrapola a caracterização da inspeção como uma simples vistoria técnica ao permitir que, na classificação das inspeções prediais quanto ao seu nível de rigor, sejam incluídos processos que se realizam com o uso de equipamentos especializados (Inspeção Predial de nível 2) ou que exigem constatações por testes e ensaios laboratoriais específicos (Inspeção Predial de nível 3).

7.2. QUANTO AO NÍVEL DE RIGOR OU NÍVEL DE INSPEÇÃO:

A Inspeção Predial poderá estar classificada de acordo com o nível pretendido do inspetor e da finalidade da mesma.

7.2.1 - NÍVEL 1: vistoria para a **identificação das anomalias aparentes**, elaboradas por profissional habilitado; contando com orientação técnica pertinente; Este nível se enquadra, ordinariamente, nos imóveis cuja natureza evidenciam sistemas e componentes construtivos simples, tais como: casas térreas, sobrados, e edifícios sem elevador.

7.2.2 - NÍVEL 2: vistoria para a **identificação de anomalias aparentes** identificadas com o **auxílio de equipamentos**, elaborada por profissionais de diversas especialidades, contendo indicação de orientações técnicas pertinentes;

Este nível se enquadra, ordinariamente, nos imóveis cuja natureza evidenciam sistemas e componentes construtivos complexos, tais como: edifícios de múltiplos andares, galpões industriais, etc.

7.2.3 - NÍVEL 3: vistoria para a **identificação de anomalias aparentes**, e das ocultas constatáveis com o **auxílio de equipamentos, incluindo testes e ensaios locais e/ou laboratoriais específicos**, elaborada por profissionais de diversas especialidades, contendo indicação de orientações técnicas pertinentes.

Este nível enquadra ordinariamente, os imóveis com suspeitas de vícios ocultos significativos. (IBAPE, 2003, p. 4 e 5, grifo nosso)

E é aqui que se percebe com mais clareza o início do problema conceitual propriamente dito. Apesar de aparentemente reduzir o grau de subjetividade do inspetor ao trazer em seu corpo alguns exemplos de edificações que estariam sujeitas a cada um dos 3 níveis propostos de rigor na inspeção, **a norma do IBAPE-SP acaba subvertendo a lógica inicialmente estabelecida quanto ao próprio conceito de inspeção como uma vistoria (ou melhor, como uma análise intuitiva realizada a partir de uma vistoria)** ao abrir a possibilidade de serem enquadradas como inspeção predial algumas atividades que correspondem mais adequadamente àquilo que se realiza durante uma auditoria, durante uma perícia ou até durante uma consultoria, enquanto ferramentas distintas e mais complexas de engenharia diagnóstica.

Por sua própria definição, enquanto ferramenta inicial de engenharia diagnóstica, a inspeção deveria se basear exclusivamente em uma análise sensorial, intuitivamente guiada pela experiência profissional de quem realiza a vistoria. Quando há o uso de equipamentos, testes ou ensaios laboratoriais, ultrapassam-se as fronteiras da análise intuitiva e chega-se à confirmação, consequência típica da auditoria.

Gráfico 2 – Hierarquia lógica das ferramentas de investigação técnica segundo a engenharia diagnóstica, com seus focos e seus escopos.



Fonte: elaborado pelo autor a partir do que consta em GOMIDE et al. (2019b, p. 8 e 9)

Assim, por exemplo, se já há a suspeita de vícios ocultos significativos e estes somente são constatáveis com o uso de equipamentos, testes e ensaios laboratoriais, não cabe ao proprietário contratar uma “inspeção de nível 3”, mas sim contratar os serviços de auditores para atestar os vícios, ou mesmo de peritos para constatá-los e avaliar as suas possíveis causas, ou de consultores que, para além de constatar os vícios e avaliar as causas, também forneçam propostas de intervenção com vistas a corrigir ou, pelo menos, reduzir eventuais desconfortos ou intercorrências causadas pelo vício analisado.

À vista dessa abertura para um maior nível de rigor na inspeção predial, convém grifar que, segundo essa mesma norma do IBAPE/SP (2003, p. 7), a inspeção predial poderia avaliar **elementos ocultos**, tais como fundações, armações, tubulações etc., ultrapassando claramente as fronteiras investigativas que precisariam ser respeitadas em uma inspeção predial, que, conceitualmente, deveria se dispor a ser consequência de uma mera vistoria sensorial realizada pelo inspetor predial.

O certo é que **aquilo que, em 2003, o IBAPE-SP chamou de inspeção predial de nível 2 e de nível 3 vai bem além da inspeção predial propriamente dita** e, por corresponder a atividades de auditoria, de perícia e de consultoria, poderia até se realizar, mas, apenas em procedimento diverso e autônomo, talvez até posterior, já como uma recomendação de uma anterior inspeção predial de nível 1 amparada apenas em análises documentais, anamneses e vistorias tipicamente sensoriais.

Na 2ª e na 3ª revisão da norma técnica de inspeção do IBAPE/SP realizadas em 2007 e 2011, confirmou-se a confusão conceitual, mantendo-se a possibilidade de realização de 3 níveis de inspeção, desta feita autorizando que, no 3º nível, fosse acrescida uma auditoria conjunta para a identificação das possíveis anomalias e falhas.

7.3. NÍVEL 3: Equivalente aos parâmetros definidos para a inspeção de NÍVEL 2, **acrescida de auditoria técnica conjunta ou isolada** de aspectos técnicos, de uso ou de manutenção predial empregada no empreendimento, além de orientações para a melhoria e ajuste dos procedimentos existentes no plano de manutenção. (2007, p. 10, grifo nosso)

7.1.3 NÍVEL 3: Equivalente aos parâmetros definidos para a inspeção de NÍVEL 2, **acrescida de auditoria técnica conjunta ou isolada** de aspectos técnicos, de uso ou de manutenção predial empregada no empreendimento, além de orientações para a melhoria e ajuste dos procedimentos existentes no plano de manutenção. (2011, p. 8, grifo nosso)

Tudo a solidificar a manutenção de uma confusão conceitual que não poderia existir entre vistoria, inspeção, auditoria, perícia e consultoria, menos ainda em 2011, visto

que, em 2009, já haviam sido lançados os primeiros conceitos de Engenharia Diagnóstica, notadamente quanto às suas ferramentas típicas.

- * Vistoria em edificação é a **constatação técnica** de fato, condição ou direito relativo a uma edificação, mediante **verificação *in loco***.
- * Inspeção em edificação é a **análise técnica de fato**, condição ou direito relativo a uma edificação, **com base em informações genéricas e na experiência do engenheiro diagnóstico**.
- * Auditoria em edificação é o **atestamento técnico, ou não, de conformidade** de um fato, condição ou direito relativo a uma edificação.
- * Perícia em edificação é a **determinação da origem, da causa e do mecanismo de ação** de um fato, condição ou direito relativo a uma edificação.
- * Consultoria em edificação é a **prescrição técnica** a respeito de um fato, condição ou direito relativo a uma edificação. (GOMIDE et al., 2019b, p. 8, grifo nosso)

A correção dessa primeira confusão conceitual só ocorre em 2012, com a edição da norma de inspeção predial nacional do IBAPE. Nessa norma, mantém-se a consagrada classificação da inspeção em 3 níveis de avaliação, mas não mais se faz qualquer menção ao uso de equipamentos, testes de campo ou ensaios laboratoriais.

6. CLASSIFICAÇÃO DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

6.1. QUANTO AO NÍVEL DA INSPEÇÃO

A Inspeção Predial é classificada quanto a sua complexidade e elaboração de laudo, consideradas as características técnicas da edificação, manutenção e operação existentes e necessidade de formação de equipe multidisciplinar para execução dos trabalhos.

Os níveis de inspeção predial podem ser classificados em nível 1, nível 2 e nível 3.

A classificação da inspeção é realizada pelo inspetor predial, após análises das características da edificação e de acordo com a finalidade da mesma.

Quando o nível de inspeção predial for determinado pelo contratante, isto deverá constar no Laudo com ressalvas sobre eventuais não conformidades entre o nível determinado e as características observadas na edificação inspecionada.

Independentemente do nível de inspeção predial utilizado para a emissão do Laudo, o critério e o método da inspeção deverão ser obrigatoriamente seguidos na execução do trabalho, conforme detalha o item 7 desta.

6.1.1 NÍVEL 1

Inspeção Predial realizada em edificações com baixa complexidade técnica, de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos. Normalmente empregada em edificações com planos de manutenção muito simples ou inexistentes.

A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados em uma especialidade.

6.1.2 NÍVEL 2

Inspeção Predial realizada em edificações com média complexidade técnica, de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos, de padrões construtivos médios e com sistemas convencionais. Normalmente empregada em edificações com vários pavimentos, com ou sem plano de manutenção, mas com empresas terceirizadas contratadas para execução de atividades específicas como: manutenção de bombas, portões, reservatórios de água, dentre outros.

A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados em uma ou mais especialidades.

6.1.3 NÍVEL 3

Inspeção Predial realizada em edificações com alta complexidade técnica, de

manutenção e operação de seus elementos e sistemas construtivos, de padrões construtivos superiores e com sistemas mais sofisticados. Normalmente empregada em edificações com vários pavimentos ou com sistemas construtivos com automação. Nesse nível de inspeção predial, obrigatoriamente, é executado na edificação uma Manutenção com base na ABNT NBR 5674. Possui, ainda, profissional habilitado responsável técnico, plano de manutenção com atividades planejadas e procedimentos detalhados, software de gerenciamento, e outras ferramentas de gestão do sistema de manutenção existente.

A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados e de mais de uma especialidade. Nesse nível de inspeção, o trabalho poderá ser intitulado como de Auditoria Técnica. (IBAPE, 2012, p. 6 e 7)

A despeito desse relativo avanço, não se pode deixar de observar que a proposta de classificação das inspeções prediais de acordo com a complexidade da edificação caminha numa fronteira tão tênue que, no seu nível 3, a própria norma de 2012 esclarece que o trabalho de inspeção predial poderá ser chamado de auditoria técnica, novamente confundindo as ferramentas de engenharia diagnóstica.

É de se ressaltar que, na obra “Inspeção Predial Total”, ao efetuarem comentários à norma de inspeção predial nacional do IBAPE de 2012, os autores se limitaram a dizer que esta classificação em 3 níveis seguiria uma “tradição anterior” (GOMIDE et al., 2019b, p. 67) e que, atualmente, na linha do que expuseram nos comentários às diretrizes de inspeção predial total fixadas pelo Instituto de Engenharia (IE) em 2013, as inspeções prediais só precisariam ser classificadas em dois níveis (Normal e Especial) de acordo com a tipologia, o modelo e a complexidade da edificação ou com o nível de complexidade pretendido:

As presentes diretrizes técnicas do Instituto de Engenharia foram desenvolvidas com base nas diretrizes criadas pelos autores, publicadas nas duas edições anteriores deste livro.

[...]

8. CLASSIFICAÇÃO DO MODELO DA EDIFICAÇÃO

Sob a ótica da Inspeção Predial as edificações podem ser classificadas nos seguintes modelos:

N – normal – edifícios com instalações e equipamentos básicos;

E – especial – edifícios com equipamentos complexos e/ou automação, obras de arte especiais e demais construções com estrutura e fundações especiais. Recomenda-se visita técnica no objeto da Inspeção Predial antes da contratação da inspeção, para bem especificar o tipo, modelo e complexidade da edificação.

9. CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE INSPEÇÃO PREDIAL

A inspeção predial será classificada de acordo com a tipologia, modelo e complexidade da edificação ou nível de complexidade pretendido, indicando-se os seguintes tipos:

Nível N: Inspeção de um ou mais especialistas, voltada principalmente para edificações de modelo **N** – Normal

Nível E: Inspeção de equipe com dois ou mais especialistas, voltada principalmente para edificações de classe **E** – Especial, podendo em sua análise conclusiva recomendar serviços adicionais, tais como ensaios tecnológicos, auditorias, perícias e consultorias. (GOMIDE et al., 2019b, p. 99, 104 e 105)

O problema é que, na linha do que esses autores argumentam em outros pontos do texto, fica a impressão de que a inspeção teria se convertido em uma investigação bem maior e mais rigorosa do que aquela realizada em uma vistoria de inspiração intuitiva, caminhando para uma avaliação sistêmica e tridimensional, na qual a indicação das anomalias construtivas e das falhas de manutenção deveria ser firmada através de diagnósticos técnicos que poderiam se valer de auditorias, ensaios laboratoriais e até perícias.

Inspeção predial é o *check-up* da edificação, visando à boa qualidade predial e, também, à boa saúde de seus usuários.

Ela requer o **diagnóstico** de seus sistemas para posteriores providências de reparos e de serviços de manutenção. [...]

Diagnóstico técnico da edificação: determinação e indicação das anomalias construtivas e falhas de manutenção, **mediante auditorias, ensaios laboratoriais e perícias**. [...]

A inspeção predial deve apresentar as reais condições da “saúde predial” por meio da **visão sistêmica tridimensional**, consoante será detalhado mais adiante neste livro. (GOMIDE et al., 2019b, p. 7, 9 e 13, grifo nosso)

A incoerência dessa ampliação do objeto de estudo da inspeção predial total fica mais facilmente identificada quando confrontadas as novas diretrizes do IE com as disposições da ABNT NBR 16747/2020, em especial porque **não há mais qualquer referência a níveis de inspeção predial, constituindo-se sempre em uma ferramenta de engenharia diagnóstica que se efetiva através de análise intuitiva da edificação a partir de dados coletados após análise de documentos, anamnese e vistoria eminentemente sensorial**. Atualmente, de acordo com a complexidade da edificação, só se mudaria a necessidade de contratação de um ou mais profissionais para a sua realização.

A inspeção predial descrita nesta Norma ocupa a função de um exame “clínico geral” que avalia as condições globais da edificação e detecta a existência de problemas de conservação ou funcionamento, com base em uma **análise fundamentalmente sensorial** por um ou mais profissionais habilitados, tal que esta equipe deve ser tomada de acordo com as características e complexidades técnicas dos sistemas e procedimentos descritos nesta norma. Pode ser recomendada a contratação de inspeções especializadas, ou de outras ações, quando for necessário complementar ou aprofundar o diagnóstico. As diretrizes, conceitos, terminologias e procedimentos para as inspeções especializadas não estão cobertos por esta Norma, e caberão ser desenvolvidos em textos normativos próprios e específicos para essa finalidade e escopo específico. (ABNT, 2020, p. 5, grifo nosso)

Quando houver a necessidade de realização de exame mais apurado, o caminho a seguir será o da recomendação de inspeções especializadas, auditorias, perícias ou consultorias, mas sempre a título de complementação da análise, enquanto atividades autônomas, que sequer seriam regidas pela ABNT NBR 16747/2020.

Em suma, no período de 2001 a 2020, as normas do IBAPE e a doutrina da “Inspeção Predial Total” consubstanciada pelas diretrizes de Inspeção Predial traçadas pelo IE orientaram a realização de um conjunto de novas análises não somente exageradas quanto à densidade das informações colhidas, como também dispendiosas em vista da prática de testes laboratoriais e de ensaios de campo não improvavelmente caros e bastante específicos que deveriam fugir ao escopo da responsabilidade de um inspetor predial.

2.2 Identificação e caracterização de anomalias e falhas

Por uma impropriedade terminológica, as normas técnicas de inspeção predial do IBAPE/SP de 2001 e de 2003, trouxeram a inspeção predial ligada apenas ao registro de anomalias.

Tal equívoco foi devidamente corrigido em 2007, na 2ª revisão da norma de inspeção predial do IBAPE/SP, quando a inspeção predial passou a ser vista como uma avaliação diagnóstica da edificação que objetiva identificar tanto a presença de anomalias, quanto a presença de falhas, distinguindo-as da seguinte forma:

12. CLASSIFICAÇÃO DAS ANOMALIAS E FALHAS

12.1. ANOMALIA

As anomalias podem ser classificadas em:

12.1.1. Endógena

Originaria da própria edificação (projeto, materiais e execução).

12.1.2. Exógena

Originaria de fatores externos a edificação, provocados por terceiros.

12.1.3. Natural

Originaria de fenômenos da natureza (previsíveis, imprevisíveis).

12.1.4. Funcional

Originaria do uso.

12.2. FALHA

As falhas podem ser classificadas em:

12.2.1 De Planejamento

Decorrentes de falhas de procedimentos e especificações inadequados **do plano de manutenção**, sem aderência a questões técnicas, de uso, de operação, de exposição ambiental e, principalmente, de confiabilidade e disponibilidade das instalações, consoante a estratégia de Manutenção. Além dos aspectos de concepção do plano, há falhas relacionadas às periodicidades de execução.

12.2.2. De Execução

Associada à manutenção provenientes de falhas causadas pela **execução inadequada** de procedimentos e atividades **do plano de manutenção**, incluindo o uso inadequado dos materiais.

12.2.3. Operacionais

Relativas aos procedimentos inadequados de **registros, controles, rondas e demais atividades pertinentes**.

12.2.4. Gerenciais

Decorrentes da falta de **controle de qualidade** dos serviços de manutenção, bem como da falta de acompanhamento de custos da mesma. (IBAPE/SP, 2007, p. 13 e 14, grifo nosso)

A ABNT NBR 16747/2020 mantém essa classificação das irregularidades constatadas em anomalias e falhas, entretanto apresentando pequenas adaptações que até facilitam a identificação de cada uma delas.

5.3.5 Classificação das irregularidades constatadas

As irregularidades constatadas devem ser classificadas em anomalias ou falhas considerando os seguintes conceitos:

a) as anomalias caracterizam-se pela perda de desempenho de um elemento, subsistema ou sistema construtivo e são ainda divididas em:

- Endógena ou construtiva: quando a perda de desempenho decorre das **etapas de projeto e/ou execução**;
- Exógena: quando a perda de desempenho se relaciona a **fatores externos à edificação, provocados por terceiros**;
- Funcional: quando a perda de desempenho se relaciona ao **envelhecimento natural e consequente término da vida útil**;

b) as falhas caracterizam-se pela perda de desempenho de um elemento, subsistema ou sistema construtivo, **decorrentes do uso, operação e manutenção**.

c) como a inspeção predial é uma avaliação sensorial, pode não ser possível classificar em anomalias e falhas a totalidade das irregularidades constatadas e apontadas no desenvolvimento do trabalho. Neste caso, deve o inspetor predial incluir nas recomendações a análise mais aprofundada e específica desta irregularidade, conforme 5.3.6. (ABNT, 2020, p. 14)

Assim, hoje em dia, quando se avaliar que existe uma perda de desempenho e que ela se deve a uma irregularidade no uso, na operação ou na manutenção, ou seja, quando se avaliar que a irregularidade se refere a alguma ação do usuário, **tem-se uma falha**.

Por outro lado, quando se avaliar que a irregularidade geradora da perda de desempenho não se refere diretamente às ações dos usuários ou dos gestores da edificação, mas sim a algum desgaste natural, a fatores externos provocados por terceiros ou a vícios/defeitos advindos do projeto ou da execução, **tem-se uma anomalia**, mesmo que, por trás dela, exista alguma omissão dos gestores da edificação.

Gráfico 3 – Tipos de mecanismos de degradação geradores de perda de desempenho de acordo com suas causas



Fonte: elaborado pelo autor

As eventuais omissões do projetista, do executor ou do responsável pela manutenção não são propriamente a causa da perda de desempenho, mas sim fatores que

aceleram ou permitem o surgimento das verdadeiras causas do mecanismo de degradação, como o envelhecimento precoce da edificação ou como a maior exposição a riscos externos.

Como sustenta o professor Marcus Grossi em post recente publicado no seu perfil no Instagram (@marcusgrossi):

A AUSÊNCIA NÃO PODE SER CAUSA

A causa por ausência, ou causa contrafactual é uma das falácias de diagnóstico mais recorrentes que observo. É um erro tão comum, que muitos apesar de lerem o post, ainda não concordarão que de fato trata-se de uma falácia.

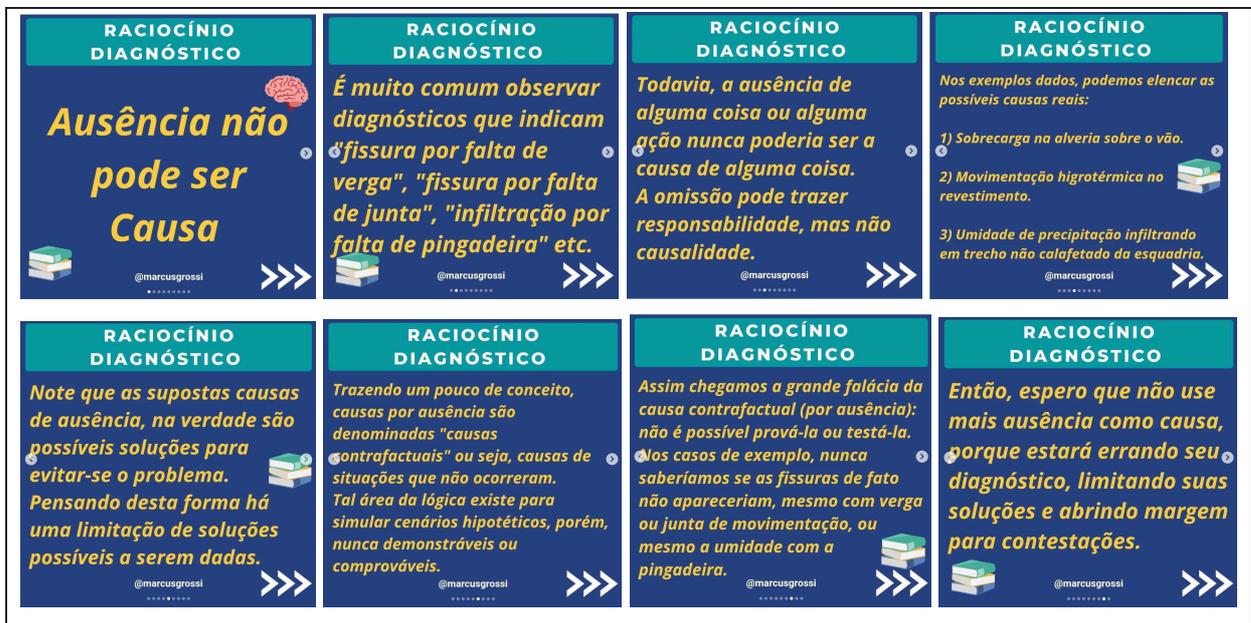
Eu mesmo há um tempo, antes de me aprofundar no estudo de causalidade, definia que "a causa raiz nunca pode ser uma ausência", todavia, essa minha conclusão estava limitada, pois, de fato, **NENHUMA AUSÊNCIA PODE SER CAUSA.**

Esse erro dá-se por uma confusão que ocorre por dois motivos, no meu entender:

- 1) Temos em nossa mente, em normas, manuais etc. a predefinição do que seria o correto;
- 2) A culpa ou responsabilização por omissão é uma realidade de nossa legislação, e há grande sinergia entre causa e responsabilidade. (GROSSI, 2023)

Sua posição fica ainda mais clara na sequência de postagens abaixo apresentadas, senão vejamos:

Figura 3 – A ausência não pode ser causa



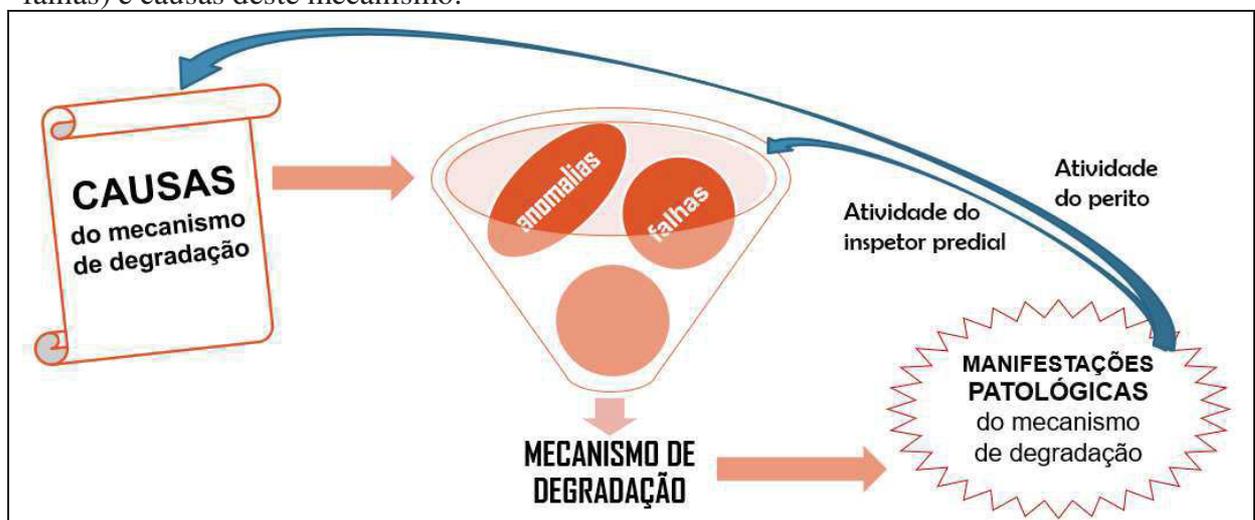
Fonte: Postagem do professor Marcus Grossi em seu perfil no Instagram (GROSSI, 2023)

Nessa toada, sempre será possível identificar algum ato ou fato que efetivamente tenha impulsionado o surgimento do mecanismo de degradação em certo momento e quaisquer omissões apenas apontam aqueles que devem ser tidos como responsáveis e os possíveis caminhos para a solução dos problemas.

Tudo sem esquecer que, na hipótese de não ser possível efetuar a classificação do mecanismo de degradação como uma anomalia ou como uma falha, deve o inspetor recomendar uma inspeção específica mais aprofundada por profissional especialista na área de exame ou até alguma auditoria também específica. Ao final destas outras ferramentas de investigação diagnóstica é que podem ser apresentadas as propostas de intervenção necessárias à recuperação ou à reabilitação da estrutura ou da instalação. No âmbito do laudo de inspeção predial podem até ser antecipadas algumas medidas de proteção (escoramento, isolamento etc.), porém apenas aquelas que se mostrarem fundamentais para preservar a segurança da edificação até a realização das outras investigações recomendadas. Ora, caros leitores, se o inspetor predial identificou e registrou manifestações patológicas, mas não conseguiu identificar o exato mecanismo de degradação que desencadeia a correspondente perda de desempenho, não lhe cabe sair disparando recomendações aleatórias.

Tendo em conta esse ponto da discussão, consigna-se também que as anomalias e as falhas podem até ser identificadas a partir de alguma manifestação patológica, contudo dela precisam ser conceitualmente diferenciadas.

Gráfico 4 – Relação entre manifestação patológica, mecanismo de degradação (anomalias e falhas) e causas deste mecanismo.



Fonte: (FRANÇA, 2011, p. 8)

As manifestações patológicas correspondem a sinais externos (dados objetivos que podem ser observados e mensurados pelo examinador) e a sintomas (sensações de anormalidade percebidas pelos usuários, pelos gestores ou pelos próprios inspetores prediais durante a vistoria). De outro lado, as anomalias e as falhas correspondem aos mecanismos de degradação que geraram tais manifestações patológicas sensíveis.

Desse modo, **uma fissura não é uma patologia**, mas sim um sintoma cujo mecanismo de degradação (doença) poderia ser corrosão de armaduras, deformação excessiva da estrutura, reação álcali agregado, e cuja terapia (o que fazer para restabelecer a estrutura) deve levar em conta as causas da doença. [...]

O que se enxerga em uma vistoria são as manifestações patológicas, ou seja, os sintomas que a edificação apresenta.

Para sedimentar os termos corretamente, a tabela 1 ilustra alguns exemplos de manifestações patológicas com suas devidas causas, origens e mecanismos. (FRANÇA, 2011, p. 5, grifos nossos)

Para facilitar a compreensão, a tabela 1 citada acima será apresentada logo abaixo:

Quadro 1 – Exemplos de termos ligados à patologia das construções

Caso	Manifestação Patológica	Causa	Origem	Mecanismo
A	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ferrugem ■ Desplacamento do cobrimento ■ Manchas de corrosão 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fissuras do concreto ■ Agentes agressivos (CO₂, Cl⁻, sulfatos) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projeto ■ Execução ■ Materiais ■ Uso 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Corrosão de armaduras: reação expansiva do ferro com o O₂ e o H₂O
B	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deformação excessiva 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sobrecarga 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projeto ■ Execução ■ Materiais ■ Uso 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deformação lenta
C	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ninhos de concretagem 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Elevada altura de lançamento ■ Excesso de armadura ■ Adensamento inadequado ■ Trabalhabilidade inadequada 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projeto ■ Execução ■ Materiais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Separação física dos constituintes do concreto
D	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fissuras ■ Trincas 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sobrecarga ■ Carência de armadura ■ Problema com as fundações ■ Retração do concreto 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Projeto ■ Execução ■ Materiais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Deformação não-prevista da estrutura provocando abertura de fissuras no concreto ou nas alvenarias
E	<ul style="list-style-type: none"> ■ Esfarelamento ■ Desplacamento de pisos 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Excesso de água de amassamento ■ Falta de cura 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Execução ■ Materiais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Exsudação
F	<ul style="list-style-type: none"> ■ Efflorescência 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Porosidade excessiva ■ Presença de água em abundância ■ Cal livre presente no cimento 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Execução ■ Materiais 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Combinação da água presente no ambiente com a cal livre do cimento hidratado e sua posterior saída do interior do concreto

Fonte: (FRANÇA, 2011, p. 8)

E é exatamente isso que se deve ter em mente.

Por exemplo, ao tomar conhecimento da existência de uma fissura, não cabe ao inspetor apenas apontá-la e registrá-la, uma vez que isso pode ser feito até por leigos.

Cabe ao inspetor, avaliar se essa fissura se mantém dentro de limites tolerados e até esperados, na medida em que seria compatível com o estado limite último e com o estado limite de serviço, para confirmar se ela realmente é uma manifestação patológica ou se é mera sensação subjetiva de desconforto que não corresponde a perda de desempenho.

Só depois de caracterizado que a fissura se enquadra como uma real manifestação patológica, cabe ao inspetor relacioná-la a algum mecanismo de degradação (anomalia ou falha) e apresentar alguma recomendação que conduza à requalificação da edificação quanto ao seu desempenho ou, pelo menos, quanto à minimização dos seus riscos.

Caso não consiga identificá-la como sinal de perda de desempenho ou caso não consiga identificar o seu mecanismo de degradação, cabe ao inspetor registrar eventuais medições feitas e todas as suas conclusões parciais, recomendando a realização de inspeções especializadas ou de perícias que avaliem com maior detalhamento a manifestação patológica para associá-la a algum mecanismo específico de degradação (anomalia ou falha).

2.3 A escola da “Inspeção Predial Total”

Conforme referido no início deste capítulo, a ideia de inspeção predial no Brasil não surgiu em 1999 com o artigo do professor Tito Lívio Ferreira Gomide, porém, foi a partir dele que a regulamentação específica da atuação do inspetor predial ganhou novos fóruns de discussão (IBAPE e IE) e acabou tomando um rumo bem peculiar de maior rigor.

Num primeiro momento, diante da ausência de uma norma técnica nacional específica regulamentando a inspeção predial, ganhou força ainda entre 2000 e 2001 a sua correta orientação no sentido de que **a inspeção predial deveria ser realizada por um profissional habilitado que diagnosticasse o estado geral existente e que indicasse as providências a serem encaminhadas aos gestores da manutenção da edificação.**

O problema é que, logo em 13/11/2001, sob sua coordenação, a câmara de inspeção predial do IBAPE/SP aprovou a 1ª versão daquilo que denominou como norma técnica específica de inspeção predial do IBAPE/SP, ampliando em demasia a abrangência da inspeção predial quanto às atividades envolvidas.

Diante dessa regulamentação, **os inspetores prediais poderiam se comprometer por contrato a diagnosticar anomalias até em elementos ocultos da edificação como a sua estrutura de fundação, inclusive realizando testes de campo e ensaios laboratoriais numa inspeção predial classificada como de nível 3.**

O inspetor predial não se limitava mais ao campo de ação dos fiscais municipais da época e estava legitimado a ir além da vistoria sensorial tendente a encontrar anomalias aparentes, na medida em que foram autorizadas inspeções prediais de 3 níveis, com um deles podendo se valer de equipamentos específicos e de ensaios laboratoriais para identificar até vícios ocultos.

Esse raciocínio ficou bem claro na norma de inspeção de predial aprovada pela câmara de inspeção predial do IBAPE/SP em 2001 e se manteve mesmo após sua 1ª revisão em 2003.

Tendo em vista que decorrido um ano da aprovação do primeiro texto desta norma, cuja aplicação foi amplamente difundida no meio técnico pericial, com excelentes resultados, e tendo em vista as inúmeras sugestões de aprimoramento da norma, realizou-se a primeira revisão, que para fins de utilização **substitui o texto anterior aprovado, datado de 13/11/2001**. O resultado dessa revisão vem apresentado a seguir. (ABNT, 2003, p. 2, grifo nosso)

- NÍVEL 3: vistoria para a identificação de anomalias aparentes, e **das ocultas constatáveis com o auxílio de equipamentos, incluindo testes e ensaios locais e/ou laboratoriais específicos**, elaborada por profissionais de diversas especialidades, contendo indicação de orientações técnicas pertinentes. Este nível enquadra ordinariamente, os imóveis com suspeitas de vícios ocultos significativos. (IBAPE/SP, 2003, p. 6, grifo nosso)

11. LISTAGEM DE VERIFICAÇÃO:

A relação dos componentes e equipamentos dos diversos sistemas construtivos a serem inspecionados pelos peritos de engenharia deverá apresentar complexidade compatível com o tipo de edifício em questão, bem como com o nível de inspeção estabelecido para o serviço.

A listagem deverá abranger todos os componentes e equipamentos passíveis de inspeção visual e, **quando no nível 3 aqueles ocultos, tais como: fundações, armações, tubulações e outros**. (IBAPE/SP, 2003, p. 8, grifo nosso)

A bem da verdade, a norma de inspeção predial do IBAPE/SP aprovada em 2001 passou por revisões em 3 momentos posteriores (2003, 2007 e 2011), mas sempre se manteve nessa linha de maior abrangência do objeto de investigação e, na ausência de uma norma técnica produzida pela ABNT especificamente sobre inspeção predial até 2020, acabou servindo de amparo à atuação dos vários inspetores prediais pelo Brasil, pelo menos até 2012, quando ganhou uma versão aprovada perante a Assembleia Nacional do IBAPE.

Paralelamente a essa caminhada normativa, destaca-se o início das discussões sobre a **Engenharia Diagnóstica**, enquanto ramo específico de estudos, a partir da publicação em 2009 do trabalho intitulado “Engenharia Diagnóstica em Edificações” também de autoria do professor Tito Lívio Ferreira Gomide, juntamente com os engenheiros Jerônimo Cabral Pereira Fagundes Neto e Marco Antonio Gullo.

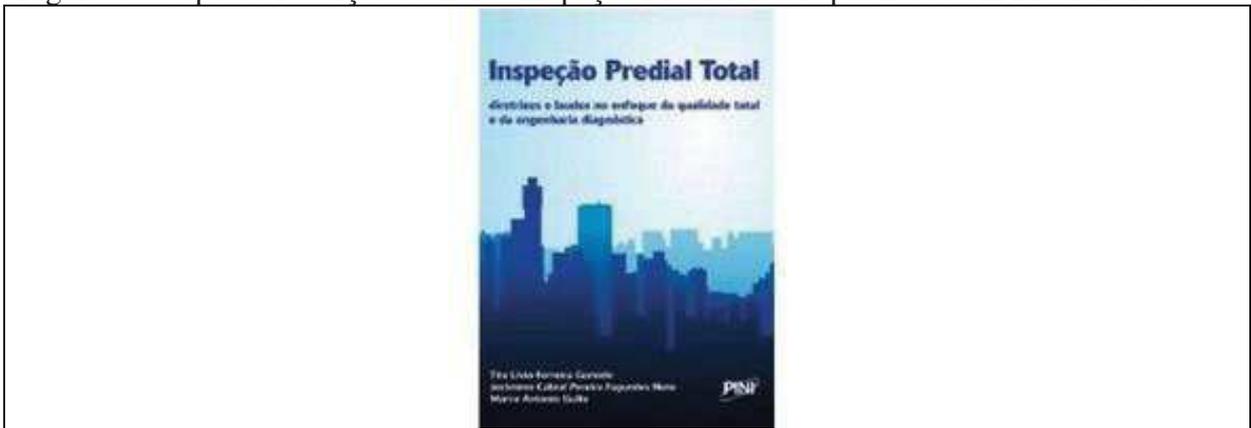
A engenharia Diagnóstica, disciplina destinada a preencher essa lacuna no aprimoramento da qualidade predial, proposta pelo engenheiro Tito Lívio Ferreira Gomide e desenvolvida juntamente com os engenheiros Jerônimo Cabral Pereira Fagundes e Marco Antonio Gullo, foi lançado em 2009, durante o I Congresso Cearense de Perícias, através da publicação do livro *Engenharia Diagnóstica em Edificações*.

A boa aceitação e repercussão nos meios periciais e jurídicos dessa doutrina são flagrantes, pela disseminação do uso, da linguagem e das ferramentas propostas, especialmente por sua moderna abordagem do tema, que valoriza o perito e as perícias e esclarece a aplicabilidade das ferramentas nas diversas utilizações nas fases do processo construtivo visando à qualidade das construções, desde o âmbito extrajudicial. Citam-se como exemplos da aplicabilidade das ferramentas a auditoria de projetos, a auditoria de procedimentos, a auditoria operacional, a inspeção em obra em andamento, entre outras, que se recomenda que sejam implementadas como “**vacina antianomalias**”. (GOMIDE et al., 2019b, p. 30 e 31, grifo nosso)

Isso porque, enquanto ferramenta de Engenharia Diagnóstica, a inspeção predial deveria ter adquirido uma caracterização própria com contornos ainda mais claros que impediriam a utilização de equipamentos específicos, testes de campo e ensaios laboratoriais, realçando a sua distinção em relação à perícia, à auditoria e à consultoria.

O problema é que, pouco tempo depois, os autores dessa mesma linha argumentativa incrementaram ainda mais o escopo da inspeção predial no meio acadêmico, incentivando a sua realização através de uma modelagem que denominavam como “**Inspeção Predial Total**”, nome de obra publicada em 22/02/2011 pelo engenheiro e professor Tito Livio Ferreira Gomide juntamente com os mesmos coautores (Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto e Marco Antonio Gullo), que já se encontra em sua 3ª edição (GOMIDE et al, 2019b), incluindo como coautora a engenheira civil Stella Marys Della Flora formada em 2012.

Figura 4 – Capa da 1ª edição do livro “Inspeção Predial Total” publicado em 22/02/2011



Fonte: www.estantevirtual.com.br

Conforme os argumentos destes autores, que enquadramos como pertencentes ao que denominamos de “escola da Inspeção Predial Total”, evoluiu-se para a recomendação de um **rigor, a nosso ver ainda mais excessivo**, na definição dos procedimentos que deveriam amparar a realização da inspeção predial.

O destaque está no fato de eles sugerirem a caracterização da edificação a partir de uma “**visão sistêmica tridimensional (VST)**”, que iria além da verificação do atual estado de conservação, da estabilidade e da segurança estrutural da edificação quanto à sua manutenção e quanto aos seus requisitos de uso. Segundo a VST, passariam a ser envolvidos aspectos ligados inclusive aos seus **requisitos de desempenho quanto às condições construtivas originais** para alcançar a chamada **qualidade predial total**.

A inspeção predial total resulta da aplicação de duas metodologias capitais da Engenharia Diagnóstica, responsáveis por agregar componentes técnicos e objetivos

na análise do inspetor predial, precisamente a **visão sistêmica tridimensional** e a **priorização de providências**: a primeira analisando as condições construtivas e de uso e os procedimentos de manutenção, e a segunda permitindo a ordenação dos reparos e das adequações necessárias na edificação inspecionada.

3.1 VISÃO TRIDIMENSIONAL SISTÊMICA

A visão sistêmica tridimensional (VST) é uma metodologia de modelagem da análise técnica da edificação que **permite analisar todas as variantes que envolvem o desempenho dos elementos edificantes**, possibilitando ajustar e introduzir técnicas de manutenção predial **a fim de alcançar a qualidade predial total**. (GOMIDE, et al., 2019a, p. 33, grifo nosso)

A inspeção predial passaria a ter duas etapas distintas de trabalho que se complementariam: inspeção predial intrínseca (relativa à avaliação do desempenho frente às suas condições construtivas) e inspeção predial extrínseca (relativa à avaliação do sistema de manutenção e do desempenho frente às suas condições de uso e de operação).

O que a prática da inspeção predial também tem revelado de forma clara, principalmente na implantação da manutenção em edifícios novos, é a evidente necessidade de se separar as análises das investigações técnicas da construção com aquelas da manutenção. Nos edifícios em garantia as anomalias construtivas devem ser reparadas pela assistência técnica da construtora, mas a gestão da manutenção é responsabilidade do condomínio. Ou seja, é preciso separar o joio do trigo.

A inspeção predial, portanto, deve possuir duas etapas de trabalho, ou seja, a inspeção da construção predial (intrínseca) e a inspeção da manutenção predial (extrínseca).

A inspeção intrínseca, ou da construção predial, envolve todos os sistemas construtivos, e visa analisar sua qualidade e desempenho, **devendo ser realizada logo após a conclusão da obra e no decorrer da vida útil com periodicidade de dez anos**, para bem registrar o comportamento do desempenho ao longo do tempo.

Já a inspeção extrínseca é aquela rotineira, na fase do pós-obra até o fim da vida útil da edificação, para analisar a manutenção, o uso e a degradação, visando o bom uso e a preservação da vida útil projetada, além de preservar a garantia. **Recomenda-se que tal inspeção predial de manutenção seja feita anualmente.**

Com essas duas inspeções edilícias, intrínseca e extrínseca, surgem os diagnósticos técnicos da qualidade, necessários para os bons cuidados no desempenho e prolongada vida útil. (GOMIDE, 2015, p. 2)

Assim, a despeito de o professor Gomide se intitular como criador e percussor da Inspeção Predial e da Engenharia Diagnóstica no Brasil (da forma que consta em suas apresentações pessoais nos diversos livros que publica), temos severas dúvidas sobre a conveniência e sobre a adequação da nova extensão dada por ele e pelos demais coautores aos conceitos, aos objetivos e aos procedimentos envolvidos na inspeção predial, notadamente pelo rumo que a inspeção predial tomaria com a adoção plena da ideia de Inspeção Predial Total levando a constantes rediscussões sobre a qualidade construtiva das obras entregues.

O interessante é que, mesmo diante desse aparente excesso, a notoriedade alcançada pelo professor Gomide e a continuidade do vácuo normativo deixado pela ABNT

até 2020 não somente fomentaram diversas adesões a essa corrente doutrinária, como levaram à sua aceitação dentro do Instituto de Engenharia em 07/10/2013, quando a sua Divisão Técnica de Patologias das Construções (DTPC/IE) aprovou as suas Diretrizes Técnicas de Inspeção Predial (IE, 2013).

Vejamos alguns trechos relevantes destas diretrizes técnicas do IE que reforçam essa postura de constante reavaliação das condições construtivas originais.

Inspeção Predial - é a avaliação técnica da edificação em uso, visando preservar seu desempenho original.

[...]

Níveis de Inspeção Predial – é a classificação quanto à complexidade da inspeção e a elaboração de seu laudo, quanto à necessidade do número de profissionais envolvidos e profundidade nas análises e classificações.

Nota Técnica de Condição Construtiva – é o resultado da avaliação de qualidade dos projetos e construção dos sistemas e equipamentos da edificação.

Nota Técnica de Condição de Manutenção – é o resultado da avaliação de qualidade do planejamento, gestão e operação da edificação.

Nota Técnica de Condição de Uso – é o resultado da avaliação das condições de uso regular da edificação.

[...]

6. CRITÉRIO TÉCNICO

O critério técnico para a elaboração de laudos de Inspeção Predial baseia-se na visão sistêmica tridimensional, para avaliar a qualidade predial da construção, da manutenção e do uso, em atendimento ao desempenho.

[...]

12. AVALIAÇÃO TÉCNICA TRIDIMENSIONAL

12.1 AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO CONSTRUTIVA

A avaliação da condição construtiva baseia-se na análise do sistema projetado e executado, associada à incidência de patologias prediais.

Deve ser enquadrada nos seguintes padrões:

I - Inferior – qualidade inferior à expectativa mínima;

M - Médio – qualidade regula com a expectativa média, usual;

S - Superior – qualidade supera a expectativa média; (IE, 2013, p. 5, 6 e 12)

Quando se observa o rol de coordenadores, relatores e colaboradores da comissão de estudos destas diretrizes, percebe-se a presença do engenheiro Tito Livio Ferreira Gomide e de todos os outros coautores, diante do que fica ainda mais fácil entender a pronta adesão do IE à teoria da Inspeção Predial Total.

INSTITUTO DE ENGENHARIA

Presidente: Camil Eid

Vice-Presidente Técnica: Miriana Marques Pereira

Diretor de Engenharia de Produção: Jerônimo Cabral P. Fagundes Neto

Coordenador da Divisão de Patologias das Construções: Tito Lívio Ferreira Gomide

Comissão de Estudos

Coordenadores: Tito Lívio Ferreira Gomide, Jerônimo Cabral Pereira Fagundes Neto, Marco Antonio Gullo, Odair Vinagreiro e Stella Marys Della Flora

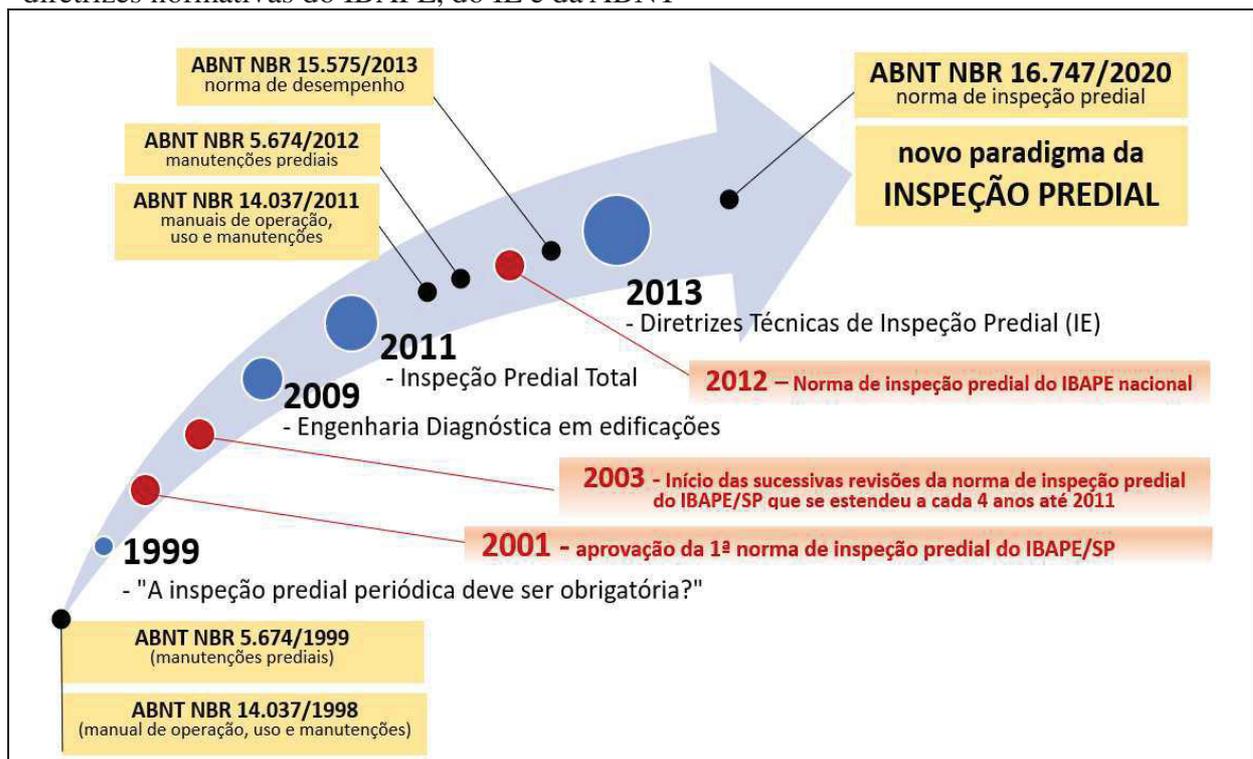
Relatores: Tito Lívio Ferreira Gomide e Stella Marys Della Flora

Membros: Odair Vinagreiro, Stella Marys Della Flora, Ricardo Lyra, Antonio Guilherme Menezes Braga, Luciano Gomide Giglio, Miriana Marques Pereira, Jerônimo Cabral Pereira Fagundes Neto, Marco Antonio Gullo, Tito Lívio Ferreira Gomide e Miguel Tadeu Campos Morata. (IE, 2013, p. 1, grifo original)

Esse é o cenário em que se desenvolveu uma linha doutrinária que, ao longo dos anos, ampliou em medida cada vez maior o escopo diagnóstico intuitivo das inspeções prediais, exagerando num tom investigativo, que aproximou o inspetor de um auditor ou de um perito em engenharia estrutural e que tornou a atividade de inspeção predial bem mais complexa, especializada, demorada, trabalhosa e cara para os proprietários dos imóveis.

Isso quando não transformou a inspeção predial em um procedimento que acabou inviabilizando o subsequente cumprimento de suas recomendações.

Gráfico 5 – Evolução da linha doutrinária argumentativa alicerçada nas obras do Professor Tito Lívio Ferreira Gomide (quase sempre, com outros coautores), em comparação com as diretrizes normativas do IBAPE, do IE e da ABNT



Fonte: elaborado pelo autor

Com a chegada da ABNT NBR 16747/2020, antes mesmo de uma posição do IBAPE nacional, o IBAPE/SP voltou ao protagonismo nacional, em 2021, quando saiu na frente com a revisão de sua norma de inspeção predial para aproximá-la das novas diretrizes técnicas estabelecidas nacionalmente.

O IBAPE/SP, preocupado em ressaltar e defender tecnicamente a importância do tema, é um dos precursores em elaborar e disseminar estudos sobre Inspeção Predial no Brasil, com destaque para a fundação da Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP no ano 2000, que foi responsável pela publicação da primeira norma brasileira de Inspeção Predial. Esta norma, denominada Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP, foi publicada em 2003 e passou por uma série de revisões em 2005, 2007 e 2011.

Em maio de 2020 foi publicada a ABNT NBR 16747 – Inspeção Predial – Diretrizes, Conceitos, Terminologia e Procedimento, que demandou uma nova revisão da norma do IBAPE/SP.

É assim, com grande satisfação, que apresentamos a revisão 2021 da Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP. Documento fundamental que visa a aprofundar a metodologia oferecida pela ABNT NBR 16747:2020, detalhando suas etapas obrigatórias com base no conhecimento técnico dos profissionais que participaram do seu desenvolvimento.

[...]

Neste contexto, compreendendo a importância da atividade, bem como a necessidade de padronização nos procedimentos, o IBAPE/SP acabou assumindo certo protagonismo, quando no ano de 2000 fundou a Câmara de Inspeção Predial do instituto, e, em 2003, publicou o primeiro texto normativo sobre a atividade, fixando conceitos e metodologia para o desenvolvimento do trabalho, sendo reeditado em 2011, e novamente agora em função da evolução da normatização brasileira. (IBAPE, 2021, p. 3 e 5)

Enfim, corrigindo algumas datas constantes na citação logo acima e acrescentando outras, tem-se a seguinte sucessão de fatos relevantes para a disciplina da Inspeção Predial:

- 2000 – Fundação da Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP
- 2001 – Aprovação da **norma de inspeção predial do IBAPE/SP**
- 2003 – 1ª revisão da **norma de inspeção predial do IBAPE/SP**
- 2007 – 2ª revisão da **norma de inspeção predial do IBAPE/SP**
- 2011 – 3ª revisão da **norma de inspeção predial do IBAPE/SP**
- 2012 – Aprovação da **norma de inspeção predial nacional** pela assembleia nacional do IBAPE
- 2013 – Aprovação das **Diretrizes Técnicas de Inspeção Predial** pela Divisão Técnica de Patologias das Construções do Instituto de Engenharia (DTPC/IE), recomendando os paradigmas da Inspeção Predial Total para seus membros.
- 2020 – Publicação da ABNT NBR 16747/2020.
- 2021 – Revisão da **norma de inspeção predial do IBAPE/SP** para adaptá-la às disposições estabelecidas na recém-publicada ABNT NBR 16747/2020.

Não há como se opor à notoriedade dos argumentos daqueles que, ao longo dos últimos 24 anos, iniciaram as discussões e estiverem presentes na defesa dos enunciados da “escola da Inspeção Predial Total”. Muito pelo contrário, se vê com nitidez a repercussão e a grande influência de suas opiniões para ampliar demasiadamente o campo de atuação dos inspetores prediais em busca da qualidade predial total, confundindo-os com auditores, peritos

ou até com consultores e, bem assim, tornando a atividade de inspeção predial mais cara para os contratantes e bem mais complexa para os profissionais contratados.

Aliás, o que se destaca com maior ênfase é que tal notoriedade não impediu o surgimento de uma incoerência interna nos argumentos daqueles que defendem a realização de uma “Inspeção Predial Total” com uma “visão sistêmica tridimensional” da edificação, justamente porque, enquanto defendem uma ampliação das atividades do inspetor predial para avaliar até o desempenho dos seus diversos elementos quanto às condições construtivas, acabam levando todos a uma confusão conceitual entre a atividade do inspetor e as atividades de auditores, peritos e consultores, conforme as diretrizes de distinção estabelecidas por eles próprios na disciplina da Engenharia Diagnóstica.

Em certa medida, confundem inspeção de entrega de obra com inspeção predial e levam os construtores a uma relação jurídica gigantescamente instável e frágil.

Para nós, a notoriedade da escola da “Inspeção Predial Total” alavancou um grande problema conceitual na Inspeção Predial, fazendo com que alguns inspetores prediais tenham fundamentos doutrinários para irem além das vistorias técnicas e extrapolarem demasiadamente o escopo de suas atribuições, traçando objetivos irrazoáveis que as legislações municipais não pretendiam alcançar com as exigências de inspeções prediais periódicas e integradas a programas de manutenção preventiva das edificações.

Isso sem se esquecer, é lógico, de alguns casos, que vão além de uma confusão meramente procedimental ou conceitual entre a atividade de inspeção predial e as atividades de perícia e de consultoria, invadindo o campo da subjetividade na análise e da própria ética profissional.

2.4 A acomodação conceitual com a edição da ABNT NBR 16747/2020

A despeito da notoriedade de alguns autores que iniciaram as discussões sobre inspeção predial no Brasil e de outros que chegaram a defender a “Inspeção Predial Total” e a despeito de certo amparo que lhes foi dado pelas normas de inspeção predial do IBAPE e do Instituto de Engenharia (IE), tem-se como certo que a **definição dos horizontes de atuação do inspetor predial** não se firmava como unânime no meio técnico, nem mesmo na doutrina nacional, tendo recebido uma devida acomodação conceitual apenas com a edição da ABNT NBR 16747/2020, que, enquanto orientação técnica, **retirou das inspeções qualquer status pericial e qualquer tentativa de abranger aspectos construtivos já avaliados em momento oportuno na inspeção de entrega de obra.**

De início, logo na introdução da norma técnica ABNT NBR 16747/2020, há uma expressa menção ao fato de a inspeção predial ser tratada como uma **inspeção fundamentalmente sensorial**, não tendo o foco de realizar uma avaliação exaustiva do empreendimento.

A inspeção predial considerada nesta Norma **não tem a finalidade de avaliar de forma exaustiva** o cumprimento de todas as normas técnicas que se aplicam às edificações e, no caso dos empreendimentos imobiliários, **não tem a finalidade de avaliar a aderência do empreendimento ao que foi vendido ou avaliar o atendimento aos requisitos da ABNT NBR 15575**, pois se baseia na premissa de que, no ato de recebimento da edificação por parte do proprietário, é responsabilidade das construtoras e incorporadoras entregar o imóvel em consonância a todas as normas técnicas vigentes. Considera-se, também, que a mesma **tem caráter fundamentalmente sensorial**, destacando-se, assim, não ser parte do processo a identificação de problemas que não tenham manifestado funcionamento inadequado, sintomas ou sinais aparentes, ou que somente possam ser identificados por ensaios específicos. (ABNT, 2020, p. v, grifo nosso)

Em uma nota ao seu item 3.4, a norma ABNT NBR 16747/2000 é ainda mais clara ao enfatizar que a inspeção predial não busca avaliar a adequação aos parâmetros de desempenho fixados na ABNT NBR 15575-1, uma vez que tal atendimento é tido como premissa, na medida em que deveria ter sido anteriormente atestada pelo fabricante.

NOTA. Por esta definição, a avaliação de desempenho realizada durante a inspeção predial não tem por objetivo nem se detém em verificar se a edificação e seus sistemas atendem aos requisitos da ABNT NBR 15575-1, dado que essa condição, para edificações novas é atestada pelo fabricante e não se aplica às edificações anteriores à vigência da norma ou não cobertas em seu escopo. (ABNT, 2020, p. 2)

Com isso, realmente perde sentido a realização de inspeções prediais rebuscadas e refinadas que se proponham, independentemente de alguma motivação aparente, a avaliar a qualidade predial total, através da promoção de específicos ensaios laboratoriais ou através da reconstituição do cenário vigente na entrega da edificação ao usuário.

Na verdade, quando se torna necessária a execução destes testes, agregando custos à investigação, o que já se está realizando não é mais a inspeção geral em si, mas sim uma inspeção específica, uma auditoria, uma perícia ou até uma consultoria, não improvavelmente sugerida na própria inspeção geral pelo fato de os usuários estarem reportando sintomas e a estrutura dos prédios já estar apresentando sinais que denunciam algum problema em alguma área pontual, que precisa de ações mais enérgicas para a solução.

A inspeção predial descrita nesta Norma ocupa a função de um exame “clínico geral” que avalia as condições globais da edificação e detecta a existência de problemas de conservação ou funcionamento, com base em uma análise

fundamentalmente sensorial por um ou mais profissionais habilitados, tal que esta equipe deve ser tomada de acordo com as características e complexidades técnicas dos sistemas e procedimentos descritos nesta norma. **Pode ser recomendada a contratação de inspeções especializadas, ou de outras ações, quando for necessário complementar ou aprofundar o diagnóstico.** As diretrizes, conceitos, terminologias e procedimentos para as inspeções especializadas não estão cobertos por esta Norma, e caberão ser desenvolvidos em textos normativos próprios e específicos para essa finalidade e escopo específico. (ABNT, 2020, p. v, grifo nosso)

A nova norma ABNT deixa claro que a inspeção predial é como um “exame clínico geral”, que avalia as condições globais da edificação, feito de forma sensorial pelo profissional capacitado, ou seja, usando seus sentidos de visão, tato, audição e assim por diante.

Pode ser necessário, no entanto, realizar inspeções específicas e mais aprofundadas, caso, nessa inspeção “geral”, sejam detectadas falhas ou anomalias que necessitem de investigação. (MARTIGALLI, 2021, p. 19)

A dúvida que surge é se a inspeção predial (como inspeção geral que é) já poderia ser homologada na Prefeitura, inclusive com a expedição do certificado de inspeção predial, enquanto se realizam inspeções específicas e perícias complementares.

Afinal, nesses casos, o prédio já realizou sua inspeção geral e está atendendo àquilo que foi recomendado no corpo do laudo de inspeção predial: contratar uma empresa terceirizada para analisar algum ponto específico de forma complementar, com mais detalhes. E, se o laudo da inspeção predial geral ainda não recomendou nenhum reparo pontual, tudo que nele consta já foi cumprido.

Nessa linha, a própria ABNT NBR 16747 (2020, p. 1) deixa evidente que podem ser recomendadas inspeções prediais específicas e, ao mesmo tempo, estabelece que os procedimentos e as recomendações para a realização destas inspeções prediais especializadas não estariam cobertos pelas suas disposições.

NOTA Em termos da lógica de um sistema de inspeção, a inspeção predial especializada ocupa a função de exames especializados, para avaliação de condições particulares de um sistema ou subsistema da edificação (instalações, estrutura portante, fachadas etc). Os procedimentos e recomendações para realização de inspeções prediais especializadas de diferentes sistemas e subsistemas são específicos e não estão cobertos por esta Norma.

Sendo assim, a nosso ver, não haveria impedimentos à expedição do Certificado de Inspeção Predial logo após a finalização dos trabalhos relativos ao cumprimento das recomendações trazidas na inspeção predial geral, mesmo que pendentes inspeções especializadas, auditorias, perícias e até consultorias recomendadas pela inspeção geral.

Aliás, na linha da acomodação conceitual, também é bastante importante reiterar que não deve haver propriamente uma preocupação do inspetor predial com os **parâmetros**

de desempenho na forma como previstos na ABNT NBR 15.575/2013 para a aferição das condições de segurança, de uso e de operação, mas sim uma preocupação específica com aquilo que a ABNT NBR 16747/2020 denomina como **requisitos dos usuários**.

3.9 desempenho

comportamento **em uso** de uma edificação e de seus sistemas (estruturas, fachadas, paredes externas, pisos, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas), quando submetidos às condições de exposição e de uso a que estão sujeitos **ao longo de sua vida útil** e mediante **as operações de manutenção previstas** em projeto e na construção [...]

3.22 requisitos de desempenho

condições que expressam qualitativamente os atributos que a edificação e seus sistemas necessitam possuir, a fim de que possam atender aos **requisitos do usuário** (ABNT, 2020, p. 2 e 4)

A princípio, tal nomenclatura poderia ser bastante vaga na medida em que não foi devidamente esclarecida no capítulo 3 da norma ABNT NBR 16747/2020. Entretanto ao se observar o que dispõe a norma no seu item 5.1 quanto à abrangência da análise efetuada durante a inspeção predial, percebe-se facilmente o seu conteúdo.

5.1 Abrangências da análise

A abrangência da avaliação de desempenho na inspeção predial deve considerar no mínimo o seguinte subconjunto de requisitos dos usuários:

- a) segurança
 - segurança estrutural;
 - segurança contra incêndio;
 - segurança no uso e na operação.
- b) habitabilidade
 - estanqueidade;
 - saúde, higiene e qualidade do ar;
 - funcionalidade e acessibilidade.
- c) sustentabilidade
 - durabilidade;
 - manutenibilidade.

As atividades que compõem o procedimento de inspeção predial, descrito em 5.2, devem observar essa abrangência. (ABNT, 2020, p. 12)

Os **requisitos do usuário** dizem respeito a uma apreciação **qualitativa do desempenho da edificação e de seus sistemas** durante o uso da edificação, em face da operação atual de uso de cada um de seus sistemas, mas com uma **atenção voltada especificamente à segurança, à habitabilidade e à sustentabilidade do usuário**.

Analisa-se o desempenho apenas quanto a estes 3 aspectos, sem os rigores da norma de desempenho, até porque a edificação pode ter sido construída e entregue à moradia do usuário antes da sua edição. Trata-se de uma avaliação proporcional e compatível com as condições construtivas e com a idade da edificação.

Gráfico 6 – Requisitos dos usuários, quanto ao uso/operação da edificação



Fonte: elaborado pelo autor

À primeira vista, alguns poderiam sustentar que, neste ponto, a ABNT teria convalidado uma adesão à escola da “Inspeção Predial Total”, na medida em que esta sustenta exatamente os mesmos critérios para avaliar a qualidade predial quanto ao seu uso.

Todavia, se há uma adesão esta é meramente parcial, pois a escola da “Inspeção Predial Total” vai muito além da análise dos requisitos dos usuários durante o uso e a operação dos sistemas da edificação.

Segundo a escola da “Inspeção Predial Total”, o critério técnico que deve ser utilizado para discernir a abrangência da inspeção é o da **visão sistêmica tridimensional (VST)**, segundo o qual o desempenho da edificação seria avaliado quanto ao atendimento da sua qualidade predial total, o que **envolveria uma reavaliação das condições técnicas da etapa construtiva**, juntamente com uma avaliação da eficiência do sistema de manutenção e com uma avaliação da regularidade do seu uso e da operação de seus sistemas, quanto aos requisitos dos usuários.

Qualidade Predial – é a composição total das **condições técnicas de construção, manutenção e uso da edificação**, frente às expectativas estabelecidas.

[...]

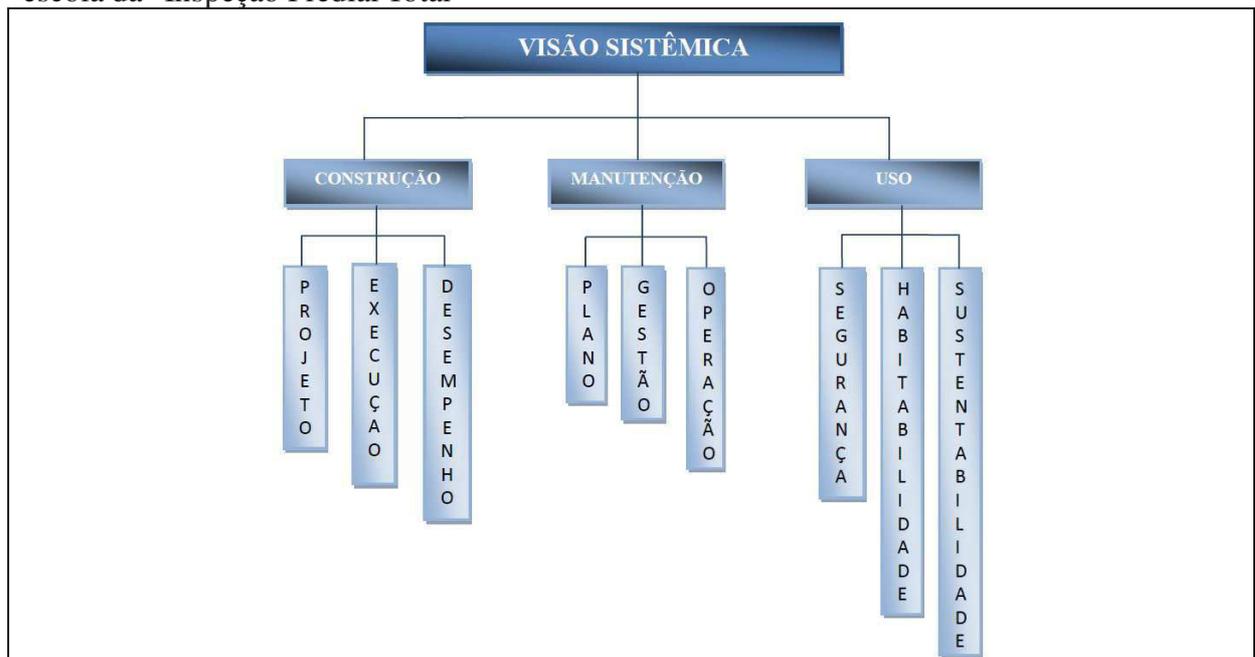
6. Critério Técnico

O critério técnico para a elaboração de laudos de Inspeção Predial baseia-se na visão sistêmica tridimensional, para avaliar a qualidade predial da construção, da manutenção e do uso, em atendimento ao desempenho. (IE, 2013, p. 6, grifo nosso)

Ou seja, a visão sistêmica tridimensional não olha apenas para o presente e, em busca da aferição do desempenho da edificação no atendimento de sua qualidade predial total, chega a retomar um momento pretérito e a propor uma reavaliação dos projetos e da própria execução da construção da edificação para identificar se as premissas consideradas e as decisões tomadas permitiram o atendimento do desempenho esperado da qualidade predial conforme a ABNT NBR 15.575/2013.

Vejamos abaixo o consagrado esquema sinóptico da **visão sistêmica tridimensional**, conforme apresentado e defendido pelos adeptos da escola da “Inspeção Predial Total”, o qual, inclusive, foi integralmente reproduzido nas Diretrizes Técnicas de Inspeção Predial que foram divulgadas pelo Departamento Técnico de Patologias Construtivas do Instituto de Engenharia (DTPC/IE) em 2013.

Figura 5 – Esquema sinóptico da **visão sistêmica tridimensional**, conforme defendido pela escola da “Inspeção Predial Total”



Fonte: Diretrizes Técnicas da Inspeção Predial, segundo o Instituto de Engenharia (2013, p. 6)

Na ABNT NBR 16747/2020, até existe uma segunda preocupação do inspetor predial com o sistema de manutenção da edificação, a qual o leva a reavaliar o plano de manutenção em si, quanto à sua coerência, à sua frequência, à sua adequação e ao seu efetivo cumprimento em momentos anteriores, bem como quanto às condições para que ele possa continuar tendo um efetivo cumprimento em momentos subsequentes (acesso a equipamentos, itens de segurança etc.), tudo nos seguintes termos:

5.3.8.1 Para a avaliação da manutenção

Para esta avaliação e atendimento ao descrito em 5.3.8, especificamente em relação à **conformidade do plano de manutenção** analisado e seu **efetivo cumprimento e coerência** com a idade dos sistemas construtivos inspecionados, **seu uso regular e sua condição de exposição ambiental**, tem-se:

a) avaliação do plano de manutenção:

— coerência do plano de manutenção em relação ao que foi recomendado pela construtora e ao que foi especificado por fabricantes de equipamentos e sistemas inspecionados nos respectivos manuais de uso e manutenção, que devem ter sido elaborados em conformidade com a ABNT NBR 14037;

— **constatar a efetiva execução das atividades** dispostas no plano de manutenção quanto aos procedimentos técnicos, periodicidades e demais recomendações de Normas, manuais de fabricantes e outros documentos, tudo **com a devida evidência do histórico de manutenção**;

— **a frequência e adequação** de rotinas à idade das instalações, ao uso, exposição ambiental, entre outros aspectos técnicos que permitam que o profissional habilitado avalie a eficácia do plano de manutenção executada;

b) avaliação do cumprimento e execução das atividades previstas no plano de manutenção:

— verificar se existem as **condições mínimas necessárias de acesso** aos equipamentos e sistemas, permitindo a plena realização das atividades propostas no plano de manutenção;

— verificar as condições de **segurança para o mantenedor e usuários** da edificação, durante a execução da manutenção;

— verificar a **efetiva execução** das atividades dispostas no plano de manutenção quanto aos procedimentos técnicos, periodicidades e demais recomendações de Normas, manuais de fabricantes e outros documentos. (ABNT, 2020, p. 9 e 10, grifo nosso)

Por conta disso, o que se vê disciplinado na ABNT NBR 16747/2020 não é uma visão sistêmica tridimensional, mas sim uma **visão sistêmica bidimensional (VSB)**, que avalia os requisitos do usuário quanto ao **desempenho da edificação em uso**, com os seus sistemas em operação, e quanto ao **desempenho do seu sistema de manutenção**, desde o seu planejamento até a possibilidade de continuar sendo efetivamente cumprido.

Gráfico 7 – Visão sistêmica bidimensional da inspeção predial perante a ABNT NBR 16747/2020



Fonte: elaborado pelo autor

Com vistas a evidenciar a forma como deveria ser promovida a avaliação sistêmica tridimensional (VST) da edificação no que tange à **avaliação das suas condições construtivas**, conforme defendido pela escola da “Inspeção Predial Total”, serão transcritos logo abaixo os correspondentes trechos das Diretrizes Técnicas de Inspeção Predial propostas pela Divisão Técnica de Patologias das Construções do Instituto de Engenharia (DTPC/IE) que falam sobre o tema.

12. AVALIAÇÃO TÉCNICA TRIDIMENSIONAL

12.1 AVALIAÇÃO DA CONDIÇÃO CONSTRUTIVA

A avaliação da condição construtiva baseia-se na análise do sistema projetado e executado, associada à incidência de patologias prediais.

Deve ser enquadrada nos seguintes padrões:

I - Inferior – qualidade inferior à expectativa mínima;

M - Médio – qualidade regula com a expectativa média, usual;

S - Superior – qualidade supera a expectativa média;

O projeto deve ser avaliado sob o enfoque espacial e das condições de circulações e ocupações das áreas por pessoas, cargas e veículos. **A execução deve ser avaliada pela qualidade aparente.** O desempenho deve ser avaliado pelas condições de funcionamento e habitabilidade. As anomalias construtivas devem ser relacionadas no check-list, em atendimento à NBR 5674.

12.1.2 Para o Nível de Inspeção **E** é recomendável fazer as classificações das anomalias, sugerindo-se o seguinte:

12.1.2.1 Classificação das **Anomalias Construtivas pela origem**, sendo:

AEN - Anomalia Endógena – proveniente da própria construção (projeto, execução e materiais);

AEX – Anomalia Exógena – proveniente de danos causados por terceiros;

ANN – Anomalia Natural – proveniente de ações da natureza;

ANF – Anomalia Funcional – proveniente da degradação natural ou por excesso de uso; (IE, 2013, p. 12 e 13, grifo nosso)

Como já se sustentou, estas disposições não foram absorvidas pela ABNT NBR 16747/2020, de forma que, no atual estado da arte, a inspeção predial baseia-se apenas numa **visão sistêmica bidimensional (VSB)**, em que se deve realizar uma **avaliação dos requisitos dos usuários quanto ao uso e à operação** e uma **avaliação do desempenho do seu plano de manutenção**.

2.5 A inaplicabilidade do método GUT

Ainda quanto aos novos parâmetros de análise que devem ser utilizados na inspeção predial, é de se perceber que a ABNT NBR 16747/2020 rompeu com uma cultura que vinha se estabelecendo na comunidade técnico-científica, **NÃO legitimando a utilização do MÉTODO GUT (GRAVIDADE, URGÊNCIA e TENDÊNCIA)** como ferramenta de tomada de decisão quanto à definição da **ordem de prioridade das recomendações da inspeção predial**, frente aos seus correspondentes mecanismos de degradação (anomalias e falhas).

Pela sistemática do método GUT, os inspetores prediais precisariam avaliar as anomalias e as falhas simultaneamente quanto à GRAVIDADE dos riscos envolvidos para a estrutura, para o desempenho funcional e para o usuário, quanto à URGÊNCIA DE REPARAÇÃO e quanto à TENDÊNCIA DE EVOLUÇÃO do mecanismo de degradação em si, apresentando respostas a cada uma das 3 seguintes perguntas:

- GRAVIDADE (G) - Qual a extensão dos efeitos danosos de cada anomalia ou falha relativamente à vida útil da estrutura, ao desempenho funcional, à estabilidade da edificação e à segurança do usuário?
- URGÊNCIA (U) - Até que ponto a realização do reparo pode esperar?
- TENDÊNCIA (T) - Existe alguma possibilidade de o mecanismo de degradação piorar?

A partir das respostas dadas a cada uma delas, seriam encontradas 3 pontuações correspondentes (G, U e T), as quais, somadas ($G + U + T$) ou multiplicadas ($G \times U \times T$), definiriam a pontuação geral de cada um dos mecanismos de degradação (anomalias ou falhas). Ao final, com o ordenamento destas anomalias e falhas por suas pontuações gerais, seriam determinadas objetivamente aquelas que precisariam ter os seus reparos priorizados.

Nesse método, é adotado o conceito de classificar as ocorrências por três aspectos, quais sejam:

G = Gravidade: avaliar a intensidade ou profundidade do dano;

U = Urgência: avaliar o tempo disponível para corrigir o dano sem que ocorram outras implicações

T = Tendência: avaliar o comportamento evolutivo do dano na ausência da ação corretiva

Das iniciais destas três palavras é que advém a denominação GUT.

O cálculo do GUT pode ser feito segundo duas maneiras, dependendo da área de aplicação. Pode ser o resultado de soma ou de multiplicação de cada um dos parâmetros (G), (U) e (T). A esses parâmetros são atribuídos pesos que podem variar de três a cinco faixas, também em função da área de aplicação [...]

A teoria de decisão GUT é geral e aplicável a vários campos do conhecimento e de várias maneiras com o objetivo único de priorizar ações. (KNAPP, 2021, p. 84 e 85)

Como se viu na citação logo acima, não há um consenso quanto às faixas de notas que podem ser atribuídas às respostas dadas em cada uma das perguntas acima, havendo quem defenda e utilize pontuações que variam de 1 a 5, de 1 a 10 e até de 0 a 2. Da mesma forma, não há um consenso sobre a operação matemática que deve ser realizada com estas notas individualizadas, havendo quem some e quem multiplique as notas individuais para gerar a nota global. Em todo caso, o que se precisa ter em mente é a coerência entre as opções tomadas para a escolha das ações mais prioritárias.

No livro “Método GUT: aplicado às estruturas metálicas e às estruturas de concreto” das engenheiras civis Lia Marina Knapp e Lucy Inês Oliven, é citado um exemplo de caracterização das notas individuais por faixas de variação que contém apenas 3 valores.

Entende-se por Gravidade (G) o grau de risco atual que as anomalias e falhas oferecem à estrutura sob o ponto de vista de estabilidade estrutural e do usuário, de desempenho funcional e de redução da vida útil ou durabilidade.

Este parâmetro retrata a situação atual com base no passado, no que já aconteceu.

Os valores atribuídos à Gravidade (G) correspondem a:

G = 0 quando a vida útil (VU), o desempenho funcional do sistema e a segurança estrutural e do usuário estão em risco

G = 1 quando a vida útil (VU) e o desempenho funcional do sistema estão em risco

G = 2 quando só a vida útil (VU) da estrutura está em risco

O parâmetro Urgência (U) reflete a necessidade presente imediata de se adotar medidas corretivas para que a estrutura não tenha a sua durabilidade (vida Útil VU), função e segurança estrutural (estabilidade) comprometidas em definitivo

A Urgência (U) assume os seguintes valores:

U = 0 urgente, ou seja, há a necessidade imediata de se proceder a intervenções corretivas

U = 1 urgência média, ou seja, dispõe de certo prazo de tempo para se escolher a melhor oportunidade para efetuar as intervenções necessárias;

U = 2 sem urgência, ou seja, não há a necessidade imediata de se adotar medidas corretivas

Esses prazos dependem do estado em que se encontra a anomalia ou falha em si e sua influência no estado global da estrutura.

O aspecto Tendência (T) reflete a estimativa de como será a evolução futura da anomalia ou falha, caso não se adote nenhuma medida no presente.

T = 0 indica que a anomalia ou falha tem a tendência de evoluir de forma progressiva rápida;

T = 1 indica que a anomalia ou falha tende a ter uma evolução progressiva lenta;

T = 2 indica que a anomalia ou falha tem tendência estável.

O parâmetro Tendência (T) refere-se à característica da anomalia ou falha em si e não às consequências por ela provocadas. Este risco já está considerado no aspecto Gravidade (G). (KNAPP, 2021, p. 86 e 87)

Nessa sugestão oferecida por elas, as 3 notas individuais seriam somadas, chegando a valores totais que variam de 0 (zero) a 6 (seis), com a maior prioridade dada ao reparo da anomalia/falha cujo somatório for mais baixo.

Como outro exemplo, citam-se as matrizes GUT que distribuem os valores individuais das 3 notas (G, U e T) em faixas que variam de 1 a 5, obtendo a nota total pela multiplicação dos valores individuais.

Quadro 2 – Exemplo de configuração do MÉTODO GUT em 5 faixas de valoração

Nota	Gravidade	Urgência	Tendência
5	extremamente grave	precisa de ação imediata	irá piorar rapidamente
4	muito grave	muito urgente	irá piorar a longo prazo
3	grave	urgente, merece atenção no curto prazo	irá piorar e médio prazo
2	pouco grave	pouco urgente	irá piorar a curto prazo
1	sem gravidade	pode esperar	não irá mudar

Fonte: <https://acertandodeprimeira.wordpress.com/>

Nesses casos, os resultados totais variariam de 1 a 125 e, pelos parâmetros qualitativos identificadores de cada nota, o pior cenário seria aquele em que a multiplicação tivesse o resultado mais alto. Ou seja, quanto maior fosse a nota obtida, maior seria a prioridade na execução dos reparos.

Em todo caso, porém, a despeito das inúmeras discussões travadas na doutrina quanto ao uso do Método GUT nas inspeções prediais, **tal ferramenta de tomada de decisão não é recomendada pela norma técnica atualmente em vigor (ABNT NBR 16747/2020) e, pelo contrário, o que se recomenda é uma sistemática mais simples.**

Desde 2020, exige-se que o inspetor predial ordene as suas recomendações apenas quanto a **prioridades de urgência (U) no reparo**, sem exigir qualquer metodologia de pontuação ou mesmo qualquer ponderação da gravidade (G) da anomalia/falha e da tendência (T) de evolução do dano.

Pela norma técnica em vigor, da sigla GUT só sobrou o U de urgência.

Não se nega que, independentemente da ausência de menção expressa na atual norma técnica nacional de inspeção predial (ABNT NBR 16747/2020), conforme sustentam alguns doutrinadores, a depender de algumas adequações, o método GUT ainda poderia ser aplicável justamente por corresponder a uma ferramenta de gestão geral, que permitiria uma aferição mais segura, objetiva e confiável do nível de priorização de ações.

A teoria da decisão econômica desenvolvida por Charles Kepner e Benjamim Tregoe em 1981 utiliza a matriz de priorização GUT (Gravidade/Urgência/Tendência). Essa teoria pode ser adequada na engenharia para avaliar o desempenho da edificação. [...] Sua aplicação é recomendada em quaisquer trabalhos que envolvam inspeções e avaliações de diagnóstico. [...] A aplicação do método GUT possibilita comparar o desempenho de uma mesma estrutura ao longo de sua vida útil (gestão da manutenção) e/ou a comparação entre várias estruturas (critério de priorização para investimentos). [...] O método GUT pode ser aplicado em todos os sistemas desde que seja particularizado e adequado às características intrínsecas de cada um deles. (KNAPP, 2021, p. 13 e 14)

A questão a ser proposta é que, como já mencionado, nem estes mesmos autores sustentam que teria ocorrido a adoção do método GUT pela ABNT NBR 16747/2020, na medida em que esta norma teria se limitado a fixar a priorização das recomendações apenas conforme **patamares de Urgência (U)**, sem avaliar a gravidade do risco, nem a tendência de progressão do mecanismo de degradação na hipótese de demora no atendimento da recomendação, o que seria naturalmente realizado na hipótese de ser adotado o método GUT.

Conforme lembram KNAPP e OLIVAN (2021, p. 23), as inspeções prediais não devem ser vistas como perícias, na medida em que não se prestam a apurar os nexos causais.

A inspeção predial é caracterizada, também, como fonte de informação para o sistema de gestão da manutenção e de reforma segundo a NBR 5674 (ABNT, 2012). **Importante destacar que Inspeção Predial não é perícia.** A atividade da **perícia** é relacionada à apuração de nexos causais e asserção de direitos e responsabilidades. Pode ser utilizada para fins judiciais ou extrajudiciais. (grifo nosso)

E, partindo daquilo que está disciplinado pela ABNT NBR 16747/2020, destacam que a forma de definir a prioridade de urgência nas inspeções prediais se difere da forma utilizada nas inspeções periciais, justamente por não utilizar uma análise do risco.

A inspeção predial, segundo a NBR 16747 (ABNT, 2020) estabelece prioridade com base em patamares de urgência e não utiliza a análise de risco para classificar a influência das patologias nas estruturas.

O objetivo da inspeção predial difere do foco da inspeção de perícia, pois esta última visa diagnosticar o grau de risco das estruturas em função de suas patologias. O método de análise de risco GUT propõe considerar, além do grau de urgência, os fatores gravidade e tendência, o que complementa a análise. (KNAPP e OLIVAN, 2021, p. 23, grifo nosso)

Talvez por isso, o rigor do método GUT se aplique mais às perícias e às consultorias, sendo exagerado o seu uso na inspeção predial.

Nesse ponto, mais uma vez, a ABNT NBR 16747/2020 inova se opondo consideravelmente às diretrizes técnicas da “Inspeção Predial Total” (GOMIDE, 2019b, p. 118), que sugerem o uso do método GUT para definir as prioridades de intervenção.

15. NOTA TÉCNICA DA SEGURANÇA E ORDEM DE PRIORIDADES

As patologias prediais, representadas por anomalias construtivas, falhas de manutenção e irregularidades de uso, devem ser listados em ordem lógica decrescente, segundo prioridades de intervenção, **sugerindo-se a aplicação do método GUT (gravidade, urgência e tendência) nessa seleção.**

A nota técnica de segurança predial pode ser mensurada através da somatória dos pontos obtidos nas diversas patologias registradas na avaliação pelo GUT.

Essa **somatória** resultará na nota técnica que indicará a avaliação geral da segurança da edificação.

A metodologia de avaliação da segurança indica que, **quanto menor a pontuação geral da edificação, melhor é a sua condição de segurança.**

A análise da evolução das notas técnicas de segurança das diversas inspeções prediais realizadas ao longo do tempo permite determinar melhorias, ou não, dos níveis de segurança, da mesma.

Deve-se indicar o grau de risco associado a saúde e segurança relacionada a cada uma das patologias prediais consoante a seguinte classificação:

crítico – integridade física das pessoas e meio ambiente;

médio – funcionamento e desempenho dos sistemas construtivos e equipamentos, e

mínimo – estética e desvalorização.

A priorização das providências reparadoras ou de adequação, a serem consignadas no Laudo de Inspeção Predial, favorece a formulação ou aprimoramento do Plano de Manutenção, em atendimento às exigências da NBR 5674 da ABNT.

Tal medida possibilita o planejamento do provisionamento de verbas para as atividades de manutenção, aos gestores das edificações.

Recomenda-se para tanto seguir a ordem de pontuação apontada pelo GUT, para as providências e ordem de intervenção. (IE, 2013, p. 18 e 19, grifo nosso)

A ABNT NBR 16747/2020 respeita a distinção conceitual que, segundo os fundamentos de Engenharia Diagnóstica, sempre deveria ter existido entre as ideias de inspeção e de perícia, reduzindo a força argumentativa daqueles que, sendo reconhecidos por integrarem a escola da “Inspeção Predial Total”, concluem equivocadamente pela **priorização de providências a partir de uma análise de risco baseada no método GUT** e ainda sustentam a necessidade de serem realizadas inspeções prediais totais a partir de uma **visão sistêmica tridimensional** que oriente a busca por uma qualidade predial total.

Não há mais espaço para falaciosas narrativas, como a colocada logo abaixo, que tentam apenas superestimar a inspeção predial a partir de uma abordagem supostamente baseada na segurança para fazê-la buscar a aferição da qualidade predial total.

Considerando-se que a inspeção predial surgiu e evoluiu sob a ótica da segurança, sem uma atenção mais detalhada para com os demais requisitos de qualidade, é importante o reestudo da disciplina sob a ótica diagnóstica e da qualidade predial total, em sintonia com os princípios e conceitos de Engenharia Diagnóstica [...]. (GOMIDE. *etal.* 2019b, p. 17)

Isso tudo sem deixar de mencionar que não há razão para aqueles que formulam críticas à ABNT NBR 16747/2020, notadamente quando suscitam a necessidade de revisão da norma pelo fato de ela não estar seguindo a doutrina da Engenharia Diagnóstica.

As futuras revisões da norma de inspeção predial da ABNT seguramente seguirão a doutrina da Engenharia Diagnóstica e as notas técnicas da inspeção predial total. Porém, considerando a atual importância e necessidade da inspeção de obras de engenharia no Brasil, principalmente para evitar acidentes e, além disso, criar a quase inexistente cultura da manutenção de obras de engenharia no país, deve-se reconhecer que o texto desse estudo de norma, apesar da miscelânea, é bem-vindo. (GOMIDE. *etal.* 2019b, p. 82)

Muito pelo contrário, ao limitar o objeto de investigação das inspeções prediais, distinguindo-a das auditorias, perícias e consultorias, a norma técnica da ABNT de 2020 se presta ao relevante papel de reposicionar a atuação dos inspetores prediais em completo respeito à doutrina da Engenharia Diagnóstica.

Segundo nossa avaliação, em verdade, sempre foi a doutrina da “Inspeção Predial Total” que, indevidamente, se manteve afastada dos princípios da Engenharia Diagnóstica divulgada por ela mesma, desrespeitando a hierarquia lógica existente quanto ao rigor metodológico de suas ferramentas de investigação técnica (vistoria < inspeção < auditoria < perícia < consultoria) e aproximando as inspeções prediais, em seus níveis 2 e 3, de um extravagante espírito diagnóstico tipicamente pericial.

Atualmente, o próprio IBAPE/SP já reconheceu o caráter imperativo das novas disposições trazidas pela norma de inspeção predial da ABNT (NBR 16747/2020) e revisou a sua norma de inspeção predial (revisão feita em 2021), incluindo a percepção de que a inspeção predial deve ser baseada em **vistoria de caráter predominantemente sensorial** e excluindo qualquer menção a inspeções prediais de nível 2 ou 3, que exigiam equipamentos especiais, testes de campo e ensaios laboratoriais. Aliás, indo além disso, reconheceu que, diante da avaliação de que sejam necessários testes ou ensaios laboratoriais, estes se realizem em procedimentos autônomos e complementares de inspeção especializada ou de perícia.

Como **a Inspeção Predial é uma avaliação predominantemente sensorial**, pode não ser possível classificar em anomalias e falhas na totalidade das irregularidades constatadas e apontadas no desenvolvimento do trabalho, especialmente se estas demandam por ensaios tecnológicos e Inspeção Predial especializada para aprofundamento de diagnóstico. Neste caso, essa ação deve ser incluída nas recomendações técnicas em conformidade com o item 5.5 desta norma.

[...]

As recomendações técnicas **podem indicar a necessidade de contratação de Inspeção Predial especializada, ou serviços técnicos com ensaios e avaliações específicas, para a emissão de relatórios e pareceres complementares** ao laudo de Inspeção Predial entregue. (IBAPE/SP, 2021, p. 21, grifo nosso)

Tudo, simplesmente tudo o que consta na nova norma de inspeção predial do IBAPE/SP publicada em 2021, se baseia nas disposições da ABNT NBR 16747/2020, a ponto de, nas suas referências bibliográficas, não haver a citação de nenhuma norma anterior de inspeção predial do próprio IBAPE ou do Instituto de Engenharia.

Por essas e outras, a nosso ver, a ABNT NBR 16747/2020 acertou em definitivo quando apresentou uma inspeção predial baseada apenas em uma vistoria de caráter predominantemente sensorial, que se efetiva sem a necessidade de utilização de equipamentos especializados, testes de campo ou ensaios laboratoriais e sem a necessidade de adoção do método GUT.

Trata-se de acomodação conceitual que salienta a análise como sistêmica, mas apenas bidimensional, voltada à análise do desempenho do sistema de manutenção e dos requisitos dos usuários quanto ao seu uso/operação, uniformizando os procedimentos, restringindo o objeto da investigação promovida pelo inspetor, reduzindo os custos dos serviços e, invariavelmente, fomentando uma aceleração no ritmo de contratações dos serviços de inspeção predial.

Enfim, a ABNT NBR 16747/2020 leva a inspeção predial não somente a um escopo menos abrangente, como também a uma metodologia mais simples.

3 A INSPEÇÃO PREDIAL COMO AUXILIAR À GESTÃO CONDOMINIAL

A ideia de inspeção predial está intrinsecamente ligada à percepção de que as edificações não são eternas e, muito pelo contrário, são projetadas para manterem os seus níveis de desempenho requeridos apenas por um período pré-estabelecido, chamado de vida útil de projeto (VUP), no qual a durabilidade ainda seria condicionada por diversos fatores ligados ora à regularidade no uso da edificação e na operação de algum de seus sistemas, ora à coerência, adequação, frequência, eficiência e concretização de planos de manutenção preventiva e periódica.

Cada vez mais a sociedade civil tem reconhecido e assumido a elevada importância das atividades de uso, operação e manutenção dos edifícios como forma de assegurar a durabilidade e a preservação das condições de utilização das edificações durante a sua vida útil de projeto. (ABNT, 2011, p. vi)

Durabilidade - É a capacidade da edificação – ou de seus sistemas – de desempenhar suas funções ao longo do tempo, e sob condições de uso e manutenção especificadas no Manual de Uso, Operação e Manutenção. O termo “durabilidade” é comumente utilizado como qualitativo, para expressar a condição em que a edificação ou seus sistemas mantêm o desempenho requerido, durante a vida útil. A durabilidade de um produto se extingue quando ele deixa de atender às funções que lhe foram atribuídas, quer seja pela degradação, que o conduz a um estado insatisfatório de desempenho, quer seja por obsolescência funcional. (CBIC, 2014, p. 27)

Vida útil - VU - Nos termos da ABNT NBR 15575, vida útil é o período de tempo em que um edifício e/ou seus sistemas se prestam às atividades para as quais foram projetados e construídos, com atendimento dos níveis de desempenho previstos nas normas técnicas, considerando a periodicidade e a correta execução dos processos de manutenção especificados no respectivo Manual de Uso, Operação e Manutenção (a vida útil não pode ser confundida com prazo de garantia legal ou contratual). (CBIC, 2014, p. 28)

Mesmo durante a vida útil de projeto (VUP), a continuidade do atendimento de todos os níveis de desempenho de uma edificação ainda pressupõe um **“correto uso do imóvel”**, em uma **postura responsável, vigilante e ativa dos seus usuários, proprietários e gestores**.

Eles não podem utilizar os imóveis fora das condições previstas e projetadas, não podem realizar modificações ou reformas incompatíveis com as diretrizes de projeto ou com as correspondentes normas técnicas e ainda precisam seguir as orientações de uso e de operação que estão previstas nos diversos manuais de proprietário/usuário e nos manuais de área comum, inclusive quanto à identificação dos elementos construtivos que devem ser vistoriados periodicamente em um programa de manutenção preventiva também recomendado minimamente pelos construtores.

Nessa linha, assim se manifesta o “Guia Nacional para a elaboração de Manual de Uso, Operação e Manutenção das Edificações”, elaborado pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), quanto às novas responsabilidades que passam a ser atribuídas aos usuários, aos proprietários e aos síndicos.

USUÁRIO, PROPRIETÁRIO E/OU SÍNDICO

- Não usar a edificação fora das condições previstas e projetadas, não realizar modificações na edificação sem conhecimento e previa anuência do construtor e/ou projetistas. Não realizar reformas sem seguir as diretrizes da norma ABNT NBR 16280. **Seguir o Manual de uso operação e manutenção da edificação, implantar e executar o sistema de gestão de manutenção.**
- Garantir que as **manutenções** somente sejam realizadas pelos indicados no sistema de gestão de manutenção. Registrar as manutenções e inspeções realizadas. Atualizar o Manual nos casos em que ocorram modificações na edificação/ unidade. Repassar o manual em caso de não ser o usuário da edificação e quando acontecer transição de usuário. (CBIC, 2014, p. 28)

O problema é que, para além de procedimentos recomendados, os novos manuais de proprietário e, principalmente, os novos manuais de área comum acabam impondo alguns procedimentos muito específicos que correspondem a verdadeiras obrigações de cunho técnico e que colocam os usuários, os proprietários e os síndicos na condição de precisarem de apoio especializado para a sua realização.

E é justamente aqui que o inspetor predial pode ganhar um grande papel de destaque, não exatamente para realizar estes procedimentos enquanto prestador de serviços, mas sim para repassar a necessária informação gerencial de que estes procedimentos estão pendentes e devem ser realizados dentro de certos prazos para impedir que o condomínio perca alguma garantia ou mesmo para aumentar a durabilidade das edificações e prevenir danos aos usuários ou a terceiros.

Ou seja, enquanto profissional dotado de conhecimentos técnicos, **o inspetor predial pode se tornar um dos principais parceiros do administrador da edificação até mesmo para ampliar a durabilidade e prevenir responsabilizações por ingerências.**

3.1 A responsabilidade de auxiliar envolve mais que orientar

Nas suas várias versões de 2001 a 2011, a norma de inspeção do IBAPE/SP até já vinha conceituando a inspeção predial como atividade ligada ao objetivo de orientar a manutenção predial. Entretanto, tal orientação se dava num sentido bem peculiar e restrito.

Na sua atuação, o inspetor predial se continha em uma postura quase pericial, cujas atribuições, em todos os níveis de inspeção, não conseguiam ultrapassar a cultura da

orientação pela mera “identificação de anomalias e falhas” (IBAPE, 2003, p. 4 e 5). Quando saía desta fronteira, era simplesmente para apresentar uma lista de recomendações, as quais precisariam ser atendidas nas condições e nos prazos unilateralmente definidos.

Este era o único sentido permitido para o vocábulo “orientar”!

“Orientar a manutenção predial” significava apontar os mecanismos de degradação (anomalias e falhas) e indicar tanto os reparos quanto as mudanças nos planos de manutenção que precisariam ser feitos, juntamente com as condições técnicas que precisariam ser observadas na execução e os prazos disponíveis para o atendimento das recomendações.

Após a vistoria, encerrava-se o diálogo e realizava-se a entrega do laudo sem abrir espaço para a busca de novas interlocuções com os responsáveis pela manutenção, nem mesmo para ponderar eventuais lapsos de comunicação quanto ao que já se faz na edificação ou para avaliar soluções alternativas, ou seja, não havia um compromisso do inspetor predial em atuar como um verdadeiro auxiliar da gestão da edificação.

Não por menos, entendemos que agiu novamente com grande acerto a ABNT NBR 16747/2020 quando passa a recondicionar o próprio espírito do inspetor predial na sua relação com os gestores do prédio ou condomínio inspecionado, deixando claro, logo na 1ª frase de sua introdução, que **a inspeção predial deve ser um processo que vise auxiliar na gestão da edificação**, senão vejamos:

A inspeção predial é um processo que visa **auxiliar na gestão da edificação** e, quando realizada com periodicidade regular, contribui com a mitigação de riscos técnicos e econômicos associados à perda do desempenho. Sua periodicidade está de acordo com às leis e regulamentos vigentes, bem como à eventual recomendação do profissional da inspeção. Uma vez que a utilização da edificação é uma atividade dinâmica, assim como sua exposição permanente a agentes degradantes, os resultados da inspeção predial são referentes ao momento em que a inspeção foi realizada e, portanto, são sempre associados à data da vistoria que a embasou.

A atividade de inspeção predial estabelecida nesta Norma tem por objetivo constatar o **estado de conservação e funcionamento da edificação**, seus sistemas e subsistemas, de forma a permitir um acompanhamento sistêmico do comportamento em uso ao longo da vida útil, para que sejam mantidas as condições mínimas necessárias à segurança, habitabilidade e durabilidade da edificação. Trata-se, portanto, de **trabalho com finalidade de instruir a gestão de uso, operação e manutenção da edificação**, sendo certo que não se presta ao objetivo de instruir ações judiciais para asserção de responsabilidades por eventuais irregularidades construtivas. (ABNT, 2020, p. V, grifo nosso)

Nesse sentido, **o inspetor predial não pode ser um mero apontador de anomalias e falhas** passíveis de gerar manutenções corretivas, que seja estranho ao histórico e indiferente aos problemas corriqueiros da gestão condominial, mas sim alguém que também busca informações sobre o modo de funcionamento regular da edificação, avaliando se as

regras de uso, de operação e de manutenção estão sendo satisfatoriamente observadas, bem como se colocando como um verdadeiro interlocutor de propostas de soluções honestas, oportunas, adequadas, viáveis financeiramente e compatíveis com a realidade de cada empreendimento para a retomada de seus padrões mínimos de estabilidade e segurança.

Perante a ABNT NBR 16747/2020, **o inspetor deve ir bem além da postura de um mero vistoriador do estado geral da edificação** que, valendo-se intuitivamente de sua experiência, identifica anomalias, falhas e não conformidades.

Ele precisa ponderar os usos previstos e as operações permitidas em cada sistema, mantendo-se constantemente informado quanto às atividades de manutenção que nele se realizam ou que nele deveriam se realizar, para identificar se tudo ocorre de forma regular e com a devida conformidade aos padrões pré-estabelecidos, respeitando as expectativas de desempenho nos requisitos dos usuários e os parâmetros mínimos de eficiência dos planos de manutenção.

3.2 Uma parceria que se inicia na coleta de dados

A realização de uma eficiente, séria e honesta inspeção predial, segundo qualquer modelo metodológico, **pressupõe a capacidade técnica, a disposição e a paciência do inspetor na coleta de dados** sobre a edificação que servirá de objeto de análise. Nessa linha, em toda inspeção predial, devem ser percorridos, no mínimo, os seguintes passos sucessivos:

- I) **Solicitação e recebimento de todos os documentos** que se mostrem relevantes para a caracterização da tipologia da edificação e para a compreensão dos processos típicos envolvidos durante o uso e a operação de seus sistemas;
- II) **Anamnese da edificação** a partir de um diálogo franco e sincero entre o inspetor predial e o síndico (ou outra pessoa que conheça o dia a dia da gestão da edificação) para tirar dúvidas sobre os documentos apresentados, para levantar informações sobre atuais sintomas ou sinais de degradação e para resgatar detalhes sobre o histórico de reformas e manutenções realizadas na edificação;
- III) **Abertura de um canal de comunicação com os usuários** da edificação, inclusive realizando entrevistas com alguns deles para caracterizar as eventuais manifestações

patológicas (sintomas e sinais de degradação) através de pontos de vista distintos do ponto de vista do síndico, complementando a anamnese;

- IV) **Vistoria *in loco***, percorrendo todos os ambientes da edificação, sempre acompanhado de um representante da administração da edificação que, preferencialmente, conheça o seu histórico de manutenções e que possa prestar pontuais esclarecimentos às dúvidas que forem surgindo durante o percurso.

Nessa última etapa, por sinal, tudo precisa ser feito da maneira mais planejada, compassada, tranquila e responsável.

A vistoria *in loco* exige uma preparação do inspetor quanto às informações colhidas nas 3 etapas anteriores em relação a cada ambiente que será vistoriado em cada visita. Ou seja, a vistoria não deve ser conduzida de forma aleatória, mas sim em um percurso pré-definido e informado à gestão do condomínio para evitar surpresas.

Não se tem como conveniente a realização da vistoria da área comum em uma única visita, pois ela pode acabar refletindo uma situação episódica e casuística que, estatisticamente, não reflete a realidade da edificação na maior parte do seu tempo.

Nessa linha, **a proposta é que a vistoria da área comum seja subdividida em múltiplas visitas setoriais** para que a gestão da edificação se prepare adequadamente para cada momento, não para esconder problemas, nem para os maquiarem, mas sim para evitar o apontamento de pequenos vícios sanáveis de imediato, para permitir o destaque das informações específicas de cada setor e até para agendar a presença de eventuais terceirizados que sejam responsáveis por manutenções específicas.

Por exemplo, uma sugestão interessante seria a realização da vistoria do sistema de combate a incêndios logo numa primeira visita, juntamente com a vistoria do sistema de geradores, com a vistoria dos elevadores e com a vistoria do sistema de bombeamento de água para fornecimento aos apartamentos.

Para tanto, seria necessário o agendamento da presença dos terceirizados responsáveis pela manutenção em cada um destes sistemas para que seja possível a realização de simulações de falta de energia e de presença de fumaça ou de fogo nos diversos ambientes.

Após todas as simulações, ainda na 1ª visita, poderiam ser percorridas as áreas comuns para avaliar o estado das rotas de fuga, dos hidrantes, dos extintores e das mangueiras de incêndio.

A partir da segunda visita, seria realizada a vistoria estrutural propriamente dita com o levantamento de trincas, fissuras, manchas de umidade, deformações etc. Nesse momento, seriam novamente percorridas todas as áreas comuns desde o subsolo mais inferior até a cobertura, avaliando especificamente o estado de conservação dos pilares, das vigas e das lajes através de uma análise eminentemente sensorial, sem qualquer quebra-quebra ou ensaio específico.

Com o término da vistoria estrutural propriamente, seria realizada a vistoria do Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas (SPDA) e das demais instalações elétricas e hidráulicas nas áreas comuns, percorrendo quadros de energia elétrica, postes de iluminação, pontos reservados à iluminação de Natal, cercas elétricas, alarmes de segurança, pias, aparelhos sanitários, aspersores de água em jardins etc.

Isso, sem deixar de oportunizar uma quantidade adequada de dias para a realização das vistorias de inspeção de todas as unidades habitacionais.

Durante todo o percurso, tanto nas áreas comuns como nas áreas privativas dos apartamentos, o inspetor precisa ser acompanhado por alguém da administração do condomínio, sempre sendo transparente quanto àquilo que observa e sempre se mantendo em uma comunicação ativa e paciente para explicar os eventuais problemas que forem sendo identificados, constantemente abrindo espaço para imediatas recomendações de uso e para pequenos reparos que eventualmente se façam necessários.

Nessa linha, a pressa em fazer a vistoria completa numa única visita pode ser inimiga da perfeição e impedir esse necessário diálogo entre o inspetor e os gestores durante o processo de inspeção.

A depender do caso, talvez, o simples espaçamento das visitas de inspeção nas áreas comuns em intervalos de 3 a 5 dias úteis pode se mostrar altamente eficiente para atingir os resultados esperados, reduzindo a sobrecarga de recomendações ao final dos trabalhos. Nesses intervalos, nada impede que os trabalhos de inspeção continuem sendo promovidos, mas com vistorias de inspeção apenas nas áreas privativas das unidades.

Quanto à atividade desenvolvida durante a vistoria, convém esclarecer que, para lastrear suas conclusões, o inspetor deve realizar, pelo menos, **2 registros fotográficos de cada uma das manifestações patológicas que forem encontradas**, sempre intercalando entre um plano mais fechado, que apresente os **DETALHES** da manifestação patológica, e um plano mais aberto, que se preste a auxiliar na **IDENTIFICAÇÃO DA POSIÇÃO EXATA** de cada sinal de degradação.

Quadro 3 – Objetivos dos registros fotográficos

REGISTROS FOTOGRAFICOS	OBJETIVOS	
	Localização exata de cada degradação	Identificação do mecanismo de degradação (anomalia/falha)

Fonte: elaborado pelos autores

Como os edifícios podem possuir centenas de elementos estruturais, caso tenha sido disponibilizado o projeto estrutural da edificação, é aceitável que, para um adequado posicionamento das irregularidades, o inspetor se valha da mesma numeração de pilares, vigas e lajes que fora utilizada na construção. E, mesmo que o projeto estrutural não tenha sido fornecido, nada impede que ele se valha de etiquetas ou de pequenas placas numeradas para ajudar na localização dos pontos que precisam de intervenção.

Enfim, a inspeção predial deve ser compreendida como um contínuo diálogo que precisa ser suficientemente claro, compreensível e eficaz, tanto na localização da degradação, quanto na caracterização da extensão do mecanismo de degradação (anomalias e falhas), para gerar uma adequada ordem de prioridades de intervenções que leve a respostas positivas na gestão da manutenção da edificação.

3.3 A postura do inspetor nas 3 avaliações diagnósticas

Numa primeira leitura, por conta do título do item 5.3.8 da ABNT NBR 16747/2020, poderia surgir a impressão de que só faz necessária a promoção de 2 avaliações diagnósticas durante os seus trabalhos: uma avaliação do uso e uma avaliação da manutenção.

5.3.8 Avaliação da manutenção e uso

A avaliação do estado de manutenção e condições de uso deve sempre ser fundamentada, **considerando as condições do comportamento em uso** dos sistemas, frente às constatações das falhas de uso, operação ou manutenção, confrontando-se com as condições previstas em projeto e construção cujos dados e informações estejam disponíveis.

São elementos observados no trabalho de inspeção predial que devem ser **considerados na avaliação da manutenção**: falhas nos elementos, subsistemas e sistemas construtivos; não conformidades e falhas registradas nos documentos analisados e pertinentes à manutenção; não conformidades em relação ao disposto na ABNT NBR 5674; **organização das prioridades** quanto às ações corretivas recomendadas pelo inspetor predial para os sistemas, subsistemas e elementos construtivos.

Também, deve ser observado o atendimento à ABNT NBR 5674, no que diz respeito às responsabilidades pela manutenção da edificação.

Além disso, devem ser analisadas as condições de regularidade do uso, consideradas as condições previstas em projeto. (ABNT, 2020, p. 15, grifo nosso)

No entanto, verdadeiramente, a ABNT NBR 16747/2020 propõe ao inspetor predial um percurso diagnóstico com três etapas de avaliação bem delimitadas. São elas:

Quadro 4 – As 3 avaliações diagnósticas promovidas na inspeção predial segundo a visão sistêmica bidimensional prescrita na ABNT NBR 16747/2020.

VISÃO SISTÊMICA BIDIMENSIONAL		
Quanto ao uso e à operação atuais		Quanto ao plano de manutenção
Avaliação da conformidade dos atuais usos e das atuais operações	Avaliação do desempenho da edificação quanto aos requisitos de usuário (segurança, habitabilidade e sustentabilidade), durante o atual comportamento em uso	Avaliação do desempenho do sistema de manutenção preventiva e periódica

Fonte: elaborado pelos autores

Na primeira etapa diagnóstica, não se realiza propriamente uma análise do desempenho da edificação, mas sim uma **AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS USOS**, tomando-se como referência os usos previstos em projeto para aferir se, ao tempo da vistoria, está ocorrendo um **uso regular** ou um **uso irregular** da edificação.

5.3.8.2 Para a avaliação do uso

A avaliação do uso de cada sistema construtivo da edificação é parametrizada pela análise em relação **ao tipo de uso previsto em projeto**, conforme a seguir.

a) em caso de inexistência de informações de projetos que estabeleçam os parâmetros operacionais e de uso de sistemas para a edificação inspecionada, o inspetor predial deve observar as normas técnicas, dados de fabricantes, legislação específica e outros documentos que indiquem o uso adequado dos elementos, sistemas e equipamentos inspecionados;

b) a avaliação do uso é classificada em: regular ou irregular, sendo que:

— uso regular: ocorre quando o uso está de acordo com o previsto em projetos, normas técnicas, dados de fabricantes e manual de uso, operação e manutenção;

— uso irregular: ocorre quando o uso apresenta divergência em relação ao que foi previsto em projetos, normas técnicas, dados de fabricantes e manual de uso, operação e manutenção. (ABNT, 2020, p. 16)

Aqui, alguns poderiam dizer que não há muita dúvida sobre a postura do inspetor, na medida em que a ele caberia simplesmente declarar o uso como regular ou como irregular.

Inobstante a esse entendimento, temos que a passagem do inspetor predial pelas instalações da edificação pode ser pautada por uma **postura inicialmente educativa** que se mostre suficiente para conduzir o uso da edificação à sua regularidade.

Como se disse, o inspetor deve se lembrar constantemente de seu papel como auxiliar da gestão da edificação, não se reconhecendo com qualquer vocação para atuar como um “carrasco” a postos para só apontar falhas e arbitrar recomendações.

Muitas vezes, a não conformidade de uso corresponde a mero episódio casuístico que não reflete aquilo que ocorre diariamente na edificação, motivo pelo que, uma simples conversa pode se mostrar suficiente para um imediato saneamento do problema.

Assim, pode-se dizer que, havendo o imediato retorno do elemento da edificação ao seu uso regular, resta ao inspetor apenas fazer uma singela recomendação à Administração (inclusive, numa ordem de prioridade sem grande urgência) quanto à necessidade de melhoria da sinalização indicativa dos usos permitidos e proibidos da edificação e quanto à necessidade de requalificação de seus funcionários e usuários para que novas não conformidades de uso sejam identificáveis com mais agilidade pela própria administração.

Na 2ª etapa, inicia-se a análise do desempenho propriamente dito, mas através de uma **AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE DESEMPENHO de cada um dos elementos da edificação quanto ao cumprimento dos REQUISITOS DOS USUÁRIOS.**

Nesse momento, tem-se em conta **as condições do atual comportamento em uso**, verificando-se se a edificação está atendendo, em níveis satisfatórios, às expectativas de desempenho quanto à segurança, quanto à habitabilidade e quanto à sustentabilidade, conforme já explicado na seção 2.4 desta monografia.

Durante tal análise de desempenho, para além de serem caracterizados os mecanismos de degradação (anomalias ou falhas de uso, de operação ou de manutenção) que precisam ser saneados, também podem ser constatadas não conformidades diversas (por não atendimento das disposições de outras normas, por incoerência, inadequação ou ausência documental etc.). Tudo precisará ser apontado no laudo técnico de vistoria para receber as correspondentes recomendações técnicas específicas e, bem assim, ser sanado.

Tal lista de recomendações nunca pode ser fechada e os inspetores precisam se manter em disponibilidade, mesmo após o envio do laudo, para se manifestarem sobre eventuais soluções alternativas que se mostrem oportunas e viáveis para a gestão condominial.

A própria reorganização da ordem de prioridades pode se mostrar salutar em vista de circunstâncias alheias à vontade do inspetor ou dos gestores da edificação, como um prolongamento inesperado do período chuvoso ou como alguma falta temporária de insumo necessário a algum serviço. Diante de contextos deste tipo, não há dúvidas de que a **manutenção do diálogo** voltará a se colocar como fundamental, reafirmando-se como uma mola-mestra da parceria firmada entre o inspetor e a administração condominial.

Por fim, na 3ª etapa, completa-se a visão sistêmica bidimensional (VSB) do desempenho, promovendo-se uma **AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO PLANO DE MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO EM SI.**

É o momento de avaliar as atividades constantes no plano de manutenção quanto à adequação, quanto à coerência, quanto à sua frequência, quanto ao seu efetivo cumprimento pretérito e quanto à presença de condições eventualmente limitantes para um efetivo cumprimento futuro da norma, conforme itens 5.3.8.1 da ABNT NBR 16747/2020.

5.3.8.1 Para a avaliação da manutenção

Para esta avaliação e atendimento ao descrito em 5.3.8, especificamente em relação à conformidade do plano de manutenção analisado e seu efetivo cumprimento e coerência com a idade dos sistemas construtivos inspecionados, seu uso regular e sua condição de exposição ambiental, tem-se:

a) avaliação do plano de manutenção:

— coerência do plano de manutenção em relação ao que foi recomendado pela construtora e ao que foi especificado por fabricantes de equipamentos e sistemas inspecionados nos respectivos manuais de uso e manutenção, que devem ter sido elaborados em conformidade com a ABNT NBR 14037;

— constatar a efetiva execução das atividades dispostas no plano de manutenção quanto aos procedimentos técnicos, periodicidades e demais recomendações de Normas, manuais de fabricantes e outros documentos, tudo com a devida evidência do histórico de manutenção;

— a frequência e adequação de rotinas à idade das instalações, ao uso, exposição ambiental, entre outros aspectos técnicos que permitam que o profissional habilitado avalie a eficácia do plano de manutenção executada;

b) avaliação do cumprimento e execução das atividades previstas no plano de manutenção:

— verificar se existem as condições mínimas necessárias de acesso aos equipamentos e sistemas, permitindo a plena realização das atividades propostas no plano de manutenção;

— verificar as condições de segurança para o mantenedor e usuários da edificação, durante a execução da manutenção;

— verificar a efetiva execução das atividades dispostas no plano de manutenção quanto aos procedimentos técnicos, periodicidades e demais recomendações de Normas, manuais de fabricantes e outros documentos. (ABNT, 2020, p. 15, grifo nosso)

Em todas as etapas do processo, **o inspetor predial deve se comportar de forma a conquistar e manter a confiança dos gestores condominiais e dos seus usuários** para não virar uma pessoa de quem os problemas são escondidos ou relativizados.

Durante as entrevistas e as visitas técnicas, os inspetores prediais não podem ser vistos como pessoas inacessíveis que estão ali apenas para registrar as não conformidades, as anomalias e as falhas de uso, de operação ou de manutenção que onerarão a gestão, sendo extremamente conveniente se manter uma **transparência**, uma **tolerância**, um **tom educativo**, uma postura **respeitosa** e, principalmente, um **elevado grau de comunicação** com quem estiver ao seu lado representando a administração da edificação inspecionada.

No geral, o inspetor predial precisa assumir a **posição de colaborador gerencial do síndico**, apoiando-o na identificação daquilo que está pendente entre as obrigações previstas nos manuais dos proprietários e nos manuais de área comum, e orientando-o quanto

ao que precisa constar ou melhorar no programa de manutenção preventiva do condomínio, sempre fidelizando o relacionamento através de uma verdadeira parceria que, em vista da grande satisfação de ambas as partes, seja revisitada voluntariamente a cada ciclo de inspeção.

Nesse sentido, deve ter a **curiosidade** de perguntar se outras sistemáticas de uso, de operação ou de manutenção já foram tentadas em **momentos anteriores** e quais foram os resultados que levaram os gestores a mudá-las.

No **momento de organizar os dados colhidos e construir o seu diagnóstico**, os inspetores não podem perder de vista que, mesmo com toda a regulamentação das etapas da inspeção predial conforme a ABNT NBR 16747/2020, os principais problemas atinentes ao estudo da inspeção predial ainda dizem respeito justamente aos **subjetivismos** nas análises específicas de cada anomalia, quer seja quanto aos parâmetros de atuação técnica na avaliação, quer seja quanto aos parâmetros de mensuração da urgência de cada anomalia e, principalmente, quanto à razoabilidade dos prazos para a correção de cada item apontado entre as recomendações na escala de prioridades.

Assim, para reduzir eventuais incompreensões e mitigar qualquer aparência de subjetividade, o inspetor deve conversar com os síndicos, administradores e demais membros da gestão condominial, **antecipando as suas primeiras conclusões** e escutando-os sobre as conveniências dos prazos, para decidir com mais acerto e com menos surpresas.

Não improvavelmente, o síndico pode já ter enfrentado o mesmo mecanismo de degradação (anomalia ou falha) em momentos anteriores e, por experiência anterior na gestão, pode conhecer alguma estratégia para lidar com ele, de sorte que uma pequena **troca de experiências** seria bastante interessante para abrir margem inclusive a uma breve negociação quanto à escolha da melhor opção de reparo para o caso.

A todo custo, deve-se fugir da inspeção predial meramente impositiva (imposta pelo inspetor sem abertura para uma discussão), uma vez que ela acaba servindo de escudo para uma indevida ampliação no grau de subjetividade das avaliações realizadas pelo inspetor.

É inegável que a análise intuitiva promovida durante a vistoria de inspeção predial fica bastante condicionada pelo grau de experiência daquele que se coloca como inspetor predial, o que poderia justificar alguma diferença nos valores cobrados e na própria forma de execução dos serviços em si. No entanto, nem mesmo essa falta de experiência pode justificar o subjetivismo das avaliações, sob pena de se tornar o maior “tiro no próprio pé” dado por um síndico em sua gestão.

As falhas de comunicação (incluindo a ausência de diálogo) e os subjetivismos são os maiores responsáveis pelos equívocos na identificação das irregularidades (não

conformidades, anomalias e falhas) e pelo indevido aumento no volume correspondente de recomendações, impondo, em situações extremas, o cumprimento de um montante de tarefas superior ao que poderia ser suportado pelas disponibilidades financeiras do condomínio, mais ainda quando há a fixação de prazos muito exíguos para o atendimento.

E, como se torna impossível o cumprimento das recomendações impostas pelo laudo de inspeção predial dentro dos prazos estipulados, o procedimento se encerra sem a expedição da correspondente certificação e a edificação acaba ficando passível de multas municipais, retornando a uma status equivalente ao de quem sequer iniciou a inspeção predial.

No fundo, a situação seria até pior, porque o LIP viraria uma prova contra o próprio gestor condominial, confirmando anomalias e falhas não corrigidas.

3.4 A apresentação do laudo de inspeção predial (LIP)

Muito embora seja certo que todas as edificações precisam implantar programas de manutenção preventiva tecnicamente respaldados, de outro lado não se duvida que alguns síndicos e administradores de condomínios nem sempre detêm conhecimento técnico para definir os serviços que se fazem necessários ou mesmo os momentos de suas realizações.

Nesse cenário, o inspetor precisa compreender a necessidade de tratar **o laudo de inspeção como uma peça de linguagem clara que deve ser apresentada de forma simples e convincente com informações relevantes** sobre as não conformidades, sobre as anomalias e sobre as falhas de uso, de operação ou de manutenção, indicando, ao final, as correspondentes recomendações técnicas que precisam ser atendidas e os prazos de execução.

O momento da apresentação do laudo deve ser aproveitado ao máximo para a prestação do maior volume possível de esclarecimentos, num tom pedagógico, que oriente quanto aos usos que podem ser tidos como regulares, quanto aos níveis de eficiência tolerados para o sistema de manutenção e quanto aos níveis de desempenho que ainda se mostram realizáveis quanto à segurança, à habitabilidade e à sustentabilidade da edificação.

Cada participante da reunião de apresentação das conclusões do LIP deve se sentir convencido de que houve uma apreciação justa da rotina de funcionamento do sistema de manutenção encontrado e uma estipulação razoável de propostas de solução dos problemas que sejam eficientes, francas, honestas e empáticas com a gestão condominial.

Assim, antes de apresentar o laudo técnico da inspeção predial, com as suas conclusões e as suas recomendações, convém ao inspetor realizar uma reflexão a partir de algumas perguntas básicas referentes ao seu público-alvo:

O que lhes tira o sono?

Todos têm um medo, um ponto de dor, um aperto no peito. Deixe claro para as pessoas que você nutre empatia por elas – e que sua intenção é ajudá-las.

Como você pode ajudá-las na resolução dos seus problemas?

De que maneira se pode melhorar a vida delas?

Destaque benefícios que você sabe serem significativos para elas.

O que você quer que elas façam?

Qual é o papel delas no seu plano?

Assegure-se de apresentar ações claras para seu público. (DUARTE, 2018, p. 28, grifo nosso)

Enfim, os laudos de inspeção predial precisam destacar o que a gestão condominial ganha, diretamente ou indiretamente, com a implementação de tudo o que neles é proposto, inclusive, quando necessário, fomentando o interesse em uma **revisão ou um incremento no programa de manutenções preventivas já existente**.

Não há mais espaço para laudos que não se comunicam de forma eficiente com os gestores e que, para além de não os convencerem quanto às necessidades reais, acabam deixando de lado o papel de auxiliares da gestão condominial para se transformarem em **indesejáveis cartas de exigências ou em meros álbuns de fotos do condomínio**.

3.5 A propositura de recomendações

A norma ABNT NBR 16747/2020 exige do inspetor que, como resultado de sua análise, apresente, em linguagem clara, acessível e de fácil compreensão, um conjunto de ações que sejam tidas como suas recomendações ao gestor da edificação.

5.3.6 Recomendação ação das ações necessárias para restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, subsistemas e elementos construtivos da edificação

As recomendações técnicas para correção das anomalias, falhas de uso, operação ou manutenção e/ou não conformidades com a documentação analisada, constatadas durante o processo de inspeção predial devem ser apresentadas de forma clara e acessível, possibilitando fácil compreensão ao responsável legal, gestor, síndico ou proprietário. Recomenda-se indicar manuais, ilustrações e normas pertinentes para facilitar as futuras providências do contratante. (ABNT, 2020, p. 8)

De fato, **tais recomendações são estabelecidas segundo uma ordem de prioridade a partir de patamares de urgência** e servem como verdadeiras obrigações impostas aos gestores do plano de manutenção de edificações para corrigir anomalias, falhas ou não conformidades, com vistas a restaurar ou preservar o desempenho dos sistemas, dos subsistemas e dos diversos elementos construtivos, ampliando a vida útil da edificação ou, pelo menos, reduzindo os riscos suportados pela estrutura e pelos usuários.

Não obstante, as recomendações podem ser fixadas também para restabelecer a regularidade dos usos da edificação e para qualificar o seu programa de manutenção.

Em todos esses casos, as recomendações precisam ser atendidas pelos gestores da edificação, sob pena de impedirem a homologação da inspeção predial perante os órgãos municipais de fiscalização e, bem assim, impedirem a própria obtenção do tão almejado certificado de inspeção predial (CIP).

Nada fala a norma sobre um outro grupo de recomendações que correspondem a verdadeiras sugestões não vinculantes ao gestor, que o orientam a promover readequações de usos, reprogramações de operações de manutenção e até modernizações diversas nas edificações, mas sem qualquer correspondência à existência de uma não conformidade, anomalia ou falha que cause alguma perda de desempenho da edificação em uso.

São recomendações de atendimento não obrigatório, que tentam levar a edificação a um nível de desempenho novo, previsto em novas legislações, mas não previsto em projeto.

É o que ocorre, por exemplo, com edifícios construídos nos anos 1980, quando não havia legislação estipulando requisitos de acessibilidade em favor de pessoas com deficiência de mobilidade, e o inspetor predial resolve recomendar que seja realizada a sinalização tátil do piso da edificação segundo as diretrizes da norma ABNT NBR 16537/2016. Tal recomendação não se presta a restaurar, nem muito menos a preservar o desempenho original da edificação, por isso deve ser enquadrada como uma **recomendação de natureza não vinculante**, sem qualquer urgência e não impeditiva da homologação do laudo de inspeção predial junto à municipalidade.

Inclusive, para não gerar confusões interpretativas durante os trâmites burocráticos relativos à certificação de inspeção predial (CIP) junto ao órgão competente do município, **sugere-se que tais recomendações não vinculantes sejam apresentadas em documento avulso, apartado do laudo de inspeção predial propriamente dito.**

É o caso da recomendação de individualização do sistema de água fria de um prédio construído originalmente com o sistema de água fria compartilhado em conta única.

É também o caso de um prédio cuja academia possui um piso em porcelanato e o inspetor predial resolveu sugerir a colocação de placas quadradas de piso de borracha, fabricado a partir da reciclagem de pneus, para a absorção de impactos.

Tais sugestões são louváveis e até podem ser bem recebidas pelos gestores da edificação, entretanto não precisam constar no Laudo de Inspeção Predial e devem ser transmitidas em documento apartado, sendo certo que, **uma vez feita a opção pelo atendimento de alguma delas, as novas inspeções deverão ser promovidas com base nos**

novos padrões de desempenho surgidos com a modernização do elemento construtivo, independentemente do novo material constituinte.

PAIVA (2019) aponta que ao contrário das normas tradicionais, que prescrevem características dos produtos com base na consagração do uso, as normas de desempenho definem as propriedades necessárias dos diferentes elementos da construção, independentemente do material constituinte. (PAIVA apud PELACANI, 2021, p. 107)

Quando essa sugestão de modernização ou de readequação se refere à inclusão de algum item específico em programa de manutenção periódica de uma edificação, a dúvida fica até um pouco mais complexa, mas ainda assim pode ser facilmente resolvida, quanto aos edifícios mais novos, tendo em conta o que dispõe os seus manuais de usuário e de área comum quanto aos requisitos de manutenção.

Se tais manuais estabelecem um padrão de manutenção e o inspetor predial traz uma recomendação que leva a um padrão mais moderno e, por conseguinte, com um desempenho melhor do sistema de manutenção, não se tem dúvidas de que se trata uma recomendação não vinculante, que só precisa ser atendida na medida das disponibilidades financeiras da contabilidade da edificação. Mas, uma vez aceita a opção por este novo padrão de manutenção de melhor desempenho, em novas inspeções, este passará a ser o referencial que vinculará os novos gestores.

Num último aspecto, convém pontuar que, quando as anomalias, as falhas e as não conformidades são identificadas erroneamente ou quando são mensuradas com uma urgência superior àquela que lhes deveria ter sido atribuída, acabam sendo impostas **medidas saneadoras vinculantes maiores que as necessárias** para restabelecer o desempenho da edificação quanto aos seus requisitos dos usuários e quanto ao sistema de manutenção.

Nesses casos, como as recomendações foram superdimensionadas, entendemos que o seu atendimento poderá ser promovido de forma alternativa por vias menos dispendiosas, de forma compatível com a própria saúde financeira do empreendimento inspecionado, servindo como parâmetro de aferição do cumprimento a restauração ou a preservação do padrão de desempenho do elemento construtivo.

Ou seja, a única exigência é que o desempenho seja restaurado ou preservado, não importa o caminho usado para isso.

Muitas vezes, por ausência de um critério normativo objetivo de definição do grau de urgência de um reparo e por erro nas próprias avaliações subjetivas, os inspetores prediais acabam **estipulando obrigações de reparo imediato**, quando a solução poderia esperar.

Nesses casos, deveria haver uma mera recomendação de inclusão do reparo em uma próxima etapa do correspondente programa de manutenções preventivas do empreendimento, até reforçando a ideia de que a inspeção deveria ser vista enquanto uma atividade auxiliar da gestão condominial e não como uma adversária desta.

E este é um ponto decisivo! **Os gestores das edificações não podem virar reféns da subjetividade dos inspetores prediais.**

A norma atribui ao inspetor predial a obrigação de buscar informações sobre o programa de manutenções preventivas existente justamente para que sejam compatibilizadas as suas práticas com os resultados dos diagnósticos advindos da vistoria *in loco*.

O problema é que, nem sempre, os inspetores prediais consideram as informações colhidos sobre o sistema de manutenção quando vão estipular as suas recomendações e os prazos para a prática destas eventuais medidas saneadoras, mesmo quando elas são compatíveis com todas as rotinas preventivas do próprio condomínio.

Se um elemento construtivo é reavaliado preventivamente a cada 6 meses e a inspeção realizada entre o 4º e o 5º mês desse ciclo apontou alguma anomalia ou falha, convém que o prazo estipulado pelo inspetor predial para a satisfação da correspondente recomendação de reparo seja conciliado, na medida do possível, com o momento da próxima manutenção preventiva, permitindo que a atuação naquele subsistema seja incluída no planejamento normal da edificação.

Portanto, tem-se como imprescindível uma mudança de mentalidade, tendente a reforçar a parceria entre os inspetores prediais e os gestores da edificação, no sentido de buscar **a máxima compatibilização entre as recomendações apresentadas em laudo e as atividades desenvolvidas no âmbito do próprio sistema de manutenção predial preventiva.**

4 A INSPEÇÃO PREDIAL NA LEGISLAÇÃO DE FORTALEZA/CE

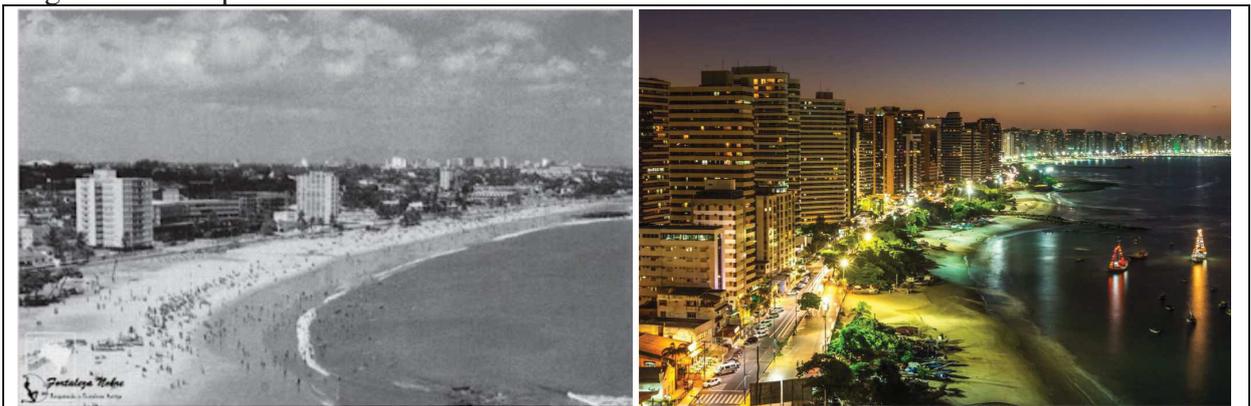
Como fartamente esclarecido nas seções anteriores, em consequência da confusão conceitual instaurada em relação ao nível de avaliação diagnóstica da inspeção predial pelas sucessivas normas de inspeção predial do IBAPE, desde 2001, e pela doutrina da “Inspeção Predial Total”, disseminou-se no campo profissional um equivocado dimensionamento do rigor investigativo e dos objetivos dos inspetores prediais, o que trouxe reflexos também nas legislações municipais surgidas entre 2010 e 2020 com a pretensão de regular a obrigatoriedade de realização de inspeção predial.

E, para ilustrar a inadequação dos paradigmas conceituais utilizados como referência pelos legisladores municipais para lidar com o tema da inspeção predial, se tomará como exemplo aquilo que ocorreu na capital do estado do Ceará.

4.1 A necessidade de Inspeção Predial nos imóveis urbanos de Fortaleza/CE

Nos últimos 40 anos, a cidade de Fortaleza vem experimentando um visível e bastante significativo processo de urbanização e de verticalização, principalmente nos seus bairros tidos como mais nobres na região leste da capital, dentre os quais, a título de exemplo, se destacam aqueles situados nas proximidades da Avenida Beira-mar de Fortaleza.

Figura 6 – Comparativo entre a Av. Beira-mar de Fortaleza na década de 70 e nos anos 2000.



Fonte: <http://www.fortalezanobre.com.br/2019/02/bar-do-anisio.html> e <https://runnersworld.com.br/corridas-viagens-fortaleza/>

Aliás, alguns apontam que, a despeito da presença de prédios mais antigos (ligados a projetos especiais na época de sua construção), a origem desta verticalização estaria associada mais fortemente a uma mudança na legislação municipal urbana ocorrida em 1979, quando teria sido aumentado o índice de aproveitamento do solo e o gabarito dos prédios nos

bairros residenciais, acelerando o interesse dos construtores nos prédios destinados a habitações multifamiliares.

Atestou-se que a mudança na legislação urbana, ocorrida em 1979, que aumentou o índice de aproveitamento e o gabarito nos bairros residenciais, gerou um processo de transformações significativas no espaço edificado de Fortaleza com o predomínio da substituição da moradia unifamiliar por edifícios habitacionais multifamiliares. Este processo de verticalização do edifício habitacional tem acompanhado o espraiamento da área urbana ao longo dos vetores de expansão da habitação. Verificou-se que a verticalização residencial em Fortaleza aconteceu de forma mais intensa ao leste do antigo núcleo central, seguindo o deslocamento da população com renda mais elevada. (CAVALCANTE, BARROSO; 2016; p. 2)

Observando-se a atual paisagem urbana da capital cearense, não é difícil perceber que, nessa verticalização, também como consequência de uma elevada desigualdade social, não há uma uniformidade entre os cenários arquitetônicos surgidos, nem entre os níveis de exigência quanto ao desempenho das estruturas ou mesmo quanto ao nível de cuidado com a manutenção das edificações.

Figura 7 – Comparativo entre a densidade habitacional na região leste, próxima à Beira-Mar, e na região oeste, próxima à Avenida Presidente Castelo Branco (Av. Leste-Oeste).



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Avenida_Beira_Mar_%28Fortaleza%29 e <https://www.youtube.com/watch?v=zZU9K72kLLk>

Paralelamente às belíssimas e arrojadíssimas novas torres residenciais e comerciais da Aldeota e da região próxima à Avenida Beira-mar, construídas segundo as mais recentes exigências de segurança e de desempenho, mantém-se de pé em Fortaleza uma série de edificações bem antigas, construídas há mais de 30 ou 40 anos sem os mesmos rigores tecnológicos da atualidade, que deveriam estar sendo mais fiscalizadas pelo Município.

Trata-se daquilo que hoje se reconhece como edificações que já teriam ultrapassado ou que estariam perto de ultrapassar suas vidas úteis de projeto e que, para piorar a situação, não foram mantidas, no curso dos últimos anos, em quaisquer programas regulares de manutenções periódicas preventivas, pelo que podem estar necessitando de imediatas intervenções corretivas, inclusive colocando em risco a sua vizinhança.

Nessa linha, destaca-se o edifício São Pedro situado nas proximidades da praia de Iracema em Fortaleza como um dos exemplos mais significativos e alarmantes de edificação antiga (com mais de 70 anos desde a construção) cuja manutenção não vem sendo realizada e cujos riscos de colapso estrutural são prementes.

Figura 8 – Edifício São Pedro (Praia de Iracema em Fortaleza)



Fonte: <https://gcm.ais.com.br/noticias/2021/04/23/edificio-sao-pedro-especialistas-alertam-sobre-o-risco-iminente-de-queda/>

O interessante é que, nos últimos 30 anos, para atender ao incremento de população, o município de Fortaleza até investiu fortemente numa integração urbana horizontal, enfatizando o estímulo ao uso de diferentes modais e a busca por convenientes soluções de infraestrutura de transporte (com seus terminais de ônibus e suas linhas expressas, depois com suas ciclovias, ciclofaixas, binários e, agora, com estações de metrô), tornando-se inclusive uma referência mundial no que tange à circulação e à mobilidade urbana.

Figura 9 – Fortaleza como referência em mobilidade urbana

Forbes

Assine

Fortaleza é exemplo de inclusão na mobilidade urbana

Cidade ampliou segurança no transporte público e rede de ciclovias

Fonte: <https://forbes.com.br/forbesesg/2022/03/haroldo-rodrigues-fortaleza-e-exemplo-de-inclusao-na-mobilidade-urbana/>

Entretanto, o que não se discute é que, no mesmo período, restou flagrante uma indiferença da municipalidade quanto à regulamentação e à fiscalização dos níveis de conservação e de manutenção dos prédios mais antigos em geral, o que se traduziu numa omissão quanto àquele que deveria ser o seu regular exercício do poder de polícia.

O município se preocupou muito mais em monitorar e controlar os projetos dos novos prédios do que em tentar sanar vícios construtivos históricos e vícios de manutenção que, a qualquer momento, poderiam gerar repercussões indesejadas.

Neste ponto da argumentação, convém esclarecer que **o maior problema não é propriamente causado pela idade das edificações em si, mas sim pelo tempo decorrido entre as suas manutenções e pelo desgaste percebido nesse íterim.**

Isso quando existe uma preocupação em realizá-las de forma periódica, programando e antecipando demandas de reforma.

Na maioria dos casos, diante do acúmulo de problemas a corrigir, as gestões condominiais acabam se dedicando a adotar a equivocada prática de só realizar intervenções corretivas, ou seja, depois que se tornam perceptíveis as anomalias estruturais e as falhas de uso, de operação ou de manutenção, afetando os níveis de segurança, de habitabilidade, de sustentabilidade e de conforto aos usuários com reflexos na depreciação do imóvel.

Tal cultura torna-se alarmantemente perigosa porque beira a desídia dos particulares e até do próprio poder público em investir em planos de monitoramento das edificações, em cronogramas de reforma, em programas de reparos preventivos e até em projetos de modernização.

De forma que, diante de condomínios edilícios e de equipamentos públicos que não mantêm um padrão de segurança estrutural, de desempenho, de habitabilidade e de conforto dentro de patamares toleráveis, surge um conjunto relevante de riscos à comunidade do entorno e aos seus próprios usuários.

Em suma, não se trata apenas de perceber que a cidade está ficando mais alta e que isso, por si, já exigiria um maior controle tecnológico tanto na construção de edifícios, quanto no seu monitoramento durante os períodos de uso, de operação e de manutenção, mas sim de perceber que, à medida em que as construções vão se tornando mais antigas, inclusive ultrapassando suas vidas úteis de projeto, mais o Estado precisa reverter a desidiosa cultura dos particulares de só realizar intervenções corretivas após a percepção dos danos.

Para além de reverter essa cultura de indisposição dos particulares com as manutenções preventivas, o poder Público precisa rever a sua própria postura de indiferença frente aos abusos cometidos pelos particulares em suas correspondentes propriedades.

Ele precisa se manter em uma vigilância crescente sobre as propriedades privadas, sempre buscando evitar o surgimento de tragédias, como, por exemplo, a que resultou na morte de um operário em 02/03/2015 após o desabamento de uma varanda estruturalmente comprometida no edifício Versailles (situado no cruzamento das ruas Ana Bilhar e Joaquim Nabuco, no bairro Meireles, em Fortaleza) ou a que foi representada pelo trágico colapso estrutural do edifício Andrea, ocorrido em 15 de outubro de 2019, no bairro Aldeota, também em Fortaleza, com várias mortes de moradores.

Figura 10 – Desabamento de varanda estruturalmente comprometida no edifício Versailles, durante uma obra de recuperação em 02/03/2015.



Fonte: <https://www20.opovo.com.br/app/fortaleza/2015/03/02/noticiafortaleza.3400848/varanda-de-condominio-na-ana-bilhar-desaba-e-mata-uma-pessoa.shtml>

Figura 11 – Colapso estrutural do edifício Andrea em 15/10/2019



Fonte: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/seguranca/tres-pessoas-sao-indiciadas-pelo-desabamento-do-edificio-andrea-1.2204754>

Nesses dois casos, os prédios até já estavam em processo de recuperação, entretanto o estado das degradações era tão avançado que as próprias manutenções corretivas foram realizadas em contextos mais arriscados, que culminaram em acidentes.

Por isso, ao Poder Público, não mais convém apenas instigar os particulares a realizarem investigações técnicas que levem a emergenciais manutenções corretivas, mas sim propor uma nova cultura de investigação prematura e de estímulo a manutenções preventivas, cujos riscos de acidente são bem menores.

Para impedir que o livre exercício do direito de propriedade privada esvazie a sua própria função social, faz-se necessária a implementação de um **novo paradigma de vigilância e de intervenção do estado na gestão da propriedade**, que se preste à minimização dos riscos sociais ligados às perdas de desempenho pela ocorrência de não conformidades quanto ao uso e pela presença de anomalias ou falhas.

Como bem pontuou a ABNT NBR 16747/2020, não se trata da implantação de uma rotina de periódicas revisões periciais dos níveis de atendimento aos paradigmas iniciais de desempenho, que poderia ensejar uma contínua e eterna rediscussão das responsabilidades do construtor pelo que entregou. A ideia é a de que o cumprimento das exigências iniciais de desempenho deve ser aferido apenas no ato da entrega do empreendimento, quando são entregues as chaves aos usuários ou quando são expedidos os famosos alvarás de habitação (“Habite-se”) pelo órgão municipal de fiscalização urbanística. Tanto que, a partir de então, começam a correr os prazos de garantia.

Nos momentos subsequentes, **não se pode manter a responsabilidade sobre o construtor quando, não raramente, será o usuário quem não se ocupará de realizar as operações de uso seguindo as recomendações deixadas pelo fabricante e não se manterá em um programa regular de vigilância e de manutenção preventiva.**

Em face desse novo olhar sobre a parcela de corresponsabilidade que cabe aos usuários e aos gestores dos imóveis, atribuiu-se ao município o poder de exigir dos proprietários uma administração predial mais ativa e precavida, pautada por usos e operações que observem as recomendações técnicas e por um eficiente programa de inspeções, integrado a manutenções preventivas periódicas.

O foco passa a estar em uma Engenharia Diagnóstica preventiva que vai além daquilo que está normatizado para a gestão de manutenções em geral pela ABNT NBR 5674/2012 e para as mais diversas obras de reforma pela ABNT NBR 16280/2014.

Tudo se estrutura na compreensão de um novo momento histórico e político em que se faz possível e necessária uma prescrição jurídica imposta pelo poder público local aos

proprietários de imóveis no sentido de lhes obrigarem a contratar profissionais engenheiros, arquitetos ou urbanistas para **apoia-los na gestão regular das manutenções de suas unidades habitacionais ou comerciais**, realizando inspeções técnicas, que, mesmo superficiais ou sensoriais, podem trazer importantes elementos para a tomada de decisão quanto às suas prioridades de urgência e para a correção de rumos nas suas programações.

E é nesse contexto de reconhecimento da necessidade de uma nova modalidade de intervenção estatal no direito de propriedade que se insere a temática específica e individualizada das **inspeções prediais**, cujo procedimento e cujas diretrizes de atuação serão mais bem detalhados e sugeridos ao longo do corpo do atual trabalho de conclusão de curso.

4.2 Os principais equívocos da legislação municipal de Fortaleza/CE

No âmbito do município de Fortaleza/CE (localidade que será tomada como referência), desde 16/07/2012, já existe uma lei ordinária municipal (lei nº 9.913/2012) que, **triangularizando a relação de fiscalização**, determina a realização de um conjunto de atividades de vistoria técnica, de saneamento de irregularidades, de implantação de um plano de manutenção preventiva e até de certificação junto ao município, que são equivalentes àquelas praticadas no curso de um típico procedimento de inspeção predial.

Lei municipal nº 9.913, de 16/07/2012, de Fortaleza/CE

DISPÕE SOBRE A OBRIGATORIEDADE DE VISTORIA TÉCNICA, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PERIÓDICA DAS EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS OU PRIVADOS NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Art. 1º Fica estabelecida a obrigatoriedade de vistoria técnica, manutenção preventiva e periódica das edificações e equipamentos públicos e privados no âmbito do Município de Fortaleza.

Art. 2º São abrangidas pela obrigatoriedade desta Lei as seguintes edificações:

I – as multirresidenciais, com 3 (três) ou mais pavimentos;

II – as de uso comercial, industrial, institucional, educacional, recreativo, religiosos e de uso misto;

III – as de uso coletivo, públicas ou privadas;

IV – as de qualquer uso, desde que representem perigo à coletividade.

[...]

Art. 5º O Laudo de Vistoria Técnica de inspeção predial será elaborado por engenheiro ou engenheiros devidamente habilitados e com registro junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-CE). (FORTALEZA, 2012)

Em face dessa lei, fica atribuída aos gestores dos imóveis especificados a obrigatoriedade de contratar um engenheiro habilitado junto ao CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado do Ceará) para a realização de uma **periódica vistoria técnica** e para a produção de um correspondente **laudo de inspeção predial**, que seja capaz de trazer informações relevantes sobre o estado de conservação do imóvel, orientando **ações corretivas** e subsidiando uma **rotina de manutenções preventivas**.

No seu artigo 3º, tal lei municipal chega inclusive a estabelecer a periodicidade com que deve ser feito o dito procedimento de inspeção predial para os fins de subsidiar a correspondente renovação do Certificado de Inspeção Predial (CIP) junto ao órgão competente da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Lei municipal nº 9.913, de 16/07/2012, de Fortaleza/CE

Art. 3º As edificações abrangidas por esta Lei deverão possuir Certificação de Inspeção Predial, que será fornecida pelo órgão competente da Prefeitura Municipal de Fortaleza, após a apresentação, pelo responsável pelo imóvel, de Laudo de Vistoria Técnica, obedecidas as seguintes periodicidades:

I – anualmente, para edificações com mais de 50 (cinquenta) anos;

II – a cada 2 (dois) anos, para edificações entre 31 (trinta e um) e 50 (cinquenta) anos;

III – a cada 3 (três) anos, para edificações entre 21 (vinte e um) e 30 (trinta) anos e, independentemente da idade, para edificações comerciais, industriais, privadas não residenciais, clubes de entretenimento e para edificações públicas;

IV – a cada 5 (cinco) anos, para edificações com até 20 (vinte) anos. (FORTALEZA, 2012)

E, por seus exatos termos, a depender da idade da edificação, a cada período de 1, 2, 3 ou 5 anos, os responsáveis pelos imóveis especificados precisarão contratar engenheiros para realizarem novas vistorias técnicas e produzirem novos laudos de inspeção predial.

Isso sem perder de vista que, em cada ciclo, tais documentos não somente serão levados à homologação do órgão competente da gestão municipal para subsidiar a expedição de um novo CIP, como também deverão ser usados internamente pelos próprios administradores do sistema de manutenção da edificação para atualizar os seus dados gerenciais quanto às ações corretivas que devem ser vistas como prioritárias e quanto às demais ações que devem ser monitoradas e incluídas nos seus programas de manutenção predial preventiva.

O problema é que, ao tentar prescrever uma lista mínima de informações que deveriam ser apontadas no LIP, a lei municipal de 2012 acabou trazendo algumas imprecisões terminológicas que fomentaram a uma razoável dúvida sobre os limites da atividade diagnóstica que estaria sendo exigida pela municipalidade sob o nome de inspeção predial.

No seu artigo 6º, a lei municipal nº 9963/2012 de Fortaleza/CE exige do perito a apresentação de uma “**descrição detalhada**” da edificação e a indicação das “**causas**” das anomalias encontradas, sem se referir à possibilidade de serem encontradas “**falhas de uso, de operação e de manutenção**” e, no que é pior, não deixando espaço para uma **avaliação da regularidade do uso da edificação** ou para uma **avaliação do desempenho do seu sistema de manutenção**, conforme atualmente se exige pela ABNT NBR 16.747/2020

Lei municipal nº 9.913, de 16/07/2012, de Fortaleza/CE

Art. 6º Na elaboração do Laudo de Vistoria Técnica, o profissional deverá observar e registrar os aspectos de segurança da edificação, obedecendo a todas as normas técnicas da ABNT pertinentes, devidamente acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), contendo, no mínimo:

- I - a **descrição detalhada** do estado geral da edificação (estrutura, instalações e equipamentos);
- II - as **características** das anomalias porventura encontradas e suas **causas**;
- III - as especificações dos pontos sujeitos à manutenção preventiva ou corretiva, bem como a periodicidade das mesmas;
- IV - as medidas saneadoras a serem utilizadas;
- V - os prazos máximos para a conclusão das medidas saneadoras propostas.

Parágrafo Único - Os sistemas mecânicos e/ou elétricos, instalações e equipamentos, tais como de elevadores, escadas rolantes, plataforma de elevação, esteiras rolantes, monta-cargas, subestações, grupos geradores, de prevenção e combate a incêndio, ar-condicionado, gases, caldeiras, transformadores e outros que façam parte da edificação, deverão ser submetidos a vistorias técnicas e elaboração de laudos técnicos específicos por profissionais habilitados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-CE), conforme legislação específica. (FORTALEZA, 2012, grifo nosso)

A única menção feita ao sistema de manutenção é para indicar que o laudo de inspeção predial especificaria os pontos que, em virtude da inspeção predial, precisariam ser incluídos no plano de manutenção preventiva ou corretiva.

Por essa extensão das atividades previstas para serem realizadas durante a inspeção predial, a primeira impressão é a de que o legislador municipal teria sido contaminado pela confusão conceitual vigente ao tempo das discussões que deram origem a esta lei municipal (2012), colocando o inspetor predial para fazer atividades muito semelhantes àquelas que os fiscais municipais supostamente faziam, mas, ao mesmo tempo, deixando brechas para que, em certos momentos, as atividades do inspetor ainda se aproximassem daquilo que se realizaria em perícias técnicas e em consultorias de engenharia.

E isso fica mais evidente quando se observa a menção à necessidade de uma descrição **detalhada** do estado geral da edificação (estrutura, instalações e equipamentos), com a indicação das características das anomalias encontradas, com a inferência de suas **causas** e com a **propositura de medidas saneadoras (corretivas e preventivas)**.

Baseando-se nessa prescrição legal, o rol de atividades que precisariam ser desenvolvidas no procedimento de inspeção predial poderia ser resumido naquilo que consta no esquema abaixo.

Gráfico 8 – Esquema geral das atividades mínimas a serem promovidas na inspeção predial, segundo a lei ordinária nº 9.913/2012 do município de Fortaleza/CE.



Fonte: elaborado pelo autor

Diz-se que passou a haver uma dúvida sobre os limites dessas exigências feitas pela municipalidade como requisito para a obtenção do CIP, porque, como regra, na Engenharia Diagnóstica [disciplina proposta pelo Professor Tito Livio Ferreira e desenvolvida juntamente com os engenheiros civis Jerônimo Cabral Pereira Fagundes e Marco Antonio Gullo, cujos contornos foram lançados no Brasil em 2009 durante o I Congresso Cearense de Perícias (GOMIDE, 2019b, p. 30)], **as inspeções prediais deveriam se caracterizar justamente por não possuírem um grande detalhamento de seus dados e por se fundamentarem em vistorias técnicas mais simples baseadas em análises meramente intuitivas por meio de abordagens tipicamente sensoriais, guiadas apenas pelos sentidos.**

Como a ferramenta diagnóstica que se ocupa de identificar as **causas** de anomalias é a perícia técnica e a que se ocupa de **propor medidas saneadoras** é a consultoria, havia até alguma incongruência entre o detalhamento exigido pela municipalidade e a própria ideia de inspeção predial.

Nesse mesmo sentido, KNAPP (2021, p. 98) nos lembra que o “objetivo da Inspeção é fazer o levantamento quantitativo e a avaliação qualitativa das anomalias existentes e visíveis a olho nu nos elementos construtivos”, sem exames elaborados.

O professor GOMIDE (2019a, p. 71) ainda complementa que “a classificação da origem das anomalias e falhas é tarefa pericial, que pode requerer exames que extrapolam, e muito, a tal ‘avaliação sensorial’”.

Ou seja, a exigência municipal de descrição **detalhada** do estado geral da edificação como item do laudo de vistoria técnica de inspeção predial poderia acabar levando à necessidade de uma avaliação sobre sistemas estruturais não visíveis a olho nu, a exemplo dos elementos de fundação, rompendo com a própria hierarquia lógica que deve existir entre a concepção da inspeção predial e a concepção de uma perícia técnica, enquanto ferramentas distintas de Engenharia Diagnóstica, com todos os custos de escavações, de quebradeiras, de sondagens, de testes de campo e de ensaios laboratoriais que se fizessem necessários nas eventuais operações utilizadas para suprir estas informações.

Por tudo, o certo é que a descrição do estado geral da estrutura, das instalações e dos equipamentos **não precisa ser tão detalhada assim** e deve ser delimitada por aquilo que se tem como perceptível com o uso dos sentidos, em especial a partir do **olhar técnico** de um engenheiro ou de outro profissional devidamente habilitado para atuar como inspetor predial.

Nessa linha, o sentido semântico pretendido para o detalhamento é outro.

Consiste na ideia de, nos limites dos seus sentidos humanos, **o inspetor predial deve descrever o estado geral da edificação apontando, com o máximo de detalhes, todas as manifestações patológicas encontradas** (desagregações de materiais, deslocamentos de revestimentos cerâmicos, descascamentos de rebocos ou cobrimentos, manchas de umidade, proliferação de fungos, vazamentos, fissuras, deformações etc.), ou seja, apontando todas as suas degradações perceptíveis a partir de sinais (percepções baseadas em evidências presentes externamente nos elementos estruturais) ou a partir de sintomas (sensações que só chegam ao conhecimento inspetor quando relatadas pelos usuários).

A par dessa descrição inicial, o inspetor deve conduzir uma análise intuitiva do estado de conservação de cada subsistema da edificação com vistas a identificar e caracterizar eventuais **mecanismos de degradação (anomalias e falhas)** que possam estar servindo de causa para essas **manifestações patológicas (sintomas e sinais de degradação)**.

Não se trata propriamente de uma busca, nem de uma caracterização das causas das anomalias como está escrito na lei, mas sim de uma análise com o objetivo de apontar as causas das manifestações patológicas. E aqui cessa sua análise regressiva, não se fazendo

necessário que o inspetor identifique os fatos da vida que tenham motivado o surgimento dos mecanismos de degradação (anomalias e falhas), uma vez que esta tarefa é típica dos peritos e, não necessariamente, se reveste de relevância para cessar os efeitos do mecanismo de degradação já estabelecido.

Por exemplo, imagine que um inspetor predial identificou uma mancha de umidade no teto de um banheiro de um apartamento situado em um edifício de múltiplos andares e que, a partir de uma análise intuitiva do estado de conservação do piso do banheiro do andar superior, ele identificou que tal manifestação patológica era devida a um vazamento de água pelos rejuntas que separam os revestimentos cerâmicos do piso do banheiro que se encontra imediatamente acima das manchas. Ou seja, imagine que o inspetor identificou a manifestação patológica (mancha de umidade) e que ele a associou a um correspondente mecanismo de degradação que lhe deu causa (anomalia funcional devida ao final da vida útil dos rejuntas do banheiro situado logo acima das manchas).

Agora, perceba que da simples identificação da **manifestação patológica** e do seu correspondente **mecanismo de degradação** já se mostra possível a apresentação de uma recomendação que corrija o problema restaurando o desempenho desejado, não se fazendo necessário que o inspetor continue a análise para descobrir as circunstâncias que deram origem a este desgaste dos rejuntas.

Tal busca das causas desta anomalia funcional só serviriam para uma eventual apuração de responsabilidades sobre os danos gerados na ocorrência, o que já se sabe que diz respeito às atividades periciais.

A inspeção predial já se encerrou com a caracterização da manifestação patológica, com a sua associação a um mecanismo de degradação também devidamente caracterizado e com a apresentação de uma recomendação, deixando para a perícia essa apuração dos níveis de responsabilidade dos envolvidos.

Na perícia, pode até restar comprovado que não houve propriamente um desgaste natural dos rejuntas originais do piso do banheiro, mas sim que teria ocorrido uma falha de manutenção provocada por erros de uma empresa que havia sido contratada 2 meses antes para realizar a troca do piso do banheiro em questão e que teria utilizado argamassa comum e mal dosada no lugar de uma argamassa específica para rejuntas. Ou seja, as responsabilidades podem até mudar, sem que haja necessariamente uma mudança nas recomendações de reparo.

Perceba que esta discussão relativa às causas das anomalias e das falhas envolve um conjunto maior de informações e pode fugir demais daquilo que se espera realizar durante as inspeções prediais.

Por isso, deve-se ver com cautela a exigência promovida pela lei municipal nº 9913/2012 de Fortaleza/CE quanto à necessidade de indicação das causas das anomalias.

A nosso ver, se há uma relação de causa-efeito que precisa ser identificada na inspeção predial, essa é a relação entre a manifestação patológica e o seu mecanismo de degradação.

O que efetivamente deve constar no laudo de inspeção predial é o conjunto de mecanismos de degradação (anomalias e falhas) que servem de causa para as manifestações patológicas, parando por aqui a análise regressiva das origens da degradação.

Por último, quanto à ausência de menção na lei municipal nº 9.913/2012 de Fortaleza/CE à necessidade de caracterização das falhas de uso, de operação ou de manutenção, apenas se confirma uma contaminação pela confusão conceitual então vigente no meio técnico-científico.

Segundo uma interpretação literal do inciso II do seu artigo 6º, caberia ao inspetor predial caracterizar apenas as anomalias da edificação, não havendo qualquer exigência de caracterização ou de análise de suas falhas de uso, de operação e de manutenção.

Entretanto não era bem isso o que se pretendia.

O legislador municipal acabou repetindo o mesmo erro conceitual trazido nas primeiras normas de inspeção predial do IBAPE/SP de 2001 e de 2003, o qual, conforme já esclarecemos no item 2.2 deste trabalho, encontra-se devidamente corrigido desde a 2ª revisão da norma de inspeção predial do IBAPE/SP promovida em 2007.

Como a lei municipal nº 9.913 é de 2012, não havia mais motivos para o legislador municipal insistir neste erro e, a despeito da impropriedade terminológica, convém entender que as falhas de uso, de operação e de manutenção também devem ser satisfatoriamente caracterizadas no corpo do laudo de inspeção predial.

Por conta dessa celeuma conceitual criada pela municipalidade quanto àquilo que deveria ser providenciado durante uma inspeção predial, o mercado de engenharia diagnóstica se comportou com relativa indefinição, sem um padrão de atuação entre aqueles que se colocavam para atuar como inspetores prediais.

Enquanto síndico de um condomínio composto por 92 unidades habitacionais no bairro da Aldeota em Fortaleza/CE, durante os anos de 2016, 2017 e início de 2018, manteve contato direto com alguns profissionais que entendiam, na linha da Engenharia Diagnóstica, que bastaria uma inspeção visual com análise intuitiva das estruturas e instalações, enquanto outros, bem mais exigentes, na linha da interpretação literal da lei municipal e da doutrina da “Inspeção Predial Total”, condicionaram suas contratações a um volume de gastos com

ensaios técnicos laboratoriais que inviabilizavam a contratação e a própria realização da inspeção na curta programação temporária também estabelecida pela norma.

Não por menos, havia engenheiros se apresentando para realizar trabalhos de inspeção predial muito diferentes quanto aos preços, quanto ao volume de itens avaliados e quanto ao próprio modo de promover a avaliação.

Simplesmente não havia um padrão de prestação do serviço de inspeção predial e a discrepância entre as propostas orçamentárias apresentadas era tamanha que alguns chegavam a cobrar mais do que o quádruplo do que outros cobravam.

Em certos orçamentos, a prestação dos serviços se limitava à área comum, enquanto em outros a inspeção passava também pela análise de todas as unidades habitacionais individuais e pelo acompanhamento de todo o processo de certificação junto à prefeitura de Fortaleza até o momento da expedição da CIP.

Isso sem contar que, em meio a essa pesquisa de preços, ainda observamos a oferta de serviço por alguns profissionais que se apresentaram com portfólios bastante questionáveis, correspondentes a verdadeiros “álbuns de fotos dos condomínios” vendidos como se laudos de inspeção fossem, e que se rendiam a um lamentável superficialismo incongruente com os propósitos mínimos da inspeção ligados à segurança da edificação.

De uma análise meramente visual de alguns portfólios mostrados durante reuniões de apresentação dos profissionais, já se percebia que sequer delimitavam adequadamente o objeto de investigação, trazendo fotos que correspondiam a vícios meramente estéticos que não traziam qualquer prejuízo à estabilidade estrutural e à segurança da edificação e dos usuários, apenas onerando os seus clientes com recomendações inoportunas e excessivas no laudo de inspeção predial.

Foi um período complicado para os gestores de condomínios, pois se viam em vias de serem fiscalizados pela Prefeitura, sem sequer saberem exatamente o que deveriam contratar como serviço de inspeção predial.

O pior é que, apesar dessa divergência metodológica e desses riscos de inspeções mal realizadas, o município de Fortaleza/CE se manteve inerte e não se empenhou em corrigir a sua lei municipal lacunosa para traçar diretrizes mais claras sobre a atuação dos inspetores prediais. Nos seus demais artigos, a lei municipal se limitou a definir a obrigação de realizar a inspeção predial em termos gerais, apenas indicando:

- as edificações que seriam obrigadas a realizá-la,
- os períodos de realização das vistorias técnicas, em cada tipo de edificação,
- os profissionais que poderiam ser contratados para realizá-las,

- as infrações administrativas que poderiam surgir,
- os itens que deveriam constar nos laudos técnicos de inspeção predial (aqui com algumas impropriedades terminológicas) e
- as obrigações que seriam acessórias à obrigação de realizar inspeção predial.

Todos os contornos específicos das etapas de trabalho e das atividades mínimas que precisariam ser promovidas durante a inspeção predial ficaram para uma regulamentação subsequente por Decreto do executivo ou por normas técnicas.

Na época de minha experiência na administração condominial, até já havia sido editado o Decreto municipal nº 13.616, de 23/06/2015, por meio do qual a Prefeitura de Fortaleza regulamentava a lei municipal nº 9.913/2012 que estabeleceria a obrigatoriedade de realização de inspeção predial.

No entanto, tal norma se limitara a repetir várias disposições da lei municipal, como a lista de edificações que estariam obrigadas a se submeter a tais inspeções e a periodicidade de sua realização.

Agindo assim, o executivo municipal não ajudou a resolver os impasses conceituais existentes e deixou de fixar alguns parâmetros mínimos que seriam importantes para definir a forma esperada de execução da vistoria predial e os limites da investigação da estabilidade estrutural e das condições de uso, de operação e de conservação, no atendimento ao desempenho quanto aos níveis de segurança, habitualidade e sustentabilidade.

No fundo, o decreto municipal se limitou a trazer duas inovações.

Inicialmente, condicionou a expedição do Certificado de Inspeção Predial (CIP) à expedição do Certificado de Conformidade do Sistema de Proteção contra Incêndio e Pânico, emitido pelo Corpo de Bombeiros (também conhecido como Certificado de Vistoria do Corpo de Bombeiros - CVCB). Depois, ampliou o rol de profissionais habilitados a realizar a inspeção predial, confirmando que os arquitetos também detinham qualificação técnica compatível com os trabalhos esperados.

Decreto municipal nº 13.616, de 23/06/2015, de Fortaleza/CE

Art. 6º A vistoria técnica deverá ser efetuada **por engenheiro ou arquiteto ou empresa legalmente habilitados** nos respectivos Conselhos Profissionais, CREA/CE ou CAU/CE, que elaborará o Laudo de Vistoria Técnica, observando as normas técnicas da ABNT pertinentes, atestando as condições de conservação, estabilidade e segurança da edificação.

§ 1º O Laudo de Vistoria Técnica (LVT) **deverá contemplar o Certificado de Conformidade do Sistema de Proteção Contra Incêndio e Pânico, emitido pelo Corpo de Bombeiros**, e, será obrigatoriamente acompanhado do respectivo Registro

de Responsabilidade Técnica - RRT junto ao CAU/CE ou Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/CE, contendo no mínimo:

I - Descrição detalhada do estado geral da edificação (estrutura, instalações e equipamentos);

II - As características das anomalias porventura encontradas e suas causas;

III - As especificações dos pontos sujeitos à manutenção preventiva ou corretiva, bem como a periodicidade das mesmas;

IV - As medidas saneadoras a serem utilizadas;

V - Os prazos máximos para conclusão das medidas saneadoras propostas.

§ 2º Detectada situação de risco iminente à segurança da edificação, o profissional ou empresa responsável pela vistoria deverá notificar o responsável pela edificação sobre as medidas a serem tomadas de imediato, bem como informar a situação ao Corpo de Bombeiros e ao órgão de Defesa Civil competente.

§ 3º Os sistemas mecânicos e/ou elétricos, instalações e equipamentos, tais como de elevadores, escadas rolantes, plataforma de elevação, esteiras rolantes, montacargas, subestações, grupo geradores, de prevenção e combate a incêndio, ar-condicionado, gases, caldeiras, transformadores e outros que façam parte da edificação, deverão ser submetidos a vistorias técnicas e elaboração de laudos técnicos específicos por profissionais habilitados. (Fortaleza, 2015, grifo nosso)

No resto, o artigo 6º do decreto municipal quase que só reproduziu o que já constava no artigo 6º da lei municipal, nº 9.913/2012, mantendo as imprecisões terminológicas e reafirmando uma lacuna jurídica sobre a forma de realização da inspeção predial em si, sobre a sua abrangência, sobre os limites de atuação dos inspetores, sobre o escopo da inspeção predial e até sobre a própria postura do perito durante as vistorias.

Diante dessa falta de parâmetros normativos mínimos, mesmo após a regulamentação feita por Decreto municipal em 2015, sobressaía a importância de uma norma técnica de âmbito nacional específica sobre inspeção predial, uma vez que a ela tinha ficado resguardada a missão de resolver todo o impasse doutrinário e de detalhar aquilo que deveria ser realizado pelo inspetor predial durante as suas vistorias de inspeção, pontuando o que, efetivamente, deveria ser avaliado, a postura intuitiva do inspetor durante a análise e o que deveria constar no conteúdo do correspondente laudo de inspeção predial, notadamente quanto às suas recomendações.

E a ausência de uma norma técnica editada pela ABNT para a disciplina das inspeções prediais no período de 2012 a 2020 contribuiu em demasia para o surgimento de um campo de insegurança e de dúvida na definição dos limites de atuação dos engenheiros e arquitetos durante as inspeções prediais.

Tal demora foi tão marcante que, mesmo após a edição da norma ABNT NBR 16747 em 21/05/2020, a problemática continuou existindo, com alguns profissionais não se atualizando e ainda se guiando pelas orientações do IBAPE/SP, as quais, mesmo revisadas em 2011, ainda recomendavam a classificação das inspeções prediais segundo os níveis 1, 2 e 3,

conforme a necessidade de equipamentos específicos ou conforme a necessidade de se fazer acompanhada de uma auditoria.

7. CLASSIFICAÇÕES DAS INSPEÇÕES PREDIAIS

7.1. QUANTO AO NÍVEL DA INSPEÇÃO

A Inspeção Predial poderá estar classificada de acordo com o nível pretendido do inspetor e da finalidade da mesma.

7.1.1 NÍVEL 1

Identificação das anomalias e falhas aparentes, elaborada por profissional habilitado.

7.1.2 NÍVEL 2

Vistoria para a identificação de anomalias e falhas aparentes eventualmente identificadas com o **auxílio de equipamentos e/ou aparelhos**, bem como análises de documentos técnicos específicos, consoante à complexidade dos sistemas construtivos existentes. A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados em uma ou mais especialidades.

7.1.3 NÍVEL 3

Equivalente aos parâmetros definidos para a inspeção de NÍVEL 2, **acrescida de auditoria técnica conjunta ou isolada** de aspectos técnicos, de uso ou de manutenção predial empregada no empreendimento, além de orientações para a melhoria e ajuste dos procedimentos existentes no plano de manutenção. (IBAPE, 2011, p. 7 e 8)

Para ilustrar este comportamento, compartilhamos uma outra experiência pessoal nossa em um curso de extensão sobre inspeção predial do qual participamos, como aluno, no período de 16 a 25 de agosto de 2022.

Durante o curso, os conceitos não eram apresentados a partir do que constava na ABNT NBR nº 16747/2020, mas sim a partir daquilo que constava nas primeiras normas de inspeção predial do IBAPE/SP, tendo ocorrido uma menção expressa à possibilidade de se realizar inspeções prediais de nível 2 ou 3 a depender do tamanho da edificação.

A surpresa foi grande porque, por mais que a norma técnica de inspeções prediais (ABNT NBR 16747/2020) tenha se esforçado em utilizar expressões como “anamnese”, “predominantemente sensorial” e “patamares de prioridade de urgência”, o que se viu foi a apresentação de uma metodologia típica da escola de Inspeção Predial Total, que certamente não deveria ter mais espaço, mas que ainda estava sendo praticada.

Não houve menção à visão sistêmica bidimensional (VSB) como limite de abrangência da análise do desempenho e, em certo momento da aula, chegou-se até a ressaltar o uso do método GUT como preferencial a ser utilizado na análise de risco da edificação, o que, como vimos, também não mais subsiste.

Independentemente dessa experiência negativa, o que temos como certo é que os novos paradigmas estabelecidos na ABNT NBR 16747/2020 já foram reconhecidos como válidos na última norma de inspeção predial do IBAPE/SP de 2021 e não podem mais deixar de ser observados.

5 ANÁLISE DE LAUDO REAL DE INSPEÇÃO PREDIAL

Buscando demonstrar a aplicabilidade prática das diretrizes teóricas discutidas no corpo da presente monografia, tomou-se o laudo real de uma inspeção predial realizada em um grande condomínio residencial do município de Fortaleza/CE em momento anterior às disposições da ABNT NBR 16747/2020 e avaliou-se a necessidade de readequação de suas premissas e de sua metodologia para requalificar sua abrangência, seu escopo e, principalmente, suas conclusões.

Trata-se de um típico **estudo de caso** que **terá por objeto o LIP real** apresentado em meados de 2018 ao síndico do **Condomínio Edifício Athenas** como resultado dos trabalhos de inspeção predial que haviam sido devidamente contratados, conforme exigência municipal, e que foram executados no período de abril/2018 a maio de 2018.

Figura 12 – Fotos do Condomínio Edifício Athenas



Fonte: <https://www.chavesnamao.com.br/apartamentos-a-venda/ce-fortaleza/bairros/rua-general-tertuliano-potiguara/>

Tal condomínio se situa na Rua General Tertuliano Potiguara, nº 1313, no bairro Aldeota, no município de Fortaleza/CE e, ao tempo do início da inspeção predial, já possuía mais de 5 anos de idade para os fins de aplicação da lei municipal nº 9913/2012 (FORTALEZA, 2012), ou seja, já precisava entrar, nos termos do artigo 3º desta lei, em um ciclo regular de inspeções prediais periódicas que se repetiria a cada 5 anos.

Juridicamente, o condomínio é subdividido em 92 unidades habitacionais, cujas áreas privativas se encontram espacialmente distribuídas em 2 torres, denominadas Olimpo e Parthenos (ou, simplesmente, bloco A e bloco B), com 46 apartamentos por bloco.

Na estrutura de cada torre, constam 2 subsolos, um andar térreo (pilotis), 23 andares-tipo com 2 apartamentos de 150 m² por andar e um 24º pavimento em que se situa a casa de máquinas dos elevadores, a laje da cobertura e as estruturas de acesso à caixa d'água.

Os **dois níveis de subsolo** são compartilhados pelas 2 torres e estão quase que integralmente destinados às garagens, com 4 vagas de estacionamento por apartamento, com uma ampla área de circulação e com algumas áreas remanescentes dedicadas a servirem como pequenas salas de apoio à Administração, em especial para o armazenamento de materiais de manutenção e de limpeza.

No **1º subsolo**, destacam-se ainda os acessos às **salas das cisternas** de cada torre, justamente porque em cada uma dessas salas estão situadas 2 bombas de alta vazão e potência, que exigem um quadro de energia elétrica individualizado, bem como uma grande quantidade de canos e de conexões organizados sob a forma de barrilete.

E, no **2º subsolo**, além da **sala do gerador** e de 2 bicicletários comunitários, merece destaque o acesso a um **fosso subterrâneo** que se presta a impedir inundações, armazenando temporariamente e emergencialmente toda a água eliminada nos ralos dos subsolos, em especial a água advinda de chuvas intensas (enxurradas) que escoam pelas sarjetas das ruas vizinhas e adentra o condomínio pela rampa principal de acesso de veículos.

Enquanto item de segurança, tal fosso precisa receber uma grande atenção do inspetor predial, justamente porque tem o seu esvaziamento dependente do funcionamento de um sistema de bombas hidráulicas que é acionado por boias ligadas a um quadro elétrico específico, quando a água acumulada atinge certo nível.

Aliás, a preocupação com esse esvaziamento foi tamanha que, havendo um acúmulo excessivo de água, antes mesmo de um extravasamento, se previu a entrada em ação de uma boia auxiliar exclusivamente para disparar um alarme sonoro de risco de inundação.

Enfim, trata-se de um importante sistema de combate à inundação composto de bombas, boias, quadros elétricos e alarmes que precisa ser inspecionado com frequência para ser mantido em perfeito estado de conservação e operação, principalmente no período do primeiro semestre (estação mais chuvosa), sendo bastante recomendado inclusive que haja uma rotina de manutenções periódicas (no mínimo, semestrais) nas suas bombas hidráulicas à semelhança do que se faz no sistema de combate a incêndios e no sistema de distribuição interna de água.

A **portaria do condomínio** se situa no andar térreo e é configurada por uma guarita, um portão para entrada e saída de veículos e uma eclusa de controle de acesso de pedestres. Nela, se realiza o controle de alguns equipamentos de videomonitoramento e de todas as centrais de alarmes, incluindo a de incêndio.

A **área de lazer** também se encontra inteiramente no térreo e é composta por piscina, jacuzzi, deck, sauna, quadra poliesportiva, academia ao ar livre, playground ao ar livre, 2 salões de festa, 1 salão de jogos, 2 salas de academia e 1 sala de home-cinema, sendo digno se esclarecer que, na área do Deck, existe a reserva de uma sala relativamente ampla para o funcionamento das 3 caldeiras que fornecem água quente aos apartamentos.

No andar térreo, ainda há os 2 ambientes decorados na entrada de cada torre que servem como recepção dos blocos, bem como uma sala com banheiro que serve de escritório para a administração do condomínio, um refeitório, um ambiente com banheiros que serve de vestiário para os zeladores (zeladoria) e 2 pequenos depósitos situados nos fundos de cada torre que são destinadas ao armazenamento de materiais de limpeza.

Isso tudo sem esquecer que, nas laterais do condomínio, existem 3 pequenos abrigos utilizados, respectivamente, como depósito de armazenamento do lixo comum, como depósito de armazenamento do lixo reciclável e como central de gás.

Em suma, um condomínio com estrutura bastante complexa que carecia de uma inspeção bem extensa percorrendo todos os seus espaços ou, quando muito, percorrendo todos os espaços não abrangidos por laudos específicos apresentados pelas empresas terceirizadas responsáveis por suas manutenções especializadas.

Na contramão dessa expectativa, porém, **o LIP real apresentado não descreveu detalhadamente os múltiplos espaços comuns do condomínio inspecionado, nem mesmo se ocupou de avaliar o estado de conservação ou o funcionamento de várias instalações.**

Muito pelo contrário, da leitura do laudo em sua integralidade, se percebe que alguns subsistemas, como o sistema de combate a inundação (fosso, bombas hidráulicas, boias e quadro elétrico individualizado) e o sistema de aquecimento de água (aquecedores, caldeiras, bombas de circulação e bombas de recalque), sequer foram objeto da anamnese ou da vistoria em qualquer momento, não havendo registros fotográficos, coleta de dados ou mesmo qualquer citação a eles em todo o texto.

E, no que é pior, de forma surpreendente, ao longo de suas 55 páginas, o LIP real não traz qualquer relato sobre a realização de simulações de falta de energia, de presença de fumaça, de incêndio ou de inundação.

Na descrição da edificação, o inspetor se limita a dizer, de forma resumida e com imprecisão na idade da edificação, que:

Figura 13 – Dados da edificação submetida à inspeção predial, conforme o LIP estudado

Dados/Descrição da Edificação	
Nome:	CONDOMÍNIO EDIFÍCIO ATHENAS.
Endereço:	Rua General Tertuliano Potiguara, 1313 - Cocó – Fortaleza – CE – CEP: 60135-280.
Descrição/Classificação da Edificação:	EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL: Nº APTOS: 92 Nº Blocos: 02 Qtd. Aptos/Bloco: 46 Nº total de Pavimentos: 01 Pilotis/Térreo; 23 Pavimentos Tipo; 02 Subsolos; Área total terreno: 100,00 X 50,00) Área total construída: 23.617,46
Idade da Edificação:	10 anos.
Responsável:	[REDACTED]

Data da Vistoria:	Entre 16/04/18 a 06/05/18
Vistoriador 01:	[REDACTED]
Vistoriador 02:	[REDACTED]
Acompanhante (s):	[REDACTED]

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 2)

Sem dúvidas, esse é o **1º grande erro do LIP real apresentado.**

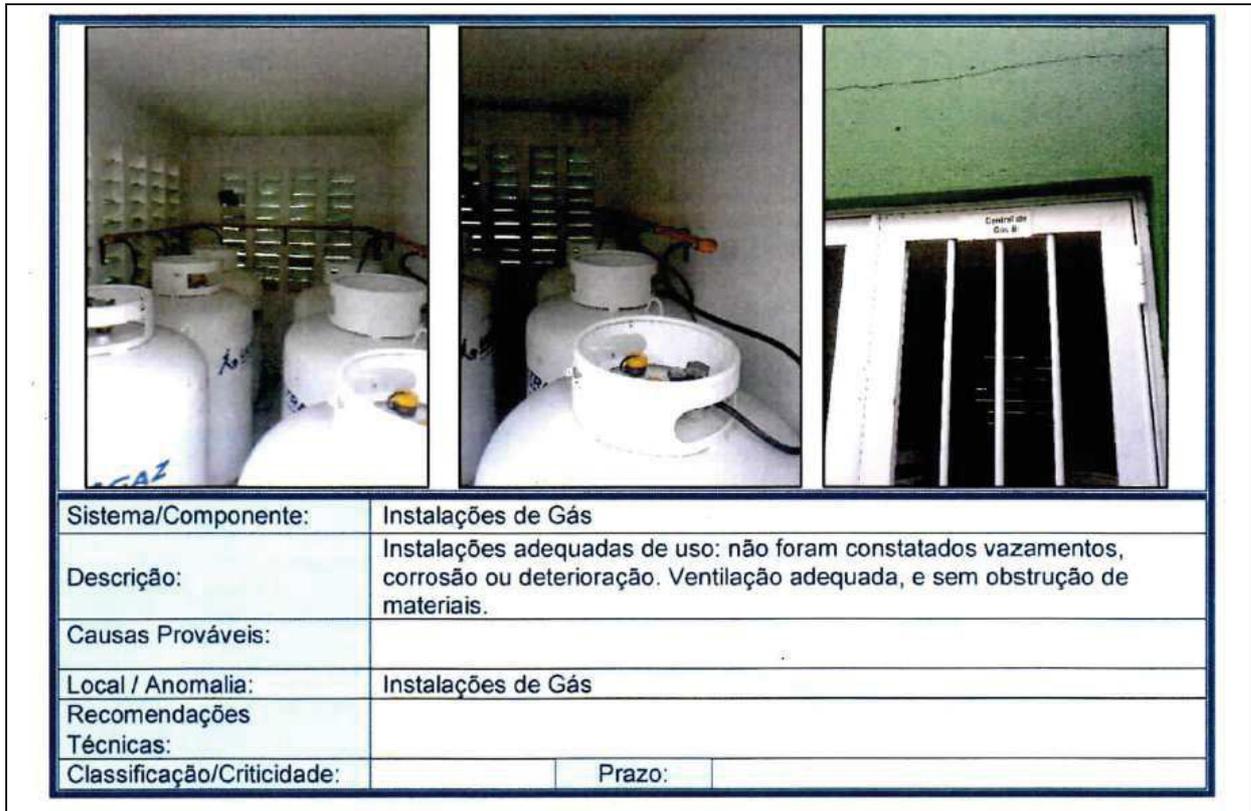
Houve um claro **subdimensionamento do objeto de estudo da inspeção**, que retirou da avaliação alguns itens bem relevantes, inclusive quanto à segurança dos usuários e da própria edificação.

Ao não se referir a todas as áreas comuns da edificação, o inspetor acabou deixando de dar a devida atenção, ao longo de todo o laudo, a algumas áreas sensíveis da unidade, como aquelas situadas na região do deck da piscina que são destinadas aos aquecedores, às caldeiras e às bombas de recalque que alimentam a rede de fornecimento de água quente aos apartamentos.

Nada se falou sobre a sauna, sobre os sistemas de hidromassagem e de aquecimento da jacuzzi, sobre as bombas hidráulicas utilizadas nos processos de limpeza e de circulação da água das piscinas, sobre o estado de conservação dos bicicletários, dos brinquedos do playground, do piso da quadra ou dos próprios interfonos dos elevadores.

E, no que é pior, quanto à própria central de gás, situada ao lado da quadra poliesportiva, não se fez referência a qualquer aferição de sua estanqueidade.

Figura 14 – Central do sistema de gás canalizado do condomínio inspecionado



Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 35)

A estanqueidade da central de gás não foi aferida, nem atestada pela empresa terceirizada responsável pelo abastecimento, na medida em que nenhum laudo específico foi citado no texto ou juntado em anexo ao LIP real apresentado. E o mais lamentável é que, quanto ao sistema de gás canalizado, também não se fez referência ao ritmo de manutenções ou ao estado de conservação dos 2 registros e dos 2 medidores de gás individual que ficam nos halls de cada um dos andares, alimentando os pontos de gás de cada apartamento.

Por todo o exposto, para nós, não há dúvidas de que **cabia ao inspetor predial uma atividade mais ampla e mais detalhada, através da qual poderia individualizar a atenção sucessivamente em cada um dos subsistemas da edificação para não perder de vista nenhum espaço que precisaria ser inspecionado.**

Em nosso sentir, **chega a ser reprovável a opção pela estratégia de só fazer constar no laudo de inspeção predial os espaços e os equipamentos em que se observou alguma manifestação patológica, na medida em que não oferece qualquer convicção quanto à regularidade ou à irregularidade dos demais subsistemas.** Isso porque, pela falta de informações no LIP apresentado, nunca se conseguirá saber se os subsistemas foram realmente analisados e nada foi encontrado, ou se eles nem foram visualizados.

Numa linha de raciocínio paralela, que tem em conta a compatibilidade entre a complexidade da edificação e o próprio aspecto temporal da inspeção predial, identificamos aquele que enxergamos como **2º erro do inspetor predial**.

Segundo a sua ART, a inspeção predial fora contratada no valor de R\$ 8600,00 para ser realizada no período de 25/04/2018 a 29/05/2018 (perfazendo 35 dias), entretanto, segundo consta no laudo da inspeção predial, a vistoria teria se realizado antecipadamente no período de 16/04/2018 a 06/05/2018 (perfazendo apenas 21 dias).

Figura 15 – ART da inspeção predial realizada no Cond. Ed. Athenas em 2018

Detalhes	
ART número:	CE2018-XXXXXX
Profissional:	XXXXXXXXXX
Título:	Engenheiro Civil
Nome Proprietário:	ATHENAS CONDOMINIUM,ATHENAS CONDOMINIUM,ATHENAS CONDOMINIUM
Endereço da Obra:	RUA GENERAL TERTULIANO POTIGUARA 1313 - ALDEOTA - FORTALEZA/CE - 60135280,RUA GENERAL TERTULIANO POTIGUARA 1313 - ALDEOTA - FORTALEZA/CE - 60135280,RUA GENERAL TERTULIANO POTIGUARA 1313 - ALDEOTA - FORTALEZA/CE - 60135280
Empresa Contratada:	
Data de Início:	25/04/2018
Previsão de Término:	29/05/2018
Valor da Obra/Serviço:	R\$ 8.600,00
Valor da ART:	R\$ 145,15
Data do Pagamento:	08/06/2018

Fonte: consulta em <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/> através do número da ART.

Em nossa percepção, **tal redução de 14 dias** no período de realização da inspeção predial também é deveras reprovável por acabar se prestando a impedir o acesso a várias informações que poderiam ser essenciais na identificação inicial das nuances da edificação.

Ao deixar de ser feita em 5 semanas (35 dias) para ser feita em 3 semanas (21 dias), a inspeção certamente sobrecarregou a administração do condomínio, que teve menos tempo para juntar a volumosa documentação solicitada pelo inspetor predial e para sanar todas as suas eventuais dúvidas surgidas durante a anamnese da edificação ou durante as visitas da vistoria de inspeção. Certamente, não houve tempo para se criar um canal de comunicação efetivo com os moradores e com os funcionários do condomínio, nem muito menos, para adiantar a resolução de pequenas pendências que fossem surgindo durante a vistoria, à medida em que viessem sendo percebidas diretamente pelo inspetor predial.

Mas não se trata apenas de reduzir o tempo de entrega de documentos e de acelerar a anamnese, com a realização da inspeção predial de um condomínio tão complexo em apenas 3 semanas dificultou-se até o surgimento de uma salutar relação de parceria que

poderia se estabelecer entre o inspetor predial e os responsáveis diretos pela manutenção do condomínio.

Como já se fez referência no item 3.2 deste estudo monográfico, a pressa em concluir a vistoria numa única visita (ou em pouquíssimas visitas) pode ter se convertido na maior inimiga da perfeição, impedindo o surgimento de diálogo necessário entre o inspetor e os gestores durante o processo de inspeção.

Pela dimensão do condomínio inspecionado e pela complexidade envolvida na análise, o recomendável era que a vistoria da área comum fosse subdividida em 4 ou 5 visitas espaçadas em intervalos de 3 a 5 dias úteis para que a administração condominial tivesse fôlego suficiente para antecipar o cumprimento de algumas ações corretivas, reduzindo a sobrecarga de recomendações ao final da inspeção.

Ou seja, a ideia inicial de se distribuir a vistoria num período maior de 5 semanas não deveria ter sido alterada na conveniência exclusiva do inspetor predial. Isso porque tal prazo deve ser pensado também em favor dos gestores da edificação que está sendo inspecionada.

Ao correr com a vistoria para entregar o laudo de inspeção predial 2 semanas antes do previsto, não invariavelmente o inspetor prejudicou os gestores que foram surpreendidos e tiveram menos tempo para atender as demandas por documentos, por informações e por ações corretivas, levando o laudo de inspeção predial a possuir um volume de pequenos reparos que sequer precisariam estar contidos em suas recomendações.

Houve uma clara falta de parceria que restringiu a comunicação e gerou um ônus maior à edificação.

Por sinal, **se observarmos que o curto período de realização da inspeção se deu em plena estação chuvosa**, não é de se estranhar que tenha ocorrido até uma dificuldade de realizar algumas das pequenas ações corretivas que, em outras circunstâncias, poderiam ser atendidas de pronto.

No mais, como a empresa responsável pela inspeção predial se fez presente durante as vistorias apenas através de dois representantes (um engenheiro civil e um auxiliar qualificado como técnico em edificações), tem-se como certo que ela realmente não poderia avançar em alguns sistemas específicos, como as centrais de gás, como o sistema de elevadores e o sistema de geradores. Entretanto, mesmo assim, continuava lhe cabendo a obrigação de exigir a apresentação de laudos complementares de inspeções especializadas assinados pelas empresas terceirizadas responsáveis pelas manutenções destes equipamentos.

5.1 Escopo da inspeção e nível de abrangência das avaliações

Tomando-se como referência o escopo da inspeção predial que consta no próprio LIP real apresentado, fica bastante evidente que, em nenhum momento, é revelada qualquer preocupação com a **avaliação do desempenho do sistema de manutenção em si**, limitando-se o inspetor a propor a elaboração de uma inspeção meramente aferidora de irregularidades, anomalias e falhas, que não atua verdadeiramente como auxiliar da gestão da edificação.

Figura 16 – Escopo da inspeção, segundo o LIP estudado

	LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL	
	Emissão: 23/04/2018 Atualização: 23/04/2018	Revisão: 01

Escopo da Inspeção

Análise dos sintomas, anomalias, condições físicas e funcionais, construtivas e falhas de manutenção das edificações, com base em informações genéricas, entrevistas, inspeção e testes de funcionalidade em que compõem a edificação, realizada através de vistoria predial em atendimento à LEI Nº 9913 DE 16 DE JULHO DE 2012, para obtenção do Certificado de Inspeção Predial (CIP) pelo órgão competente da Prefeitura Municipal de Fortaleza – CE.

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 1, grifo nosso)

Naquilo que é pior, o LIP suscita apenas a realização de uma análise de anomalias e de falhas de manutenção, sem se referir expressamente a possíveis falhas de uso ou a falhas de operação. E, talvez por mais uma falta de rigor terminológico, fala apenas em uma análise a partir de sintomas, esquecendo-se de mencionar que a análise também poderia partir de sinais, enquanto manifestações patológicas distintas, e até de informações assintomáticas colhidas na etapa da anamnese, como os usos da edificação e o seu plano de manutenção.

Quadro 5 – Elementos da análise frente ao novo escopo da Inspeção Predial

Dados que precisam ser coletados	Problemas que precisam ser identificados e caracterizados	Intervenções a serem recomendadas
- Manifestações patológicas (sintomas ou sinais)	- Mecanismos de degradação (anomalias, falhas de uso, de operação ou de manutenção)	- Reparos corretivos - Reparos preventivos - Novas vistorias e de novos serviços a incluir no plano de manutenção periódica - Inspeções especializadas a contratar
- Usos e operações atuais da edificação	- Usos e operações atuais não conformes ao projeto ou aos manuais da edificação	- Correção do modo de uso - Correção da sistemática de operação
- Plano atual de manutenções da edificação	- Ausência ou inadequação do plano de manutenções	- Criação ou adequação do plano de manutenções periódicas

Fonte: elaborada pelo autor

No escopo indicado pelo LIP real, não somente deveria haver uma indicação mais precisa dos elementos que deveriam ser coletados na inspeção e das relações de causalidade que deveriam ser identificadas e caracterizadas, como também deveria ser esclarecido o espírito colaborativo que precisaria inspirar o inspetor predial na sua atuação como auxiliar da gestão da edificação e que ainda o orientaria na escolha das intervenções a serem recomendadas ao final dos trabalhos.

Isso sem deixar de ver com estranheza a afirmação feita no escopo do LIP real de que os trabalhos poderiam ser baseados em “informações genéricas”, desconsiderando que a atuação de um inspetor predial deve ser técnica e específica, baseando-se sempre em dados concretos oriundos diretamente de cada sistema, subsistema ou elemento construtivo.

Desse modo, no escopo da inspeção predial, **para além de uma definição terminologicamente mais adequada dos elementos da análise que precisa ser promovida, ainda cabia uma desejável reafirmação da sua própria abordagem, destacando o seu caráter essencialmente diagnóstico e auxiliar à gestão da edificação, sempre amparado em aspectos técnicos e individualizados.**

Quanto à **abrangência das avaliações**, como se trata de um Laudo referente a uma inspeção predial realizada em 2018, realmente não se poderia criar a expectativa de que o inspetor se anteciparia e consideraria as diretrizes que passariam a ser recomendadas em 2020 na ABNT NBR 16747. E, em sentido oposto, até se vê como louvável o fato de ele não ter se proposto a realizar os seus trabalhos com inspiração na doutrina da inspeção predial total, que vinha sendo sugerida desde 2013 pelas diretrizes técnicas traçadas pela Divisão Técnica de Patologias da Construção (DTPC) do Instituto de Engenharia (IE, 2013, p. 12 a 14).

Da leitura do LIP real apresentado, o que se depreende é que, a despeito de alguma confusão conceitual que poderia estar reproduzindo posturas mais antigas do IBAPE/SP, o inspetor acabou realizando uma inspeção predial tipicamente centrada nas ideias de inspeção que constavam na norma de inspeção predial do IBAPE nacional de 2012.

Tanto foi assim que, conquanto não conste no escopo, o LIP real acabou trazendo uma avaliação da regularidade do uso da edificação e uma avaliação do desempenho do sistema de manutenção da edificação, chegando a dizer que a edificação está no seu USO REGULAR e que o sistema de manutenção ATENDE NORMALMENTE às suas demandas.

Tudo a confirmar uma relativa confusão conceitual e certo contrassenso entre o que ele se propôs a fazer (escopo) e aquilo que ele realmente fez.

Para compreender melhor a abrangência das avaliações realizadas, tem-se abaixo o trecho exato do LIP real em que elas são apresentadas.

Figura 17 – Avaliação da manutenção e do uso, conforme LIP estudado

	LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL	
	Emissão: 23/04/2018	Revisão:
	Atualização: 23/04/2018	01

Avaliação da Manutenção e do Uso

Na ausência (parcial) de planos de manutenção e de projetos específicos, foram analisados durante a inspeção, outros aspectos para a avaliação da manutenção e do uso da edificação tais como: falhas constatadas, não conformidades registradas nos documentos pertinentes à manutenção e conservação, classificação dos graus de risco, atendimento às necessidades da edificação, considerando os conceitos de desempenho, vida útil, durabilidade, parâmetros estabelecidos e/ou recomendados por normas técnicas, instruções técnicas, leis específicas que contemplam os sistemas da edificação, etc. Com base nesses aspectos, foram atribuídas as seguintes classificações de Manutenção e Uso:

a) Manutenção: ATENDE NORMALMENTE
b) Uso: USO REGULAR

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 53, grifo nosso)

A primeira informação que chama a atenção é o fato de ter sido realizada uma avaliação do desempenho do sistema de manutenção do condomínio sem sequer ter recebida uma cópia de qualquer plano de manutenção da edificação. Isso porque tal plano nem existia.

Para realizar essa avaliação do sistema de manutenção, o inspetor se valeu de diretrizes sugeridas na norma nacional de inspeção predial do IBAPE de 2012 para os casos em que não são disponibilizados os planos de manutenção.

Em **caso de inexistência de plano de manutenção na edificação**, o inspetor, ainda, deverá verificar as atividades realizadas e devidamente registradas (evidências), comparando-as com o conjunto de recomendações mínimas de fabricantes e fornecedores de equipamentos e sistemas inspecionados. São elementos observados no trabalho de inspeção predial, que devem ser considerados na classificação da qualidade de manutenção: falhas constatadas; não conformidades registradas nos documentos pertinentes à manutenção; classificações dos graus de risco; atendimento às necessidades da edificação, considerados os conceitos de desempenho, vida útil, durabilidade, etc.

Deverão, ainda, ser observados os atendimentos aos demais aspectos mencionados na ABNT NBR 5674. (IBAPE, 2012, p. 14, grifo nosso)

A nosso ver, porém, tal consideração é extremamente desvirtuadora do verdadeiro objetivo de se avaliar um plano de manutenção.

Se, logo na primeira linha da sua explicação, o próprio inspetor predial já disse que o condomínio NÃO possuía um plano de manutenção preventiva e periódica, como ele poderia dizer que a manutenção do condomínio atende normalmente ao que se espera dela?

Se o condomínio não possui um plano de manutenção preventiva, todas as suas manutenções passam a ser tidas como corretivas e, bem assim, não se pode dizer que se atende normalmente ao que se espera de um programa de manutenções preventivas.

Pelo contrário, cabia ao inspetor predial justamente recomendar a criação de um plano de manutenção preventiva e periódica, inclusive sugerindo o que deveria constar nele.

Ao não se portar desta maneira, o inspetor apenas acabou revelando com clareza um de seus maiores erros metodológicos, consistente na realização de uma suposta avaliação do sistema de manutenção mesmo quando não há um documento consubstanciando a existência de um plano de manutenção.

Nada tendo sido apresentado, cabia ao inspetor indicar expressamente que a manutenção não atende às expectativas e que há a imediata necessidade de se criar um plano de trabalho orientador de uma regular e periódica manutenção predial preventiva.

No que tange à avaliação do uso, cabia ao inspetor comparar o uso efetivamente praticado da edificação com o uso previsto em seu projeto. Ou seja, cabia ao inspetor apenas avaliar se os apartamentos estavam sendo usados realmente para o uso residencial, conforme todos os parâmetros previstos no projeto da edificação, e, a partir disso, confirmar que está ocorrendo um uso regular.

Não tendo sido apresentados os projetos da edificação, não se tornou possível esta simples comparação entre os usos de projeto e os usos efetivamente praticados, pelo que fica difícil se dar credibilidade à conclusão elencada, sem considerar outros elementos.

Nesse cenário, seguindo a orientação constante na norma técnica do IBAPE nacional de 2012, o inspetor construiu sua conclusão de regularidade no uso, simplesmente a partir de presunções. Concluiu que o uso estava regular apenas por não ter observado características que o levassem à conclusão oposta.

Enfim, a despeito de o inspetor sustentar que teria realizado uma avaliação da regularidade do uso da edificação e uma avaliação do desempenho do seu sistema de manutenção, verdadeiramente não promoveu nenhuma destas duas avaliações. Pelo contrário, se baseou em presunções com grande fragilidade conceitual para chegar a conclusões que, a nosso ver, não merecem o devido crédito.

Quanto ao **nível de rigor metodológico de seus trabalhos**, o inspetor predial mais uma vez se valeu da norma nacional de inspeção predial do IBAPE de 2012 e, considerando a tradicional classificação das inspeções prediais em 3 níveis a partir da complexidade da edificação inspecionada, enquadrou a inspeção predial realizada no nível 2.

Figura 18 – Nível de Inspeção Predial

	LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL		Emissão: 23/04/2018	Revisão:
			Atualização: 23/04/2018	01

Nível da Inspeção

Nível 2 – Inspeção Predial realizada em edificações com média complexidade técnica, de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos, de padrões construtivos médios e com sistemas convencionais.

Normalmente empregada em edificações com vários pavimentos, com ou sem plano de manutenção, mas com empresas terceirizadas contratadas para execução de atividades específicas como: manutenção de bombas, portões, reservatórios de água, dentre outros.

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 4)

Comparando-se o texto do laudo de inspeção predial com o texto da norma nacional de inspeção predial do IBAPE de 2012, percebe-se uma repetição de expressões que apenas reforça o posicionamento de que ele está seguindo as disposições desta norma.

6.1.2 NÍVEL 2

Inspeção Predial realizada em edificações com média complexidade técnica, de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos, de padrões construtivos médios e com sistemas convencionais. Normalmente empregada em edificações com vários pavimentos, com ou sem plano de manutenção, mas com empresas terceirizadas contratadas para execução de atividades específicas como: manutenção de bombas, portões, reservatórios de água, dentre outros. A Inspeção Predial nesse nível é elaborada por profissionais habilitados em uma ou mais especialidades. (IBAPE, 2012, p. 7)

Quanto ao **critério a ser utilizado na aferição da ordem de prioridade das recomendações** dadas para a solução dos problemas apontados, ficou evidente a referência a uma **“análise do risco oferecido ao usuário, ao meio ambiente e ao patrimônio”**, conforme uma **classificação da criticidade das correspondentes anomalias e falhas**.

Figura 19. Análise do grau de risco para definir a ordem de prioridade de cada recomendação

Critério
<p><u>Análise do risco oferecido aos usuários, ao meio ambiente e ao patrimônio</u>, diante das condições técnicas, de uso, operação e manutenção da edificação, bem como da natureza da exposição ambiental.</p> <p>A análise de risco é baseada na classificação das anomalias e falhas nos diversos componentes da edificação, quanto ao seu <u>grau de risco relacionado com fatores de: Manutenção, depreciação, saúde, segurança, funcionalidade, comprometimento de vida útil e perda de desempenho</u>.</p>

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 5, grifo nosso)

Por essa sistemática, primeiramente, o inspetor classificaria as anomalias e as falhas segundo uma ordem de criticidade, que envolveria a ponderação das suas intensidades e dos seus graus de risco. Depois, a partir dessa **listagem da criticidade**, seria fixada a ordem de prioridade das recomendações correspondentes.

Tal diretriz envolve justamente a mais simples das 3 ferramentas de gerenciamento de risco sugeridas na norma técnica de inspeção predial do IBAPE nacional de 2012, senão vejamos:

13 DEFINIÇÃO DE PRIORIDADES

Quanto à ordem de prioridades recomenda-se que seja disposta em ordem decrescente quanto ao grau de risco e intensidade das anomalias e falhas, apurada através de metodologias técnicas apropriadas como **GUT** (ferramenta de “gerenciamento de risco” através da metodologia de Gravidade, Urgência e Tendência), **FEMEA**: (Failure Mode and Effect Analysis: ferramenta de “gerenciamento de risco” através da metodologia de Análise do Tipo e Efeito de Falha); ou ainda, pela **listagem de criticidade** decorrente da Inspeção Predial. (IBAPE, 2012, p. 13)

Em face dessa norma de 2012, não havia qualquer dúvida de que ganharia prioridade a recomendação surgida para sanear as anomalias ou falhas com **maior intensidade e maior grau de risco**, ficando as demais recomendações dispostas na ordem decrescente das intensidades e dos graus de risco das anomalias e falhas que buscam sanear.

O problema é que, como são destacadas 3 possíveis ferramentas de gerenciamento dos riscos para a apuração desta criticidade (grau de risco e de intensidade das anomalias e falhas), ainda caberia a cada inspetor definir, em cada caso concreto, se optaria pela utilização do método GUT (que considera a GRAVIDADE do mecanismo de degradação, a URGÊNCIA no reparo e a sua TENDÊNCIA de progressão para ordenar a criticidade de cada anomalia e falha), pela utilização do método FEMEA (que considera apenas a análise do tipo e do efeito da anomalia/falha) ou pela utilização de uma simples LISTAGEM DA CRITICIDADE (que consideraria apenas a GRAVIDADE do mecanismo de degradação para avaliar o risco de cada anomalia/falha).

No caso em tela, por exemplo, não se optou pelo MÉTODO GUT.

Para simplificar a análise, adotou-se a LISTAGEM DA CRITICIDADE do mecanismo de degradação como critério para ordenar as recomendações segundo a ordem inversa das intensidades e dos graus de risco das anomalias e falhas, o que também se presta a apenas confirmar a adesão do LIP real ao modelo de inspeção predial sugerido pela norma técnica de inspeção predial de 2012 do IBAPE nacional.

5.2 Leniência na coleta de dados e omissões nos diagnósticos

Quando se propõe que a inspeção predial seja vista como um “processo que visa auxiliar na gestão da edificação” (ABNT, 2020, p. v), não se tem em conta apenas aquilo que se espera encontrar no conjunto de diagnósticos e de recomendações entregues ao final dos trabalhos por meio do LIP.

Em tal proposta de orientação, reside a importante expectativa de que, durante todas as etapas da inspeção predial, as ações do inspetor sejam praticadas sempre buscando auxiliar os gestores no trato com os usos da edificação, com as operações do sistema e com as suas manutenções. Ou seja, **não é simplesmente sobre o que se entrega como resultado da inspeção predial, mas sim sobre como se constrói todo o caminho desde a coleta de documentos, passando pela anamnese e vistoria, até a entrega das recomendações finais.**

Mesmo porque os inspetores prediais não são contratados simplesmente para entregar laudos, nem para apenas apresentarem seus diagnósticos e suas recomendações. Deve-se ter sempre em mente que os inspetores prediais são contratados para **realizarem a inspeção predial como um todo**, como um procedimento complexo que envolve um rol bem maior de atividades, em face das quais já se pode promover uma atuação auxiliar à gestão da edificação muito antes da própria apresentação do LIP.

E, justamente por isso, nunca devem ser vistas com bons olhos as atitudes do inspetor predial que se aproximem do que pode ser caracterizado como **omissão** (quando deixa de fazer algo que está entre suas obrigações) ou até como **leniência** (quando se comporta com uma indiferença e uma tolerância excessiva frente às omissões dos demais atores envolvidos na inspeção, em especial os gestores e os usuários da edificação).

Ao se omitir, deixando de agir naquilo que precisava fazer, e ao se portar com leniência, não cobrando do usuário ou do gestor da edificação todas as ações necessárias ao prosseguimento da inspeção predial, o inspetor subverte o principal objetivo do seu trabalho, que é o de servir como auxiliar aos gestores da edificação.

Nesse sentido, logo no início dos seus trabalhos, quando efetuam a coleta de documentos, os inspetores prediais não podem ser tolerantes, nem complacentes com a falta de um aparato documental mínimo, e devem diligenciar com o máximo de zelo junto aos administradores da edificação para efetivamente obterem toda a documentação de que precisam para conhecerem a edificação e para organizarem os caminhos que serão seguidos na anamnese e na vistoria técnica de inspeção.

Por exemplo, no LIP real apresentado como referência para o atual estudo de caso, se vê com muito espanto a não disponibilização **de documentos que poderiam ser de fácil acesso**, como o regimento interno do condomínio e como os comprovantes de quitação do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Na verdade, a preocupação fica até maior quando se percebe a ausência de alguns **documentos que são importantíssimos para a realização dos diagnósticos e para a continuidade da própria inspeção predial**, tais como o projeto executivo, o plano de manutenções da edificação e o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB).

Figura 20. Lista de controle de documentos apresentados ao inspetor predial

Documentos Administrativos:	Status:
Regimento interno do Condomínio	Providenciar
Auto de Conclusão	Providenciar
IPTU	Providenciar
Certificado de Manutenção – Ficha de Cadastro de Manutenção (FICAM)	Providenciar
Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB)	Providenciar
Alvará de Funcionamento	Providenciar
Certificado de Treinamento de Brigada de Incêndio	Providenciar
Contas de Consumo de Energia Elétrica, Água e Gás	Analisado
Documentos Técnicos:	Status:
Memorial Descritivo dos Sistemas Construtivos	Analisado
Projeto Executivo	Providenciar
Projeto de Estruturas	Providenciar
Instalações Hidráulico-sanitárias e de Águas pluviais	Analisado
Instalações de Gás	Analisado
Instalações Elétricas	Analisado
Instalações Telefônicas	Analisado
Instalações de SPDA	Analisado
Instalações de Ar-condicionado	Analisado
Projeto de Impermeabilização	Providenciar
Projeto de Revestimentos	Providenciar
Projeto de Pintura	Não há
Documentação sobre Manutenção e Operação	Status:
Manual de Uso, Operação e Manutenção da Edificação, Conforme ABNT NBR 14037 (Manual do Proprietário e do Síndico)	Analisado
Plano de Manutenção, última versão, desenvolvido pelo condomínio ou por empresa especializada	Providenciar

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 4)

Com um esforço mínimo do inspetor predial ou dos gestores da edificação, poderiam ser encontrados os **relatórios de análise físico-química da potabilidade da água** e os **certificados de limpeza e de desinfecção dos reservatórios**, uma vez que tais documentos são de amplo conhecimento público por meio de exposição nos flanelógrafos das áreas de elevador nos 2 subsolos (S1 e S2) das 2 torres (Bloco A e Bloco B) durante todo o ano. Isso sem contar que eles ainda poderiam ser fornecidos diretamente pela empresa especializada contratada para a prestação dos serviços de limpeza dos reservatórios e de acompanhamento da qualidade da água do sistema de água fria da edificação, desde as cisternas e as caixas d'água das duas torres até as torneiras das unidades habitacionais.

Aliás, em vista da contratação anual de empresa especializada na prestação dos serviços de recarga dos extintores de incêndio e na realização dos testes de estanqueidade das mangueiras de incêndio, facilmente também poderiam ser obtidos os **certificados dos ensaios de pressurização dos cilindros extintores de incêndio**.

Ao finalizar a inspeção predial com essa longa lista de documentos reportados como **documentos a providenciar**, o inspetor demonstra, no mínimo, uma indesejável falha de comunicação com os gestores da edificação e reforça a percepção de que não se mostrava razoável a pressa em antecipar o final dos trabalhos da inspeção predial em 2 semanas, conforme suscitado no início deste capítulo.

Se havia documentos que precisavam ser providenciados, nada mais razoável do que estipular novos prazos à administração para apresentá-los e só depois iniciar as demais etapas de coleta de dados, consistentes na anamnese e na vistoria técnica.

Falando nisso, estranhamente, não se identificou qualquer menção a informações que tivessem sido obtidas por meio de uma anamnese da edificação.

No item “c” da metodologia que teria sido observada, o LIP real apresentado até sustenta que teria sido promovida a “obtenção de informações junto ao responsável da edificação”, mas nenhuma destas supostas informações iniciais é relatada em qualquer momento do laudo.

Também não houve a disponibilização de momento para que o inspetor tivesse contato direto com outros moradores do condomínio, ficando a sua avaliação restrita ao que o síndico lhe contasse (e isso, se tal conversa tiver ocorrido!), o que, a depender do nível de conhecimento ou de disposição do síndico, pode se tornar deveras arriscado, leniente e até conivente com eventuais posturas abusivas de maus gestores que preferem esconder os riscos dos imóveis que administram.

Quanto aos resultados apresentados para a vistoria em si, lamentamos severamente **o fato de não ter sido promovida uma adequada identificação da posição exata dos locais em que as fotos eram tiradas.**

Num condomínio de grande porte como o que está em estudo, não se deve admitir que um inspetor predial tire a foto de 1 janela e, pela anomalia supostamente identificada nesta foto, condene todas as demais janelas de função equivalente do condomínio.

Não se trata apenas de uma questão de linguagem, decorrente de algum excessivo e indevido uso de plurais para não especificar a localização das degradações, mas sim de uma questão diretamente ligada aos custos que surgirão na tentativa de atender às recomendações do LIP real.

Se, durante a inspeção, houve a identificação de uma pequena anomalia superficial em 1 janela da escada principal do bloco A, não há motivo para se descrever, no plural, que se identificou “trincamento nas janelas do condomínio”.

Tal omissão na caracterização da exata extensão da anomalia repercute diretamente na dimensão do correspondente volume de recomendações de reparo, levando a uma excessiva demora ou mesmo a um indesejável travamento do processo de certificação, na medida em que, diante da ausência de uma especificação da janela com degradação, o síndico precisaria procurá-la e ainda comprovar a qualidade de todas as demais janelas das escadas principais dos blocos A e B.

O certo é que **os inspetores prediais precisam assumir o dever de identificar a posição exata de cada degradação, bem como a extensão do seu correspondente mecanismo de degradação, quer seja uma anomalia ou uma falha, sob pena de terem seus diagnósticos tidos como incompletos e reprováveis, por serem baseados em indevidas omissões na caracterização dos fatos em análise.**

No caso pontual apresentado logo acima, o inspetor predial poderia ter revelado a posição exata e a extensão da irregularidade, indicando especificamente que, por exemplo, a trinca estaria no canto inferior esquerdo da janela do 1º lance de escadas que fica entre o 10º e o 11º andar do bloco A.

Se a informação fosse recebida com esse nível de precisão quanto à localização e quanto à extensão da anomalia, o síndico não somente poderia agir mais rapidamente para solucionar o problema, como também gastaria bem menos dinheiro na execução do reparo.

Isso, sem perder qualquer tempo na procura da tal janela que teria a trinca e que precisaria do reparo recomendado.

Ao omitir esses aspectos da caracterização diagnóstica, o inspetor predial deixa de realizar o seu mister e coloca o gestor da edificação com a missão de atuar como se inspetor fosse, na medida em que precisaria diligenciar tanto para identificar a localização da degradação, quanto para avaliar sua extensão, informações estas que foram inadequadamente omitidas pelo inspetor predial em seu laudo.

No mesmo sentido, imaginemos o problema gerado por um laudo de inspeção predial que apontasse uma trinca em um pilar, mas não especificasse a posição deste pilar.

Como poderíamos repará-lo ou mesmo orçar os custos de um eventual reparo futuro, se sequer sabemos a posição desse pilar ou a extensão dessa trinca?

Não sabendo a localização exata do pilar, o gestor da edificação precisaria inspecionar por conta própria todos os pilares novamente até encontrar aquele exato pilar que estava sendo apontado como afetado pela trinca.

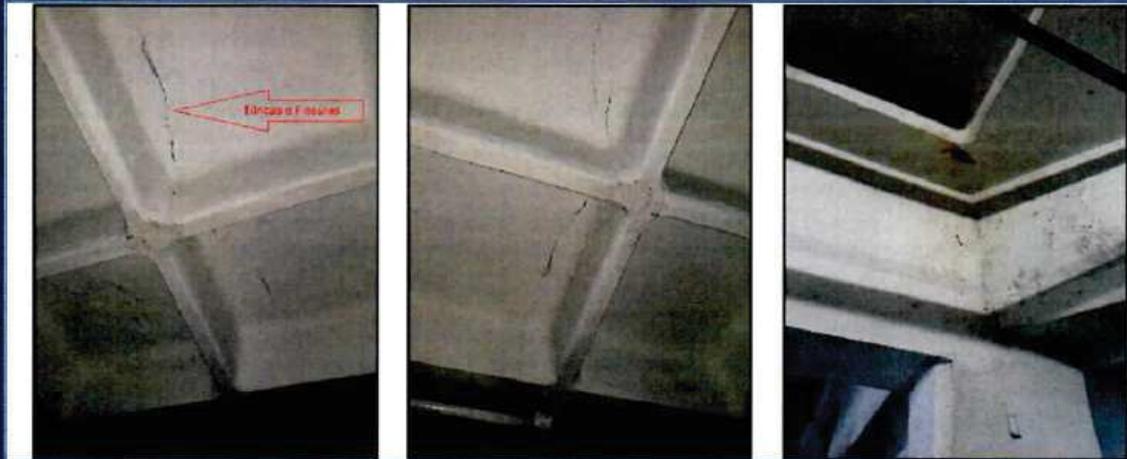
E o interessante é que, mesmo após achá-lo, o gestor da edificação não teria como garantir que o pilar encontrado é justamente o pilar apontado em laudo, sendo obrigado a continuar a conferência de todos os demais pilares, um a um, para assegurar que não há outro pilar na mesma condição encontrada no texto do laudo.

Para localizar a posição exata do pilar que contém uma manifestação patológica, o inspetor pode se utilizar de um **registro fotográfico duplo** (com um plano mais aberto que se prestaria a determinar a localização da irregularidade e um plano mais fechado que se prestaria a dimensionar a extensão do mecanismo de degradação) ou de **outras estratégias** igualmente eficientes (como a colocação de placas de aviso nos locais das anomalias e falhas ou como a setorização das áreas comuns com a posterior associação de cada irregularidade ao setor a que pertence o seu correspondente elemento construtivo).

No mais, para não se ficar apenas nos exemplos teóricos apresentados acima em que houve omissão do inspetor predial quanto à localização e quanto à extensão do mecanismo de degradação apontado, passa-se a destacar pontualmente os vários trechos do LIP real utilizado como referência para o presente estudo de caso, em que o inspetor apresentou diagnósticos incompletos, omitindo o mesmo tipo de informação e deixando os gestores da edificação em situação bastante confusa e desconfortável.

a) O laudo de inspeção predial aponta genericamente que, nos subsolos 1 e 2, as lajes de teto teriam trincas, fissuras e infiltrações em vários pontos dispersos, mas sequer aponta uma estratégia de identificação dos locais exatos dessas ocorrências ou de caracterização de suas extensões.

Figura 21. Anomalia apontada na estrutura das colmeias das lajes de teto dos subsolos

			
Sistema/Componente:	Estruturas: Lajes, Pilares e Vigas - Infiltrações		
Descrição:	<p>No geral, apresenta adequado estado de funcionalidade; não há indícios de riscos imediato à segurança das pessoas e/ou meio ambiente. Porém: apresenta em vários pontos dispersos nos subsolos: Trincas, Fissuras e Infiltrações.</p> <p>Essas patologias se não tratadas, desencadeiam a penetração de águas, expondo o concreto e vergalhões, causando: Carbonatação e Oxidação e com isso, comprometimento da função estrutural para a qual essas peças foram concebidas/calculadas.</p> <p>Não há plano de conservação e manutenção periódica.</p>		
Local / Vistoria:	Estruturas e Fundações: Subsolos 01 e 02		
Recomendações Técnicas:	<p>Identificar e estancar pontos de infiltrações, na parte superior das Lajes (área externa – pavimento: Térreo/Passageio);</p> <p>Expor trincas e fissuras afim de avaliar o tipo de intervenção a ser adotado para correção e proteção dos vergalhões;</p> <p>Recobrir as trincas e fissuras tratadas com "argamassa estrutural";</p> <p>Impermeabilizar e pintar.</p> <p>Elaborar plano de manutenção e conservação periódica;</p> <p>Registrar e documentar o plano.</p>		
Classificação/Criticidade:	Alto	Prazo:	30 a 90 dias

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 8)

Nesse trecho do LIP real apresentado, de forma completamente temerária, foi transferida ao próprio condomínio a tarefa de identificar todos os pontos de trincas, de fissuras e de infiltrações, subvertendo a lógica, quanto ao papel do inspetor predial como responsável por essa identificação da posição exata das irregularidades.

Aqui, além de promover essa identificação, o condomínio ainda precisaria partir diretamente para o recobrimento de todas as trincas e fissuras com argamassa estrutural sem sequer investigar se as trincas e fissuras tinham uma extensão que se enquadrava dentro de parâmetros toleráveis dos estados limites últimos e de serviço (ELU e ELS) ou se havia algum mecanismo de degradação mais grave por trás das anomalias apontadas.

E, mesmo sem ter recebido informações sobre o local das irregularidades ou sobre suas extensões, o condomínio precisaria concluir todos os reparos no exíguo prazo de 30 a 90

dias, o qual ainda havia sido arbitrado de forma simultânea ao prazo de outras recomendações que corriam em paralelo.

No presente caso, por sinal, em nossa avaliação, o maior absurdo nem está nessa omissão quanto à localização exata das irregularidades e quanto à própria extensão dos mecanismos de degradação, mas sim no fato de que, com 3 ou 6 fotos, o LIP real simplesmente recomendou uma revisão geral de todo o teto dos 2 subsolos das 2 torres do condomínio, o que representa uma significativa reforma geral de mais de 5 mil metros quadrados de área comum. E, no que é pior, esquecendo-se de que é até relativamente normal se encontrar fissuras em concreto, conforme se aprende nas lições mais básicas de quaisquer cursos de graduação em Engenharia Civil.

Se é aceitável que o concreto trabalhe fissurado na parte inferior da alma das colmeias de lajes nervuradas, cabia ao inspetor predial também indicar se as poucas trincas apresentadas nas fotos da edificação realmente revelavam um problema estrutural ou se estavam em dimensões compatíveis com os níveis de tolerância previstos em norma.

Como se vê, a omissão do inspetor em localizar a posição exata e a extensão das irregularidades só serviu para transferir parte das tarefas do inspetor predial para a própria administração do condomínio, onerando-a excessivamente quanto ao volume de recomendações que deveria sanear.

b) O laudo de inspeção predial aponta genericamente que, nas lajes de segurança situadas no topo da edificação, haveria trincas e fissuras por todo o contrapiso, bem como que as juntas de dilatação em geral estariam com seus selantes vencidos e danificados, a ponto de recomendar a reconstrução do contrapiso de todas as lajes da cobertura, com uma nova impermeabilização e uma nova pintura.

Neste ponto, é importante se observar, inicialmente, que o LIP real apresenta um diagnóstico que afeta uma área bastante extensa da edificação (com mais de 600m²), correspondente às lajes das coberturas das duas torres do condomínio (sendo 300m² por torre). No entanto, baseia as suas conclusões em apenas 3 fotos dos pisos dessas lajes de cobertura, sem sequer especificar se as fotos foram tiradas na torre A, na Torre B ou em ambas.

Ao não indicar satisfatoriamente o local em que os registros fotográficos foram efetuados e ao não mensurar quantitativamente a dimensão das trincas encontradas, o LIP real acaba pondo dúvidas quanto à proporcionalidade da extensão dada à anomalia apontada e

quanto à própria necessidade da correspondente recomendação de **reconstrução geral dos contrapisos de todas as lajes de segurança, com nova impermeabilização e nova pintura.**

Figura 22. Anomalia apontada genericamente no contrapiso da laje de cobertura

	
Sistema/Componente:	Estruturas: Lajes, Pilares e Vigas
Descrição:	No geral, apresenta trincas e fissuras em todo o contra piso; Essas patologias se não tratadas, desencadeiam a penetração de águas, expondo o concreto e vergalhões, causando: Carbonatação e Oxidação e com isso, comprometimento da função estrutural para a qual essas peças foram concebidas/calculadas; Juntas de Dilatação com Selantes vencidos e danificados; Não há plano de conservação e manutenção periódica.
Local / Vistoria:	Estruturas e Fundações: Laje de Segurança / Topo da Edificação.
Recomendações Técnicas:	Refazer Contra Pisos, Impermeabilizar e pintar (tinta Epóxi ou semelhante); Elaborar plano de manutenção e conservação periódica; Registrar e documentar o plano.
Classificação/Criticidade:	Médio Prazo: 02 a 08 meses

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 11)

A impressão que fica é a de que o inspetor generalizou demais a sua avaliação e exagerou na recomendação, esquecendo-se de que é relativamente natural a presença de pequenas trincas e fissuras no concreto (enquanto a edificação continuar atuando dentro do seu estado-limite último ou de seu estado-limite de serviço) e demonstrando um relativo desconhecimento quanto às soluções tecnológicas que estão atualmente disponíveis no mercado da construção civil para o tratamento das anomalias apontadas.

Nessa linha, tem-se a seguinte informação extraída do site de um fabricante que traduz uma recomendação bem mais simples para o fechamento de pequenas trincas em contrapisos, que consiste no simples uso de argamassas especiais.

As trincas são bem comuns e podem ser encontradas em diversos tipos de edificações. Suas causas podem variar dentre retração da argamassa devido à

quantidade errada do material, má aderência do revestimento, além da movimentação da estrutura e dilatação.

- Trincas por retração: são rasgos curtos e desordenados
- Trincas de estrutura: são bem definidas e crescem com rapidez

O QUE FAZER PARA REALIZAR O TRATAMENTO DE TRINCAS?

Como nem toda trinca é preocupante, é preciso acompanhar a evolução. Muitas vezes elas aparecem com o passar do tempo, quando a estrutura ainda está se acomodando. Para acompanhar a evolução, o responsável deve analisar mensalmente se ela aumenta de tamanho.

Uma boa forma de analisar é medindo com uma régua e marcar com um dos lados em cada extremidade mês a mês. Caso ela esteja mudando de cor ou minando água, é fundamental buscar um especialista para verificar qual a patologia e seu tratamento.

TRATAMENTOS DE TRINCAS

O tratamento das trincas normalmente é simples, sendo resolvido com apenas uma mão de argamassa ou massa acrílica. Porém, quando a fissura passa dos 0,5mm é necessário contratar um engenheiro habilitado para realizar a análise, já que é possível que o problema seja resolvido com reforço estrutural. Por isso é necessário identificar a causa e realizar o reparo.

Busque sempre uma empresa especializada para emitir o laudo com a causa do problema para que ele seja consertado da forma correta. O reforço estrutural feito da forma errada pode acarretar problemas ainda mais sérios. [...]

Fonte: <https://serpolengenharia.com.br/2019/05/22/tratamento-de-trincas-quais-sao-os-principais/>

Ou seja, mesmo supondo válida a extensão e a gravidade dadas pelo inspetor predial às trincas das lajes de cobertura, ainda assim não há como se deixar de anotar que a recomendação de refazer todo o contrapiso é deveras apressada, exagerada e até bem ineficiente, pois, se a trinca tiver surgido por algum problema de sobrecarga estrutural, o simples ato de refazer o contrapiso não eliminará a eventual necessidade de um adequado reforço na estrutura.

Pelo contrário, ao simplesmente recomendar a reconstrução do contrapiso, o inspetor pode apenas estar adiando a descoberta do verdadeiro mecanismo de degradação que causou as trincas e que pode estar causando vários outros problemas ocultos na estrutura.

Cabia ao inspetor individualizar a análise das lajes de cobertura por torre, ou por setor representativo de cada parte da laje da cobertura, identificando com precisão o local de cada anomalia, com destaque para a posição dos piores cenários. Depois, cabia-lhe apenas recomendar o acompanhamento da evolução das trincas através da contratação de empresa especializada em análise de estrutura de lajes para fazer uma inspeção especializada.

No máximo, o inspetor poderia efetuar algumas medições das aberturas e dos comprimentos das trincas mais críticas para subsidiar o eventual acompanhamento da evolução do processo de trincamento. Na verdade, o inspetor também poderia registrar se tais trincas estariam gerando vazamentos nos andares imediatamente inferiores.

O que não se pode é autorizar a estratégia temerária do inspetor predial de condenar genericamente todo um elemento constituinte da edificação, como é o contrapiso da laje de cobertura, quando não se tem certeza quanto à localização exata ou quanto à extensão do mecanismo de degradação que lhe dá origem.

A recomendação de substituição integral de um elemento estrutural ou mesmo de um elemento de vedação deve sempre ser vista com modicidade e para casos em que realmente exista uma certeza quanto à causa da degradação e quanto à urgência no tratamento.

Não se mostra razoável aderir à prematura proposta de troca de um elemento estrutural de dimensão tão significativa, como é o contrapiso da laje de cobertura, sem antes realizar testes mais específicos que confirmem a necessidade dessa intervenção e sem antes avaliar a adequação de alternativas menos drásticas.

Conceitualmente, há até certa incongruência na presença de intervenções com tamanha repercussão, pois, se o inspetor deveria ordenar as suas recomendações apenas considerando as suas prioridades de urgência e se a proposta de reconstrução dos contrapisos de todas as lajes de segurança, da impermeabilização e da pintura pode ser concluída num prazo que vai de 2 a 8 meses, o certo é que não há tanta urgência que oriente a priorização de tal recomendação a ponto de ser incluída em uma inspeção predial.

A inspeção predial não pode passar 8 meses à espera da solução de suas recomendações até porque a edificação precisa de uma resposta rápida para a busca da devida certificação junto ao órgão municipal de fiscalização.

Nesse caso, ao que tudo indica, o inspetor teria se utilizado de uma análise da gravidade do risco envolvido para fundamentar a sua recomendação de reconstrução do contrapiso, da impermeabilização e da pintura, desconsiderando que foi a sua própria omissão quanto à indicação precisa da localização e da extensão da degradação que acabou motivando um relativo aumento da criticidade do problema.

Nunca se pode deixar de ter em conta que, **apesar de ser uma ferramenta diagnóstica conduzida por um profissional qualificado tecnicamente, a inspeção predial se realiza por meio de uma aferição eminentemente sensorial e de uma análise essencialmente intuitiva, diante do que não pode se tornar o palco adequado para a cabal resolutividade de problemas complexos.**

Assim, mesmo quando o inspetor predial atribuir uma alta gravidade a uma irregularidade, não se pode admitir que as suas recomendações no LIP avancem para além das medidas emergenciais que se façam necessárias à preservação do objeto inspecionado até que inspeções especializadas, perícias e consultorias sejam conduzidas.

Ou seja, diante de mecanismos de degradação tidos como graves numa primeira avaliação guiada pelos sentidos e intuitiva, o inspetor predial deve, na medida do possível, se limitar a propor escoramentos, evacuações, fechamento de registros de passagem de água ou de gás, contenções e outras medidas de proteção, deixando as medidas mais drásticas, como a demolição e a reconstrução, para momentos posteriores àqueles em que se realizará os diagnósticos mais precisos advindos das inspeções especializadas, das perícias e até das consultorias recomendadas de modo complementar no próprio LIP.

*c) O laudo aponta que a fachada não tem problema de desprendimento de material, mas, considerando a presença de **algumas manchas** nos rejuntas próximos ao andar térreo, recomenda a lavagem de **toda** a fachada da edificação com hidrojateamento e sabão neutro, bem como a contratação de empresa para fazer um teste de opacidade em **toda** a fachada e um **rejuntamento completo**, isso num prazo de 1 a 12 meses.*

Figura 23. Anomalia de pequena proporção que, na recomendação, gerou uma exagerada extensão por toda a fachada

			
Sistema/Componente:	Estruturas: Alvenaria – Fachada - Revestimentos/Vedações		
Descrição:	<p>No geral, apresenta bom estado de funcionalidade; não há desprendimento de material que possa apresentar riscos imediato à segurança das pessoas e/ou meio ambiente. Porém: apresenta em toda superfície a presença de eflorescências, fungos e bactérias em decorrência do tempo e da falta de conservação e manutenção. Essas patologias se não tratadas, desencadeiam Infiltrações, perda da função proteção da estrutura, além de desprendimento de materiais, colocando em risco os frequentadores locais.</p> <p>Não há plano de conservação e manutenção periódica.</p>		
Local / Vistoria:	Fachadas: Blocos A e B.		
Recomendações Técnicas:	<p>Executar lavagem com hidrojateamento e sabão neutro; Realizar teste de opacidade em toda a superfície; Executar rejuntamento em toda a superfície; Elaborar plano de manutenção e conservação periódica; Registrar e documentar o plano.</p>		
Classificação/Criticidade:	Médio	Prazo:	01 a 12 meses

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 15)

Aqui, apenas se repete quase tudo o que já se pontuou no item anterior. Em nenhum momento, o inspetor se preocupa em identificar a posição exata das anomalias que aponta. E, no que é pior, se contradiz quanto à extensão dos danos, ora dizendo que o revestimento apresenta bom estado de funcionalidade e não apresenta desprendimento de material, ora reportando um quadro de risco supostamente próximo.

Aliás, para sustentar a necessidade das recomendações que pretende prescrever, trabalha uma narrativa em torno de uma suposta tendência de progressão de um mecanismo de degradação que sequer teria se iniciado.

Se não havia sinal de queda de material, para que recomendar um teste de opacidade de toda a fachada? Para que se recomendar a aplicação de um novo rejuntamento no revestimento de toda a fachada? Para que se recomendar uma lavagem completa da superfície da fachada com hidrojateamento e sabão neutro?

Como referido ao longo do terceiro capítulo, o inspetor predial precisa ter um compromisso mínimo com a gestão condominial, servindo como auxiliar e não como alguém que apenas lhe imputa obrigações gigantescamente superiores às necessidades ou, no que é bem mais grave, recomendações inexecutáveis, dado os elevadíssimos custos envolvidos e os prazos estipulados em combinação com as outras recomendações impostas.

A inspeção predial precisa ser concluída, com vistas a gerar um registro junto à prefeitura para permitir a expedição do certificado de inspeção predial (CIP). Se uma recomendação, já tem um prazo de 1 (um) ano para ser cumprida, naturalmente, por todo esse ano, o CIP não poderá ser emitido e o condomínio ficará, de certa forma, irregular, com pendências e com o tempo correndo contra a administração.

Desse modo, sempre que as recomendações tiverem longos prazos, cabe ao inspetor buscar outros caminhos, nem que sejam caminhos ligados à contratação de inspeções especializadas ou a consultorias específicas.

O que não se pode é atribuir a uma inspeção predial geral, de cunho sensorial e intuitivo, o papel de substituir a atividade diagnóstica mais densa cientificamente e mais especializada dos peritos e dos consultores técnicos, em especial porque estes podem realizar diversos ensaios laboratoriais e testes de campo que ultrapassam a avaliação expedita feita pelo inspetor predial em suas vistorias.

Enfim, se, de um lado, as omissões do inspetor quanto à localização e quanto à extensão das degradações podem levar à indevida generalização de problemas e à abusiva majoração das recomendações, de outro, o ímpeto dos inspetores em exercer as suas intuições com base nos conhecimentos técnicos que acumularam ao longo de seus históricos de atuação

profissional pode levá-los a não perceber a omissão de dados essenciais para o fechamento dos seus diagnósticos e ainda a uma condição de reféns de um viés de confirmação, em que, simplesmente, se deixam levar pela primeira relação de causalidade que aparece e apenas se preocupam em confirmá-la.

Tal raciocínio enviesado faz os inspetores omitirem a existência de outras hipóteses e de soluções alternativas, deixando-se guiar pela primeira solução que vem à cabeça, independentemente de sua extensão, e bloqueando outras possibilidades menos onerosas ao serem conduzidos por um viés de mera confirmação.

d) O laudo aponta uma pequena mancha claramente superficial nas vigas superiores dos pórticos de contraventamento, mas o inspetor predial não somente lhe atribui uma criticidade média, como também lhe faz corresponder uma série de recomendações muito superiores à necessidade de manutenção.

Figura 24. Anomalia de pequena extensão e superficial, que foi tratada com extensão e gravidade bem maiores que as devidas.

	
Sistema/Componente:	Estruturas: Alvenaria – Fachada - Revestimentos/Vedações
Local / Vistoria:	Fachadas: Pórtico Terraço/Cobertura.
Recomendações Técnicas:	Executar lavagem com hidro jateamento e sabão neutro; Realizar teste de opacidade em toda a superfície de cerâmica; Refazer cobrimento em Argamassa, impermeabilizar e pintar; Executar rejuntamento em toda a superfície; Elaborar plano de manutenção e conservação periódica; Registrar e documentar o plano.
Classificação/Criticidade:	Médio Prazo: 01 a 06 meses

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 16)

Nesse item, o inspetor até especifica a posição exata em que se encontram as anomalias (vigas superiores dos pórticos centrais de cada torre), entretanto novamente exagera na extensão das degradações e das recomendações, se deixando levar por um viés de confirmação, que sugere uma relação entre a anomalia e a ausência de lavagem do pórtico.

e) A partir das fotos de 2 janelas manchadas que teriam leves trincas, o inspetor prescreve a realização de uma complexa operação, que, num primeiro momento, transferiria ao Condomínio a missão de sair procurando onde estão essas janelas e onde estão as outras que têm o mesmo tipo de manifestação patológica. E, num segundo momento, englobaria a missão de conferir o nível de degradação de cada uma delas e a missão de consertá-las ou até de substituí-las, se necessário.

Figura 25. Anomalia em 2 janelas que foi tratada como se estivesse em todas as janelas

	
Sistema/Componente:	Esquadrias: Alvenaria / Esquadrias.
Descrição:	Esquadrias mal fixadas (solta), vidros trincados.
Local / Anomalia:	Escadaria sistema corta fogo; Copa funcionários.
Recomendações Técnicas:	Verificar em todos os andares os vidros trincados/danificados e substituí-los; Consertar a fixação das esquadrias, ou se necessário, substituir.
Classificação/Criticidade:	Alto Prazo: 01 a 03 meses

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 17)

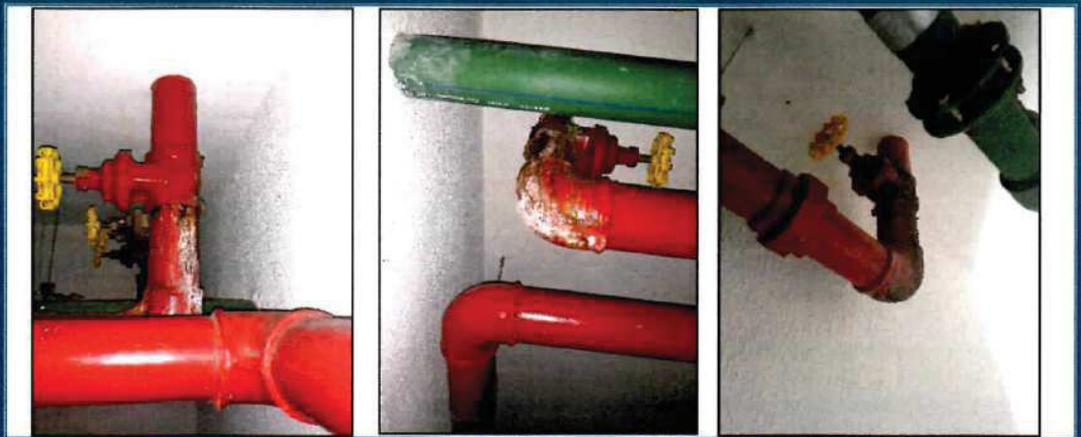
Nesse caso, cabia ao inspetor predial a tarefa de registrar, uma a uma, as janelas que precisariam de reparos, inclusive com a demarcação da torre e do andar a que pertenciam.

Ao tirar duas fotos e, com isso, mais uma vez, condenar genericamente, todo o sistema de janelas da área de escadas da edificação, o inspetor predial desrespeita o seu dever de atuar como auxiliar da gestão condominial e, pelo contrário, atrapalha o gestor, atribuindo uma criticidade alta e impondo um prazo exíguo para um serviço cuja dimensão sequer se conhece.

Isso sem se esquecer de que esse prazo de 1 a 3 meses concorrerá com outros já fixados para outras recomendações, o que comprova que não se promove um ordenamento das recomendações segundo as suas prioridades de urgência.

f) Novamente sem indicar a localização exata das degradações apontadas nas 3 fotos que apresenta, o LIP exagera na avaliação da extensão dos danos provocados pela presença de uma oxidação externa em duas tubulações do sistema de combate a incêndio da edificação e, não somente sugere que o problema se estenderia por toda a tubulação do barrilete, inclusive com comprometimento do abastecimento do reservatório, como também recomenda uma substituição geral de tubos, conexões e registros supostamente danificados.

Figura 26. Anomalia registrada em 3 fotos que condena boa parte do Barrilhete

		
Sistema/Componente:	Instalações Hidráulicas: Tubulação Galvanizada / Escoamento águas / Identificação de Registros Barrilete.	
Descrição/Tipo anomalia:	Deterioração de Tubulações: carbonatação e oxidação em estágio avançado de comprometimento do mecanismo de funcionamento do sistema de abastecimento dos reservatórios superiores (Barrilete).	
Local / Anomalia:	Barrilete: Blocos A e B	
Recomendações Técnicas:	Substituir tubos, conexões e registros danificados; OBS: executar serviço o mais rápido possível: enquanto ainda dá para controlar o abastecimento "revezado" das células de águas; Identificar Barrilete.	
Classificação/Criticidade:	Alto	Prazo: 60 dias

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 19)

Diante das fotos, não se nega que possa ter ocorrido algum vazamento que tenha feito a água de dentro das tubulações sair em algum momento e gerar a oxidação do seu exterior. O que se nega é a atualidade do problema e a extensão da gravidade apontada pelo perito, mormente porque nenhuma tubulação foi apontada como possuidora de novos sinais de vazamento.

A oxidação fotografada é totalmente externa à tubulação do sistema de bombeiros e, como não está acompanhada de qualquer sinal de vazamento atual, é bastante provável que, realmente, tenha se originado de vazamentos pretéritos, que foram devidamente contomados pela troca dos correspondentes registros hidráulicos dessas tubulações na época própria.

Ao inspetor cabia avaliar apenas se, a despeito da continuidade desse vício estético (mancha externa), a tubulação continuava a deixar a água fluir pelo seu interior, em especial numa extrema situação de incêndio.

Trata-se do típico caso em que o inspetor não poderia promover uma prematura condenação do subsistema, sem avaliar o seu desempenho em uso.

Para tirar conclusões úteis e mais coerentes com a realidade, deveria ter feito uma simulação de acionamento do sistema de bombeamento de água para a tubulação de incêndio, aferindo, a partir desse cenário de operação do sistema de combate a incêndio, a suposta gravidade do que ele apontou de forma pré-matura como grave, como algo dotado de alta criticidade que precisaria ser reparado no curto prazo de 60 dias, também em conjunto com as várias outras recomendações genéricas no mesmo prazo.

Ao não realizar uma simulação do funcionamento das bombas de circulação de água em situação de incêndio, o inspetor se omite indevidamente de fazer o que lhe cabia e acaba impedindo a obtenção de dados relevantes sobre o estado de conservação da tubulação vermelha que pertence ao sistema de combate a incêndios e que fora a única retratada com manchas nas fotos apresentadas no LIP real.

Por fim, ultrapassadas as questões relativas à indesejável omissão do inspetor predial quanto à realização de simulações de incêndio, ainda se lamenta a confusão promovida por ele quanto ao próprio escopo de um sistema de combate a incêndio.

Se só a tubulação vermelha do sistema de combate a incêndios tinha manchas superficiais e ela não se destina a levar água aos reservatórios, mas sim a tirar água deles em situações emergenciais, não havendo a anotação de qualquer vazamento atual, não havia o risco de comprometimento ao fornecimento de água que era indicado no LIP real estudado.

g) O laudo apresenta 3 fotos de um mesmo local do jardim do condomínio Athenas, no qual teriam surgido pequenos empoçamentos de água, tratando esta ocorrência como uma manifestação patológica indicativa de anomalia de alta criticidade que exigiria uma ampla revisão do sistema de drenagem, mas omitindo o relevante contexto de que as fotos foram tiradas imediatamente após uma chuva muito intensa, que ainda estava escoando.

Nas 3 fotos, é possível ver que o chão das calçadas ainda está molhado mesmo fora do local do empoçamento, diante do que não se pode concluir pela total deficiência do sistema de escoamento. Não improvavelmente, a chuva tinha acabado de se encerrar e já estava escoando com relativa celeridade.

Figura 27. Manifestação patológica de água empoçada após uma chuva intensa

			
Sistema/Componente:	Instalações Hidráulicas: Entup./Extravasamento Ralos e Calhas.		
Descrição/Tipo anomalia:	Deficiência ou ausência de sistema de escoamento e/ou drenagem de águas pluviais; Consequências: Sobre peso nas Lajes Inferiores, pela razão do Solo molhado (aumento em percentual do peso); Infiltrações nas peças Estruturais (Lajes e Vigas); Passível de possíveis sobre peso nas Estruturas Inferiores, o que pode em tese: explicar as Fissuras e Trincas encontradas e mencionadas anteriormente		
Local / Anomalia:	Área Externa.		
Recomendações Técnicas:	De posse dos Projetos Estruturais e Hidráulicos: Analisar capacidade de cargas das Estruturas (Lajes, Vigas e Pilares); Analisar Sistema de Escoamento das águas Pluviais e Drenagem; Executar sistema de captação e dispersão das águas pluviais imediatamente, sob possibilidade e risco de comprometimento do Sistema Estrutural		
Classificação/Criticidade:	Alto	Prazo:	01 a 06 meses

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 24)

Num cenário assim, cabia ao inspetor apenas recomendar um acompanhamento especializado deste suposto empoçamento e, mesmo que restasse comprovada uma lentidão maior do que a desejada na dispersão da água, em acréscimo, caberia, no máximo, perceber que o foco deveria estar no canteiro circular do jardim que está apontado na 3ª foto, recomendando a correção da sua drenagem, pela troca de sua tela drenante permeável ou pela simples desobstrução do seu correspondente ralo.

Em sentido oposto ao que se espera, o inspetor predial trouxe uma série de recomendações completamente exageradas e desfocadas, chegando a que fosse promovida uma reavaliação da capacidade de cargas da laje do jardim e que fosse executado um novo sistema de captação e dispersão das águas pluviais, como se o jardim não já possuísse um sistema de drenagem.

Em síntese, se o inspetor predial não encontrou relações de causalidade suficientes para associar a suposta manifestação patológica a algum mecanismo de degradação, não lhe cabia sair propondo recomendações de revisão geral dos cálculos estruturais ou de instalação

de novo sistema de drenagem. Se não tinha certeza sobre as circunstâncias fáticas de uma suposta degradação, o melhor era recomendar a contratação de outro engenheiro especialista que promovesse uma inspeção especializada.

Diante da ausência de informações suficientes para se fechar um diagnóstico, não lhe competia criar mais ônus à administração condominial que lhe contratou.

E, se ele não enxergou a obrigação de propor tal recomendação de inspeção específica como decorrência das disposições da ABNT NBR 16747/2020, deveria, pelo menos, manter essa orientação por dever de lealdade ao seu cliente.

Afinal, pior do que não saber de algo e pior do que ser refém de algum viés cognitivo de confirmação oriundo da omissão de um dado relevante, é causar dano a outrem fingindo que sabe de algo ou fingindo que a sua linha de raciocínio é a única possível para o tratamento do caso, com a omissão de hipóteses secundárias e de caminhos alternativos.

h) O laudo de inspeção predial deixa claro que foi promovida uma vistoria técnica de inspeção apenas em pouquíssimas das 92 unidades habitacionais da edificação.

O inspetor predial não poderia ter limitado a sua atenção aos apartamentos dos últimos andares que estavam sofrendo algum tipo de infiltração por vazamentos nas lajes das coberturas, nem, muito menos, a alguns poucos apartamentos selecionados pelo síndico.

Cabia a ele anunciar aos condôminos um cronograma de visitas técnicas e efetivamente diligenciar no sentido de se fazer presente, entrando em todos os apartamentos para aferir se havia alguma irregularidade ou não conformidade a ser apontada.

Durante as visitas técnicas de inspeção, poderiam ser identificadas não somente as manchas de umidade, as infiltrações, as trincas, as fissuras e as deformações incomuns que poderiam estar gerando algum risco estrutural à edificação, mas também as eventuais não conformidades, quanto aos usos praticados pelos vários moradores, e as mais diversas anomalias e falhas, quanto às instalações elétricas, hidráulicas e referentes ao gás de cozinha, em especial para a identificação de vazamentos e de possíveis fontes de exposição a choques elétricos ou incêndios.

A omissão do inspetor em conferir todas as áreas privativas é lamentável, temerária e nunca deveria ter sido tolerada, pois retirou do campo de visão técnica do inspetor a maior parte da área construída do condomínio, levando todos os diagnósticos a

serem incompletos e, no que é bem pior, parciais, por revelarem apenas os sintomas que já eram de conhecimento do síndico, ou seja, apenas o que se queria ver revelado.

Além disso, não se pode deixar de observar que a passagem da vistoria por todas as unidades habitacionais indiretamente atende também a uma **importante exigência de sustentabilidade**, na medida em que, com o reparo de todos os eventuais vazamentos hidráulicos identificados, o condomínio não somente alcançaria um menor consumo de um recurso natural tão caro como é a água tratada e um menor gasto energético com a circulação de menos água pelas tubulações, como também obteria uma salutar vantagem financeira em vista da economia gerada em seu caixa pela redução nas faturas de água e de energia elétrica.

Ou seja, não há como se cogitar a realização de uma inspeção predial em um condomínio com 92 unidades habitacionais sem se percorrer todas as suas áreas privativas, avaliando os elementos estruturais e as instalações elétricas, hidráulicas e de gás de cozinha.

5.3 Erros de avaliação por subjetivismo

Segundo seu escopo, a inspeção predial corresponde a uma análise técnica meramente intuitiva guiada objetivamente pelos sentidos com vistas a avaliar a conformidade do uso regular da edificação, a eficiência do seu sistema de manutenção e o desempenho da edificação frente aos requisitos dos usuários relativos à segurança, à habitabilidade e à sustentabilidade.

Entretanto, por vezes, a avaliação do inspetor predial ultrapassa essas fronteiras e recai em aspectos ligados a indesejáveis subjetivismos, mormente quando se trata de um dano superficial ou meramente estético e quando se trata de uma recomendação por mera conveniência de opinião do inspetor, sem amparo em qualquer exigência normativa.

Precisa-se tomar cuidado com as múltiplas situações em que o inspetor predial sustenta posicionamentos extremados que supervalorizam deformações, trincas e fissuras mínimas, bastante superficiais, que não configuram anomalias ou falhas e que sequer configuram algum desconforto visual ou estético.

a) Supervalorização de degradação apontada em parede de vedação composta por combogós

Na figura 28, apresentada logo abaixo, por exemplo, o inspetor predial promove uma avaliação subjetiva de uma alvenaria com dois claros excessos.

No primeiro, atribui uma função estrutural a meros combogós, desconsiderando o fato notório de que eles só deveriam se prestar à vedação dos ambientes, na medida em que têm uma resistência à compressão muito baixa, próxima a de tijolos cerâmicos comuns.

Em segundo lugar, não percebe que a manifestação patológica apresentada na foto corresponde a mero desgaste natural do revestimento, não afetando o seu desempenho em nada quanto à segurança, habitabilidade e sustentabilidade, pelo que sequer corresponde propriamente a uma anomalia ou falha que precisaria ser apontada no laudo.

Figura 28. Desgaste de combogós tratado como anomalia estrutural

			
Sistema/Componente:	Estruturas: Alvenarias – Cobogós		
Descrição:	Cobogós estruturalmente comprometido (oxidação, fissuras e trincas); Causas prováveis: deficiência na impermeabilização, expondo a estrutura a intempéries, e falta de manutenção preventiva e corretiva.		
Local / Vistoria:	Estruturas - Alvenarias: Cobogós – Acesso Casa de Máquinas		
Recomendações Técnicas:	Substituição todo material degradado/danificado. Elaborar plano de manutenção e conservação periódica; Registrar e documentar o plano.		
Classificação/Criticidade:	Alto	Prazo:	30 a 60 dias

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 14)

Quando muito, as fotos revelam um dano superficial ou estético, facilmente sanável pela simples contratação de pintores que, cobrindo os pontos de desgastes com argamassa ou com massa de pintura, levem os combogós à recomposição de um status próximo ao original.

Isso sem se esquecer da equivocada classificação do risco como sendo de “alto”, com um curto prazo de 30 a 60 dias para o saneamento do suposto problema.

Se os combogós não têm qualquer função estrutural e se prestam tão somente a uma vedação parcial das paredes, impedindo a circulação de pessoas sem impedir a ventilação

do ambiente, o fato de eles estarem com parte do cobrimento desgastado não gera qualquer risco, mesmo que mínimo, à segurança, à habitabilidade, à sustentabilidade ou ao próprio uso regular da edificação.

Desse modo, não havia motivos para o registro de tal dano superficial e estético como anomalia de alta criticidade, muito menos para impor a recomendação de reparo em um prazo de 30 a 60 dias.

b) Recomendação não amparada em exigência normativa, que se baseia em mera avaliação subjetiva promovida pelo inspetor predial segundo uma conveniência enviesada

Na mesma linha, ganha destaque a recomendação excessivamente subjetiva do inspetor consistente na colocação de marcações de identificação e de hastes de apoio nas tampas de concreto das caixas de visita dos sistemas de circulação de água e de esgotamento sanitário do condomínio, conforme figura abaixo.

Figura 29. Ausência de haste em tampas de concreto tratada como falha

			
Sistema/Componente:	Instalações Hidráulicas: Tampas Caixas A.S. Inadequadas.		
Descrição/Tipo anomalia:	Tampas sem hastes/suportes para movimentação; Suporte/base para tampa danificados; "Todas" as tampas da A.S. sem identificação.		
Local / Anomalia:	Área Externa		
Recomendações Técnicas:	Executar hastes/suportes para movimentação das tampas; Identificação de todas as tampas.		
Classificação/Criticidade:	Médio	Prazo:	01 a 02 meses

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 21)

Tal comunicação visual suscitada no LIP real não decorre de qualquer exigência normativa e se presta a atender a uma narrativa meramente subjetiva do inspetor que, de forma enviesada por sua própria conveniência, sugere benefícios à funcionalidade das tampas durante as manutenções.

Segundo seu viés cognitivo, se todas essas tampas fossem identificadas com o nome dos subsistemas a que pertencem no sistema de circulação de água e no sistema de esgoto do condomínio, realmente poderia ser facilitada a ação daqueles que realizam a manutenção preventiva e periódica.

Ocorre, porém, que, como as manutenções corretivas são esporádicas e as manutenções periódicas costumam ser semestral ou anual, acaba sendo muito pequena a vantagem advinda com a colocação dos identificadores das tampas, mormente quando o condomínio já possui uma equipe que conhece a planta da edificação.

O inspetor não percebeu que, sob outro ponto de vista, sua sugestão poderia trazer novos riscos aos usuários. Por exemplo, não se atentou ao fato de que, ao colocar hastes nestas tampas, vários novos acidentes poderiam começar a ocorrer com pessoas e, principalmente, com crianças que circulam livremente na área de jardim do condomínio.

A recomendação superdimensiona a mera comodidade de facilitar a retirada das tampas durante as episódicas manutenções, deixando de lado os riscos de várias pessoas tropeçarem nestas novas hastes, afrontando o principal requisito de usuário: a segurança.

Isso sem deixar de lembrar que tais sinalizações e hastes expostas poderiam não agradar aos olhos dos vários usuários da edificação e, assim, poderiam afetar o próprio valor paisagístico do jardim da edificação.

Desde a sua entrega pela construtora, essas tampas nunca tiveram qualquer garra de apoio ou sinalização de identificação, o que comprova que a recomendação apresentada no LIP corresponde a uma verdadeira inovação ou modernização, que não altera o fato de as tampas já estarem atendendo ao desempenho esperado quanto aos requisitos dos usuários (segurança, habitabilidade e sustentabilidade) conforme se projetou para a edificação.

c) Recomendação de retirada de jarros sem uma fundamentação consistente

No mais, registre-se que também é deveras abusiva a recomendação de retirada de alguns jarros colocados sobre estas mesmas tampas, justamente porque estes jarros se prestam ao relevante papel de impedirem a circulação de pessoas por cima delas e acabam evitando acidentes com pessoas que poderiam tropeçar no pequeno degrau gerado por elas.

Figura 30. Posição de jarros tratada como falha



Sistema/Componente:	Instalações Hidráulicas: Tampas Caixas A.S. Inadequadas.		
Descrição/Tipo anomalia:	Tampas sem hastes/suportes para movimentação; Suporte/base para tampa danificados; "Todas" as tampas da A.S.C. sem identificação.		
Local / Anomalia:	Área Externa.		
Recomendações Técnicas:	Executar hastes/suportes para movimentação das tampas; Desobstruir Tampas das caixas/A.S.C. Identificação de todas as tampas.		
Classificação/Criticidade:	Alto	Prazo:	01 a 02 meses

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 22)

Muito pelo contrário, a presença de jarros acima das tampas deveria até ser estimulada com novos jarros sendo comprados para serem colocados nas posições em que as tampas ainda podem estar gerando riscos de acidente com aqueles que circulam pela área do jardim.

Enfim, não há qualquer sentido na identificação da presença de jarros sobre as tampas como uma falha de uso ou de operação, muito menos na recomendação de retirada deles de cima das tampas das caixas de visita.

5.4 Excessos gerados pela ausência de parceria

Não há dúvidas de que a atividade do inspetor predial é auxiliar à administração dos condomínios, porém, como já se disse, isso não significa que, ao final, seja estabelecida uma mão única de comunicação, em que só o inspetor se coloca como emissor de mensagens, se portando num patamar superior como único detentor do conhecimento capaz de identificar as recomendações que precisam ser atendidas pelos gestores dos sistemas de manutenção.

Mesmo após a etapa da anamnese, **cabe ao perito abrir espaço ao diálogo** e perceber que, durante a vistoria de inspeção e até durante o período dedicado à confecção do LIP, ainda precisa das informações que estão de posse da administração da edificação, notadamente quando estas informações revelem que as medidas necessárias para sanear as irregularidades já foram devidamente tomadas e que, em curto prazo, talvez antes mesmo de o laudo ser apresentado, todas as irregularidades já terão sido sanadas.

Também não se pode deixar de lembrar que, muitas vezes, as propostas de solução que o perito pretende apresentar unilateralmente já foram tentadas pela administração do condomínio em momentos anteriores, sendo necessário que **uma eventual reapresentação da mesma recomendação considere tal experiência pretérita e tenha um maior detalhamento ou venha acompanhada de soluções alternativas**, sem as quais o laudo perderá a sua legitimidade e não terá a eficácia esperada.

O inspetor precisa ter sempre em conta que os problemas são dinâmicos e que, enquanto concluíam as visitas ou enquanto confeccionava o LIP, podem já ter sido tomadas todas as medidas necessárias à reparação dos mecanismos de degradação. **Isso quando o suposto problema apontado na inspeção não era apenas aparente, por ser apenas um retrato dos próprios processos de manutenção em plena atividade.**

Nesse sentido, se o inspetor percebe a falta de alguns extintores durante a inspeção, mas a administração do condomínio lhe informa que esses extintores de incêndio foram retirados do condomínio para uma recarga, não há por que o inspetor registrar essa curta ausência temporária como uma falha. A nosso ver, pelo contrário, essa retirada é uma prova de que o sistema de manutenção está funcionando adequadamente.

Nesse cenário, caberia ao inspetor apenas avaliar se a quantidade de extintores remanescente na edificação durante o período de recarga atende ao exigido em norma e, na hipótese de eventualmente não haver esse atendimento, propor uma nova estratégia de retirada e de recarga que mantenha o condomínio sempre abastecido com um número mínimo de extintores de incêndio.

Tudo para que não se faça necessária a juntada de uma nova documentação ainda maior para comprovar o saneamento da suposta falha (que verdadeiramente não existiu) antes da expedição do certificado de inspeção predial (CIP).

É a tal da parceria com uma tolerância responsável e com uma comunicação proativa que precisa existir nesta relação para se fidelizar em sucessivos contratos de inspeção predial, cujos laudos tenham a legitimidade e a eficácia necessária.

Especificamente no caso do LIP do Cond. Ed. Athenas de 2018, não se discute que, no exato instante das visitas de inspeção, metade das mangueiras do condomínio tinham ido à empresa terceirizada para passarem por testes de estanqueidade e que tal informação foi devidamente repassada ao inspetor predial.

A discussão está muito mais na postura do inspetor após receber tal informação, notadamente porque, em vez de atuar em parceria, tentando entender melhor o quadro fático desencadeado, preferiu apenas registrar a ausência temporária das mangueiras no seu laudo de inspeção predial, levando o condomínio a ter um novo custo e um novo trabalho para comprovar que todos os andares voltaram a ter suas mangueiras de incêndio.

Tal problema se tornou maior, porque, como o inspetor predial também não especificou a localização exata de cada mangueira faltante, valendo-se novamente da estratégia de tirar uma única foto de uma tampa de um armário sem mangueira de incêndio para sustentar uma ausência geral de mangueiras (no plural), a sua recomendação gerou novas despesas e ganhou contornos maiores do que aqueles que deveria ou precisaria ter.

Quando um inspetor predial se comporta dessa maneira, apenas alimenta a postura que alguns gestores que preferem esconder os problemas.

Figura 31. Retirada de extintor para recarga que foi tratada como falha

	
Sistema/Componente:	Sistemas de Combate à Incêndio: Hidrantes
Descrição:	Ausência de Mangueiras de Incêndios: segundo administração foram retiradas para manutenção periódica; Caixas Hidrantes sem identificação.
Local / Anomalia:	Corredores Área Comum das Torres A e B.
Recomendações Técnicas:	Providenciar reposição/recolocação da Mangueiras de Incêndio; Identificar Caixas de Hidrantes.
Classificação/Criticidade:	Alto
Prazo:	30 Dias

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 17)

Por fim, não podemos deixar de mencionar que, nas pequenas pontes de madeira que adornam os jardins do Condomínio Athenas, nunca houve antiderrapantes além dos que lá já estavam, conforme registrado nas fotos retiradas pelo inspetor predial.

Figura 32. O inspetor trata recomendação de melhoria como recomendação de reparo de anomalia/falha

	
Sistema/Componente:	Area de Lazer: Piscina – Trincas e Fissuras Revestimentos
Descrição:	Sistema de "antiderrapante" das passarelas de acesso danificada.
Causas Prováveis:	Desgaste de uso com o tempo.
Local / Anomalia:	Entorno Piscina – Área de Lazer.
Recomendações Técnicas:	Substituição dos materiais danificados, e reposição dos que estão faltando;
Classificação/Criticidade:	Alto
Prazo:	30 a 90 dias.

Fonte: LIP do Cond. Ed. Athenas (2018, p. 17)

Aquilo que ele chamou de recomendação, na verdade representa mera sugestão de melhoria. Isso porque o inspetor não pode obrigar o condomínio a realizar atividades que conduzam a um desempenho superior ao que lhe foi originalmente entregue pela construtora.

Para ilustrar até onde excessos deste tipo podem chegar, convidamos o leitor a imaginar a situação atual de conservação de um prédio construído nos anos 80, sem elevador para cadeirante no seu projeto original.

Tomando tal cenário hipotético como premissa, imaginemos agora como ficaria a administração da edificação após receber um LIP de um inspetor que, acreditando estar lutando pela habitabilidade de pessoas com deficiência, escreve no laudo de inspeção predial uma recomendação de compra e de instalação de um elevador específico para cadeirante.

Em nossa avaliação, imediatamente, várias dúvidas já saltariam aos olhos.

Qual é o custo de um elevador a mais no condomínio? Será que a estrutura original da edificação aguentará o novo equipamento? Quanto custará o reforço estrutural para colocar o recomendado elevador? Enfim, quantas pessoas não terão condições de arcar com as cotas extras para custear os elevadores e acabarão tendo de vender seus apartamentos para pagar a suposta recomendação?

Parece-nos que o inspetor não percebeu os limites de sua atuação, indo além das recomendações de reparo para apresentar uma recomendação de melhoria, uma modernização que acabará alterando o condomínio estruturalmente.

O seu excesso está justamente em não observar que a inspeção predial deve se guiar pelo desempenho original da edificação, buscando identificar estratégias para retomá-lo ou, pelo menos, para se aproximar dele. Em outras palavras, errou por não perceber que o foco do seu trabalho como inspetor predial deveria estar sempre nas recomendações de reparo e não nas recomendações de melhorias, que correspondem a verdadeiras modernizações.

O inspetor deve estar atento para não propor, sob a denominação de recomendações, alguns serviços novos correspondentes a verdadeiras melhorias que acabam inviabilizando financeiramente a gestão da edificação e a própria execução de suas outras recomendações.

Nesse mesmo sentido, apesar de serem louváveis, o projeto de inclusão de rampa de acessibilidade para pessoas com deficiências em todas as calçadas de condomínios planos e o projeto de individualização de medição de água em edifícios multirresidenciais não podem ser apresentados como recomendações de reparo, mas sim como sugestões de modernização, que terão adesões meramente facultativas e restritas aos raros casos em que os proprietários deliberadamente entrem em acordo quanto à sua realização.

Aliás, para não gerarem dúvidas que atrapalhem o processo de certificação junto às prefeituras, tais modernizações sequer devem constar no item do LIP que traz as recomendações. As eventuais sugestões de modernização devem ser apresentadas em documento apartado que não obrigue a gestão condominial, nem os proprietários.

Da mesma forma, meras sugestões de mudança de cor de paredes, de mudança de posição de adornos e de equipamentos, ou de troca de revestimento cerâmico por porcelanato, só podem ser consideradas como verdadeiras recomendações se tiverem uma justificativa bastante plausível para tanto.

Enfim, o certo é que, por ultrapassarem a expectativa de desempenho originalmente atribuída ao imóvel, as recomendações de melhorias, enquanto verdadeiras modernizações, nem precisam ser apresentadas pelos inspetores prediais em seus laudos.

6 CONCLUSÃO

Uma vez apresentados os pontos mais relevantes da jornada percorrida durante a construção da ideia de inspeção predial no Brasil, espera-se que tenha efetivamente ficado mais fácil compreender o grandioso papel desempenhado pela atual norma técnica da ABNT (NBR 16747/2020), que traduz o mais recente paradigma condutor dos trabalhos de inspeção predial, em especial por ter corrigido várias das confusões conceituais surgidas pelo caminho e por ter prescrito as novas diretrizes de atuação técnica do inspetor predial em sua articulação com os usuários e com os gestores das edificações inspecionadas.

Realmente, na atualidade, o direito de propriedade sobre imóveis urbanos edificados não pode mais ser visto como um direito absoluto e, diante da inviabilidade de o Poder Público se fazer ostensivamente presente por meio de fiscalizações regulares em um número cada vez maior de edificações, a ideia de obrigar os donos de imóveis a realizarem inspeções prediais periódicas acaba se mostrando como um instrumento útil e necessário ao controle do exercício do direito de propriedade no cenário urbanístico nacional.

Corresponde a um **novo patamar de responsabilidades**, que supera a mera preocupação com as manutenções meramente corretivas e que orienta não somente o planejamento de manutenções preventivas periódicas, mas também a contratação de profissionais tecnicamente habilitados para auxiliarem de modo qualificado a gestão da edificação em sua missão, realizando inspeções prediais também periódicas, que garantam uma contínua coleta de dados sobre o estado de conservação dos seus elementos construtivos e sobre o grau de eficiência dos seus sistemas de manutenção, viabilizando a melhoria de todos os níveis de planejamento e ainda a promoção de uma cultura de crescente qualificação técnica dos processos de manutenção e dos seus próprios gestores.

E, para além disso, **a ABNT NBR 16747/2020 suscita uma nova caracterização metodológica de todos os processos envolvidos em uma inspeção predial e um novo vetor de interpretação da própria postura do inspetor predial durante sua atuação profissional.**

Desde a coleta de dados (com suas solicitações de documentos, anamneses e vistorias), a inspeção predial passa a ser caracterizada como um **processo dialógico**, em que a parceria entre os atores se firma de forma sólida a partir do compartilhamento de uma preocupação constante com a clareza da comunicação, com a transparência das ações, com a objetividade e a razoabilidade das análises promovidas, com a eficiência das recomendações apresentadas e, acima de tudo, com um constante compromisso de abertura para o diálogo.

Não se mostra mais adequada a compreensão da figura do inspetor predial como a de um mero apontador de irregularidades, que, à semelhança do que faziam alguns antigos fiscais de órgãos municipais de controle, se coloca como único detentor do conhecimento e não abre espaço para esclarecimentos, dúvidas, ações de orientação e soluções alternativas.

O inspetor precisa se colocar como alguém que se alia aos gestores da edificação, de forma proativa, ética e responsável, complementando-os com o seu conhecimento técnico e com sua experiência profissional na busca de estratégias de requalificação da durabilidade e da vida útil de cada um dos correspondentes edifícios residenciais e comerciais inspecionados.

Deve atuar em regime de colaboração constante com essa mesma gestão, acordando prazos suficientes para a entrega da documentação inicialmente solicitada e programando os momentos oportunos para a realização das entrevistas de anamnese e para a realização das visitas de vistoria técnica, sempre assegurando um ritmo seguro e conveniente a todos, bem como adequado e eficiente aos trabalhos de inspeção. Inclusive, abrindo espaço a novos diálogos imediatamente antes do momento da apresentação final do laudo de inspeção predial, especificamente para afinar as conclusões, impedindo-as de serem contaminadas por eventuais omissões, subjetivismos ou falhas de comunicação.

Tudo para superar as mais diversas formas involuntárias de leniência ou de incompreensão que possam ter inspirado alguma anterior valoração inadequada dos problemas da edificação.

Enfim, espera-se que o leitor tenha captado o surgimento de um novo paradigma de compreensão da inspeção predial periódica, enquanto **ferramenta de engenharia diagnóstica caracterizada metodologicamente como uma atividade limitada na sua abrangência e, essencialmente, auxiliar à gestão condominial**, cujo escopo não é a mera anotação de irregularidades, mas sim a **orientação técnica para a tomada de decisões**.

O desafio passa a ser o de construir conjuntamente, caso a caso, um roteiro negociado de atuação específica que concilie os interesses de todos os atores envolvidos nas inspeções prediais, evitando os diagnósticos amparados em omissões, equívocos e falhas de comunicação, que, invariavelmente, levam a recomendações desproporcionais e, por vezes, até exageradas, que viram intransponíveis barreiras à certificação do edifício perante o órgão competente do poder público municipal.

Em síntese, o inspetor predial deve se ver e se portar como um dos mais importantes auxiliares da gestão condominial e não como um entrave a ela.

REFERÊNCIAS

- ARACAJU (SE). **Lei municipal nº 1474/1989**. Aracaju, 1989. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/se/a/aracaju/lei-ordinaria/1989/148/1474/lei-ordinaria-n-1474-1989-dispoe-sobre-a-obrigatoriedade-de-manutencao-de-predios-e-vistorias-periodicas-1989-06-16-versao-original>. Acesso em 16/12/2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5674/1999**. Rio de Janeiro: ABNT, 1999. Disponível em http://www.pmb.eb.mil.br/images/documentos/abnt/abnt_05674.pdf. Acesso em 17/12/2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5674/2012**. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14037/1998**. Rio de Janeiro: ABNT, 1998. Disponível em <https://jcbasilio.files.wordpress.com/2010/09/nbr-14037.pdf>. Acesso em 17/12/2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14037/2011**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16747/2020**. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.
- BELÉM (PA). **Lei municipal nº 7737/1994**. Belém, 1994. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/1994/774/7737/lei-ordinaria-n-7737-1994-estabelece-a-vistoria-de-predios-pela-prefeitura-municipal-de-belem-e-da-outras-providencias>. Acesso em 07/11/2022.
- BRASIL. [Código Civil Brasileiro (2002)]. **Lei nº 10406 de 10 de janeiro de 2002**. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em 20/12/2022.
- BRASIL. [Código Tributário Nacional (1966)]. **Lei nº 5172 de 25 de outubro de 1966**. Brasília, DF: Presidência da República, 1966. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm. Acesso em 20/12/2022.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 20/12/2022.
- CAVALCANTE, Mônica Gadelha; BARROSO, Paulo Hermano Mota. **A hegemonia do edifício habitacional na verticalização de Fortaleza**. IV ENANPARQ. Porto Alegre: 2016. Disponível em <https://www.anparq.org.br/dvd-enanparq-4/SESSAO%2046/S46-02-CAVALCANTE,%20M;%20BARROSO,%20P.pdf>. Acesso em 12/12/2022.

CBIC. **Guia nacional para a elaboração de manual de uso, operação e manutenção das edificações**. Fortaleza: Gadioli Cipolla Branding e Comunicação, 2014. Disponível em [https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Guia de Elaboracao de Manuais 2014.pdf](https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Guia_de_Elaboracao_de_Manuais_2014.pdf). Acesso em 10/12/2022.

DRUMOND, José Geraldo de Freitas. **A autonomia da perícia médico-legal no Brasil**. Revista Saúde, Ética e Justiça, vol. 2, nº 2. São Paulo: USP, 1997, p. 96-101. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/sej/article/view/133836>. Acesso em 04/07/2022.

DUARTE, Nancy. **Apresentações convincentes**: venda suas ideias, envolva a plateia e inspire ação (*Harvard Business Review Press: guide to persuasive presentantions*). Coleção Harvard: um guia acima da média. Tradução de Marcelo Schild. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2018.

FORTALEZA (CE). **Decreto municipal nº 13616/2015**. Fortaleza, 2015. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/ce/f/fortaleza/decreto/2015/1361/13616/decreto-n-13616-2015-regulamenta-lei-n-9913-de-16-de-julho-de-2012-que-dispoe-sobre-as-regras-gerais-e-especificas-a-serem-obedecidas-na-manutencao-e-conservacao-das-edificacoes-no-municipio-de-fortaleza-e-da-outras-providencias>. Acesso em 04/07/2022.

FORTALEZA (CE). **Lei municipal nº 9913/2012**. Fortaleza, 2012. Disponível em <https://leismunicipais.com.br/a/ce/f/fortaleza/lei-ordinaria/2012/991/9913/lei-ordinaria-n-9913-2012-dispoe-sobre-obrigatoriedade-de-vistoria-tecnica-manutencao-preventiva-e-periodica-das-edificacoes-e-equipamentos-publicos-ou-privados-no-ambito-do-municipio-de-fortaleza-e-da-outras-providencias>. Acesso em 04/07/2022.

FLORA, Stella Maris Della. **Análise crítica e aplicação das diretrizes para inspeções prediais conforme a ABNT NBR 16747:2020**. 2022, 89f, Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Engenharia Civil, Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2022.

FRANÇA, A. A. V. ; Marcondes, C. G. N. ; ROCHA, F. C. ; MEDEIROS, M. H. F.; HELENE, P.; **Patologia das construções: uma especialidade na engenharia civil**. Techne: Revista de Tecnologia da Construção (São Paulo), v. 174, Setembro 2011, Disponível em <https://www.phd.eng.br/wp-content/uploads/2011/07/Artigo-Techne-174-set-2011-Prof.pdf>. Acesso em 17/12/2022.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; FLORA, Stella Maris Della. **Engenharia Legal 6**. São Paulo: Editora Leud, 2019a.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira; GULLO, Marco Antonio; FAGUNDES NETO, Jerônimo Cabral Pereira; FLORA, Stella Maris Della. **Inspeção Predial Total**. 3a. ed. São Paulo: Oficina dos textos, 2019b.

GOMIDE, Tito Livio Ferreira. **A inspeção predial periódica deve ser obrigatória?** In. X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS (X COBREAP), 2019, Porto Alegre. Disponível em <http://www.mrel.com.br/xcobreap/014.pdf>. Acesso em 07/08/2022.

GOMIDE, Tito Lívio Ferreira. **A manutenção das obras de construção civil deve ser obrigatória e periódica.** 2018. Disponível em <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2018/04/16/a-manutencao-das-obras-de-construcao-civil-deve-ser-obrigatoria-e-periodica/>. Acesso em 27/11/2022.

GOMIDE, Tito Livio Ferreira. **Inspeção Predial na Prática.** São Paulo: Instituto de Engenharia (IE), 2015. Disponível em <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2015/04/28/inspecao-predial-na-pratica/>. Acesso em 16/12/2022

GOMIDE, Tito Livio Ferreira. **Questões Básicas da Engenharia Diagnóstica.** São Paulo: Instituto de Engenharia (IE), 2013. Disponível em <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2013/11/29/questoes-basicas-de-engenharia-diagnostica/>. Acesso em 15/12/2022

GROSSI, Marcus (@marcusgrossi). 2023. **A ausência não pode ser causa.** Instagram. Disponível em https://www.instagram.com/p/CnCEMmXgQUv/?utm_source=ig_web_copy_link. Acesso em 05/01/2023

IBAPE. **Norma de Inspeção Predial Nacional.** São Paulo: IBAPE, 2012. Disponível em <https://ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1545075662-NORMA-DE-INSPECAO-PREDIAL-NACIONAL-aprovada-em-assemblia-de-25-10-2012.pdf> Acesso em 3/12/2022.

IBAPE-SP. **Norma de Inspeção Predial.** 1ª revisão. São Paulo: IBAPE-SP, 2003. Disponível em <http://ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1544208603-NORMA-DE-INSPECAO-PREDIAL-2003.pdf>. Acesso em 11/11/2022.

IBAPE-SP. **Norma de Inspeção Predial.** 2ª revisão. São Paulo: IBAPE-SP, 2007. Disponível em <http://ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1628623814-1544208640-NORMA-DE-INSPECAO-PREDIAL-2007-convertido.pdf>. Acesso em 11/11/2022.

IBAPE-SP. **Norma de Inspeção Predial.** 3ª revisão. São Paulo: IBAPE-SP, 2011. Disponível em http://ibape-nacional.com.br/biblioteca/wp-content/uploads/2012/09/norma_de_inspecao_predial.pdf. Acesso em 11/11/2022.

IBAPE-SP. **Norma de Inspeção Predial - 2021.** São Paulo: IBAPE-SP, 2021. Disponível em <http://ibape-sp.org.br/adm/upload/uploads/1636384839-NORMA%20DE%20INSPECAO%20PREDIAL%202021.pdf>. Acesso em 11/11/2022.

INSTITUTO DE ENGENHARIA (IE). **Diretrizes Técnicas de Inspeção Predial, elaborado pela Divisão Técnica de Patologias da Construção – DT 01/2013 da DTTC.** São Paulo: IE, 2013. Disponível em <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/2013/10/08/diretrizes-tecnicas-de-inspecao-predial-elaborado-pela-divisao-tecnica-de-patologias-das-construcoes/>. Acesso em 15/12/2022.

JUNDIAÍ (SP). **Lei complementar municipal nº 261/1998.** Jundiaí, 1998. Disponível em https://sapl.jundiai.sp.leg.br/consultas/norma_juridica/norma_juridica_mostrar_proc?cod_norma=8309. Acesso em 10/11/2022.

KNAPP, Lia Marina; OLIVAN, Lucy Inês. **Método GUT**: aplicado às estruturas metálicas, estruturas de concreto. São Paulo: Editora Leud, 2021.

MARTIGALLI CONSTRUÇÃO E PROJETO. **Inspeção e Manutenção Predial**: Dicas essenciais para manutenção predial, preventiva, preditiva e corretiva. E-book Kindle. 2021. Disponível em https://ler.amazon.com.br/?ref=ku_mi_rw_cr_rdnw&asin=B09HQXVWMP. Acesso em: 24/04/2022.

PELACANI, Valmir Luiz. **Comentários à Norma de Desempenho e Responsabilidade Civil nas edificações com tópicos avançados**. 1ª ed. São Paulo: Leud, 2021.

WELLTTEM, Priscila. **Desconstrução da Vistoria e Inspeção na Engenharia Civil**. 1ª ed. São Paulo: Leud, 2022.

ANEXO A – LEI Nº 9.913/2012 DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE**LEI ORDINÁRIA MUNICIPAL Nº 9913, DE 16 DE JULHO DE 2012,
DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

DISPÕE SOBRE OBRIGATORIEDADE DE VISTORIA TÉCNICA, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PERIÓDICA DAS EDIFICAÇÕES E EQUIPAMENTOS PÚBLICOS OU PRIVADOS NO ÂMBITO DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

FAÇO SABER QUE A CÂMARA MUNICIPAL DE FORTALEZA APROVOU E EU, COM BASE NO ART. 36, INCISO V DA LEI ORGÂNICA DO MUNICÍPIO, PROMULGO A SEGUINTE LEI:

Art. 1º Fica estabelecida a obrigatoriedade de vistoria técnica, manutenção preventiva e periódica das edificações e equipamentos públicos e privados no âmbito do Município de Fortaleza.

Art. 2º São abrangidas pela obrigatoriedade desta Lei as seguintes edificações:

- I - as multirresidenciais, com 3 (três) ou mais pavimentos;
- II - as de uso comercial, industrial, institucional, educacional, recreativo, religiosos e de uso misto;
- III - as de uso coletivo, públicas ou privadas;
- IV - as de qualquer uso, desde que representem perigo à coletividade.

Art. 3º As edificações abrangidas por esta Lei deverão possuir Certificação de Inspeção Predial, que será fornecida pelo órgão competente da Prefeitura Municipal de Fortaleza, após a apresentação, pelo responsável pelo imóvel, de Laudo de Vistoria Técnica, obedecidas as seguintes periodicidades:

- I - anualmente, para edificações com mais de 50 (cinquenta) anos;
- II - a cada 2 (dois) anos, para edificações entre 31 (trinta e um) e 50 (cinquenta) anos;
- III - a cada 3 (três) anos, para edificações entre 21 (vinte e um) e 30 (trinta) anos e, independentemente da idade, para edificações comerciais, industriais, privadas não residenciais, clubes de entretenimento e para edificações públicas;
- IV - a cada 5 (cinco) anos, para edificações com até 20 (vinte) anos.

Art. 4º Para efeitos desta Lei, a idade do imóvel será contada a partir da data de expedição da Carta de Habitação (habite-se) e, em sua falta, a contagem se dará a partir da data da matrícula no cartório de registro de imóveis em nome do primeiro proprietário ou, ainda, a partir de outra evidência que possibilite sua aferição.

§ 1º O disposto neste artigo será aplicável às alterações construtivas, sem prejuízo dos prazos constantes neste artigo.

§ 2º Não se eximem da aplicação desta Lei as obras inconclusas, incompletas, irregulares, abandonadas ou ocupadas, cuja idade será contada a partir da data de liberação do alvará de construção.

Art. 5º O Laudo de Vistoria Técnica de inspeção predial será elaborado por engenheiro ou engenheiros devidamente habilitados e com registro junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA-CE).

Art. 6º Na elaboração do Laudo de Vistoria Técnica, o profissional deverá observar e registrar os aspectos de segurança da edificação, obedecendo a todas as normas técnicas da ABNT pertinentes, devidamente acompanhado da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), contendo, no mínimo:

- I - a descrição detalhada do estado geral da edificação (estrutura, instalações e equipamentos);
- II - as características das anomalias porventura encontradas e suas causas;
- III - as especificações dos pontos sujeitos à manutenção preventiva ou corretiva, bem como a periodicidade das mesmas;
- IV - as medidas saneadoras a serem utilizadas;
- V - os prazos máximos para a conclusão das medidas saneadoras propostas.

Parágrafo Único - Os sistemas mecânicos e/ou elétricos, instalações e equipamentos, tais como de elevadores, escadas rolantes, plataforma de elevação, esteiras rolantes, monta-cargas, subestações, grupos geradores, de prevenção e combate a incêndio, ar-condicionado, gases, caldeiras, transformadores e outros que façam parte da edificação, deverão ser submetidos a vistorias técnicas e elaboração de laudos técnicos específicos por profissionais habilitados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA-CE), conforme legislação específica.

Art. 7º Ao proprietário ou responsável legal da edificação caberá a contratação dos laudos técnicos e a aquisição do Certificado de Inspeção Predial junto ao poder público municipal, nos prazos determinados no art. 3º desta Lei.

§ 1º Na hipótese da constatação de irregularidades, os responsáveis pelas edificações deverão providenciar, nos prazos definidos no laudo técnico referido no caput deste artigo, a recuperação, manutenção, reforma ou restauro necessário à segurança e utilização das mesmas.

§ 2º Os responsáveis, proprietários ou gestores das edificações e equipamentos de que trata esta Lei deverão manter os relatórios ou laudos técnicos das vistorias realizadas em local franqueado ao acesso da fiscalização municipal.

Art. 8º A Certificação de Inspeção Predial deverá ser afixada em local visível a todos os usuários da edificação, bem como aos agentes públicos responsáveis pela fiscalização do que determina esta Lei.

Art. 9º Após 5 (cinco) anos da expedição do "habite-se" pelo Município, os proprietários ou administradores das edificações públicas ou privadas deverão apresentar ao órgão competente do Município de Fortaleza o Laudo de Vistoria das Condições de manutenção dos imóveis, assinado por responsável técnico.

Art. 10. A não apresentação do Laudo de Vistoria Técnica de que trata esta Lei nos prazos previstos no art. 3º e a não realização das obras e serviços para recuperação dos imóveis, no prazo estabelecido no Laudo de Vistoria Técnica, serão consideradas infrações administrativas, podendo o Município de Fortaleza, através do órgão competente, lavrar auto de infração para aplicação de sanções administrativas, conforme determinado pela regulamentação a que se refere o art. 12 desta Lei.

Art. 11. Os proprietários ou responsáveis legais das edificações constantes no art. 2º desta Lei deverão apresentar Laudo de Vistoria Técnica inicial no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias da data de publicação da regulamentação de que trata o art. 12 desta Lei.

Art. 12. Caberá ao Poder Executivo a regulamentação desta Lei no prazo de 90 (noventa) dias, após sua vigência.

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Paço Municipal José Barros de Alencar, em 16 de julho de 2012.

JOSÉ ACRÍSIO DE SENA
Presidente da Câmara Municipal de Fortaleza

Nota: Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial.

ANEXO B – DECRETO Nº 13.616/2015 DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA/CE**DECRETO MUNICIPAL Nº 13.616, DE 23 DE JUNHO DE 2015,
DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

REGULAMENTA LEI Nº 9.913, DE 16 DE JULHO DE 2012, QUE DISPÕE SOBRE AS REGRAS GERAIS E ESPECÍFICAS A SEREM OBEDECIDAS NA MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE FORTALEZA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 83, inciso VI da Lei Orgânica do Município de Fortaleza;

CONSIDERANDO a necessidade de regulamentar vistoria técnica, manutenção preventiva e periódica das edificações e equipamentos públicos e privados no âmbito deste Município.

CONSIDERANDO ainda a necessidade de estabelecer os critérios e as condições que se darão à inspeção predial nos termos da Lei nº 9.913, de 16 de julho de 2012, DECRETA:

Art. 1º Este Decreto regulamenta a Lei Municipal nº 9.913, de 16 de julho de 2012, no que concerne a realização de inspeção predial, visando à manutenção preventiva e periódica das edificações e dos equipamentos, públicos ou privados no Município de Fortaleza, em seus elementos estruturais e instalações.

Parágrafo Único - A inspeção predial da edificação compreende a vistoria e análise das edificações por profissional habilitado, classificando o grau de risco com relação à segurança dos sistemas construtivos, tais como: estrutura, alvenarias, revestimentos, cobertura, instalações, equipamentos e demais elementos que as compõem.

Art. 2º Estão obrigadas a realizar a vistoria técnica periódica prevista na Lei nº 9.913/2012:

- I - as edificações multirresidenciais/residencial multifamiliar, com 03 (três) ou mais pavimentos;
- II - as edificações de uso comercial, industrial, institucional, educacional, recreativo, religioso e de uso misto;
- III - as edificações de uso coletivo, públicas ou privadas;
- IV - as edificações de qualquer uso, desde que representem perigo à coletividade.

§ 1º Para efeito deste decreto as edificações multirresidenciais ou residenciais multifamiliares são aquelas destinadas à habitação permanente, correspondendo a mais de uma habitação por lote, agrupadas verticalmente.

§ 2º A vistoria periódica é obrigatória, independentemente do número de pavimentos e do uso, em todas as fachadas de qualquer prédio com projeção de marquise ou varanda sobre o passeio público.

§ 3º Consideram-se edificações de qualquer uso que representem perigo à coletividade aquelas assim classificadas pelo órgão municipal competente.

Art. 3º Os responsáveis pelas edificações ou equipamentos existentes no Município de Fortaleza ficam obrigados a realizar vistorias técnicas periódicas, às suas expensas, para verificar as condições de conservação, estabilidade e segurança e garantir, quando necessário, a execução das medidas reparadoras e o saneamento das irregularidades indicadas no referido laudo.

Parágrafo Único - Entende-se como responsável pelo imóvel o proprietário, o condomínio, representado pelo síndico ou administrador, os gestores ou ocupante do imóvel a qualquer título.

Art. 4º A realização das vistorias técnicas periódicas deverá observar a seguinte periodicidade:

- I - anualmente, para edificações com mais de 50 (cinquenta) anos;
- II - a cada 02 (dois) anos, para edificações entre 31 (trinta e um) e 50 (cinquenta) anos;
- III - a cada 03 (três) anos, para edificações entre 21 (vinte e um) e 30 (trinta) anos e, independentemente da idade, para edificações comerciais, industriais, privadas não residenciais, clubes de entretenimento e para edificações públicas;
- IV - a cada 05 (cinco) anos, para edificações com até 20 (vinte) anos.

§ 1º Realizada a vistoria técnica e atestado em laudo que todas as obras de reparo e conservação indicadas foram executadas, estando a edificação em boas condições para o uso proposto, o prazo para realização de nova vistoria será suspenso por 05 (cinco) anos.

§ 2º Se, a qualquer momento, for identificado dano à edificação capaz de representar perigo à coletividade, o órgão municipal competente notificará o responsável pelo imóvel para realização de nova vistoria técnica, independente dos prazos indicados no caput ou da suspensão prevista no parágrafo anterior.

Art. 5º A idade do imóvel será contada a partir da data da expedição do Habite-se e, em sua ausência, a contagem se dará a partir da data da abertura da matrícula no Cartório de Registro de Imóveis em nome do primeiro proprietário ou, ainda, a partir de outra evidência que possibilite sua aferição.

§ 1º Considera-se outra evidência qualquer ato comprobatório da idade da construção do prédio objeto da vistoria técnica, como a averbação da edificação na matrícula imobiliária ou atualização cadastral do imóvel para fins de IPTU.

§ 2º As disposições contidas no caput serão aplicáveis às alterações construtivas, sem prejuízo dos prazos indicados no artigo 4º.

§ 3º Não se eximem das obrigações estipuladas neste decreto às obras inconclusas, incompletas, irregulares, abandonadas ou ocupadas, cuja idade será contada a partir da data de liberação do alvará de construção.

§ 4º No caso de inexistência de Alvará de Construção, nos termos acima expostos, a idade do imóvel será contada através de qualquer evidência que possibilite sua aferição.

Art. 6º A vistoria técnica deverá ser efetuada por engenheiro ou arquiteto ou empresa legalmente habilitados nos respectivos Conselhos Profissionais, CREA/CE ou CAU/CE, que elaborará o Laudo de Vistoria Técnica, observando as normas técnicas da ABNT pertinentes, atestando as condições de conservação, estabilidade e segurança da edificação.

§ 1º O Laudo de Vistoria Técnica (LVT) deverá contemplar o Certificado de Conformidade do Sistema de Proteção Contra Incêndio e Pânico, emitido pelo Corpo de Bombeiros, e, será obrigatoriamente acompanhado do respectivo Registro de Responsabilidade Técnica - RRT junto ao CAU/CE ou Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/CE, contendo no mínimo:

- I - Descrição detalhada do estado geral da edificação (estrutura, instalações e equipamentos);
- II - As características das anomalias porventura encontradas e suas causas;
- III - As especificações dos pontos sujeitos à manutenção preventiva ou corretiva, bem como a periodicidade das mesmas;
- IV - As medidas saneadoras a serem utilizadas;
- V - Os prazos máximos para conclusão das medidas saneadoras propostas.

§ 2º Detectada situação de risco iminente à segurança da edificação, o profissional ou empresa responsável pela vistoria deverá notificar o responsável pela edificação sobre as medidas a serem tomadas de imediato, bem como informar a situação ao Corpo de Bombeiros e ao órgão de Defesa Civil competente.

§ 3º Os sistemas mecânicos e/ou elétricos, instalações e equipamentos, tais como de elevadores, escadas rolantes, plataforma de elevação, esteiras rolantes, monta-cargas, subestações, grupo geradores, de prevenção e combate a incêndio, ar-condicionado, gases, caldeiras, transformadores e outros que façam parte da edificação, deverão ser submetidos a vistorias técnicas e elaboração de laudos técnicos específicos por profissionais habilitados.

Art. 7º Na hipótese da constatação de irregularidades, os responsáveis pelas edificações deverão providenciar, nos prazos definidos no laudo técnico de vistoria, a recuperação, manutenção, reforma ou restauro necessário à segurança e utilização das mesmas.

§ 1º Nas hipóteses do caput, incumbe ao responsável pela edificação e ao profissional autor do laudo protocolar junto à SEUMA pedido de prorrogação de prazo para obtenção do Certificado de Inspeção Predial (CIP) e Laudo Técnico conclusivo.

§ 2º As obras de reparo ou reforma indicadas no laudo técnico deverão obter prévia autorização do órgão municipal competente, nos termos do Código de Obras e Posturas do Município.

Art. 8º Esgotado o prazo previsto no § 1º do artigo 7º e persistindo as irregularidades no estado de conservação das edificações e equipamentos públicos e privados, constatadas nos Laudos de Vistoria Técnica (LVT), sem que os responsáveis pela edificação tenham adotado as medidas elencadas no artigo 7º, o município aplicará as sanções administrativas, civis e penais cabíveis.

Parágrafo Único - A constatação a que se refere o caput deste artigo, bem como a aplicação de sanções administrativas, também ocorrerá quando se tratar de sistemas mecânicos ou elétricos, instalações e equipamentos.

Art. 9º Após a realização da vistoria técnica e expedição de laudo atestando que o imóvel se encontra em condições adequadas de conservação, estabilidade e segurança, o responsável pela edificação solicitará a Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA a expedição de Certificado de Inspeção Predial (CIP), mediante preenchimento de formulário próprio online, disponível na página da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SEUMA, <http://www.fortaleza.ce.gov.br/seuma>.

Parágrafo Único - Do requerimento constarão as seguintes informações:

- I - Identificação do responsável pelo imóvel;
- II - Descrição e localização do imóvel;
- III - Laudo de Vistoria Técnica (LVT), elaborado e assinado por profissional habilitado;
- IV - Identificação do profissional responsável pela elaboração do Laudo Técnico, com o respectivo Registro ou Anotação de Responsabilidade Técnica;
- V - Declaração firmada pelo responsável da edificação e por profissional habilitado atestando a realização das obras de manutenção e recuperação da edificação, caso necessárias, nos termos do Laudo de Vistoria Técnica (LVT);
- VI - Declaração firmada pelo responsável da edificação e por profissional habilitado atestando que a edificação se encontra em condições adequadas de conservação, estabilidade e segurança;
- VII - Comprovante de pagamento da taxa de expediente.

Art. 10 O Certificado de Inspeção Predial (CIP) deverá ser afixado em local visível a todos os usuários da edificação, bem como aos agentes públicos responsáveis pela fiscalização.

Parágrafo Único - Os responsáveis pelas edificações e equipamentos de que trata este decreto deverão manter os relatórios ou laudos técnicos das vistorias realizadas em local acessível a fiscalização municipal.

Art. 11 As informações do Laudo de Vistoria Técnica e a realização das obras de reparo ou reforma nele indicadas são de responsabilidade exclusiva do profissional habilitado e do responsável legal da edificação.

Parágrafo Único - A expedição do Certificado de Inspeção Predial não gera corresponsabilidade do Município de Fortaleza.

Art. 12 São consideradas infrações ao que define o presente decreto:

- I - Não possuir Certificado de Inspeção Predial (CIP);
- II - Não afixar o Certificado de Inspeção Predial (CIP) em local visível aos usuários e agentes públicos;
- III - Apresentar Certificado de Inspeção Predial (CIP) fora do prazo de validade;
- IV - Não executar totalmente as medidas saneadoras indicadas no respectivo Laudo de Vistoria Técnica (LVT), nos prazos ali definidos;
- V - Obstruir ou impedir a ação fiscalizadora dos agentes públicos.

Parágrafo Único - Não incidirão nas infrações dos incisos I e II, os proprietários e responsáveis pelas edificações que se enquadrarem nas hipóteses do artigo 7º deste decreto.

Art. 13 As infrações ao disposto neste Decreto, sem prejuízo de outras sanções administrativas, civis e penas cabíveis, estão sujeitas à aplicação das seguintes penalidades:

I - Multa de R\$ 1.000,00 (um mil reais), pelo descumprimento do inciso II do artigo 11 deste Decreto;

II - Multa de R\$ 2.000,00 (dois mil reais), pelo descumprimento do inciso III do artigo 11º deste Decreto;

III - Multa de R\$ 3.000,00 (três mil reais), pelo descumprimento do inciso IV do artigo 11º deste Decreto;

III - Multa de R\$ 4.000,00 (quatro mil reais), pelo descumprimento dos incisos I e V do artigo 11º deste Decreto;

IV - Multa de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), quando além de descumprir o inciso IV do artigo 11º deste Decreto, a edificação for classificada como "sem condição de uso".

§ 1º A constatação das infrações referidas no caput deste artigo importará na lavratura de auto de infração cujo prazo de defesa será de 05 (cinco) dias.

§ 2º No caso de reincidência, permanecendo o autuando inerte, será lavrado novo auto de infração com a aplicação da multa em dobro.

§ 3º Constatado pela fiscalização que a edificação apresenta risco a coletividade, deverá comunicar o órgão municipal competente para que sejam adotadas as medidas necessárias à garantia da integridade física da população.

§ 4º Não havendo defesa ou esta sendo julgada improcedente, o auto de infração gerará a aplicação da multa correspondente.

§ 5º Os valores das multas, expressos em moeda corrente nacional, serão reajustados anualmente mediante aplicação do IPCA-E (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial), calculado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ou de índice que venha a substituí-lo.

Art. 14 Os proprietários ou responsáveis legais das edificações constantes no artigo 2º deste Decreto deverão realizar no prazo de 180 (cento e oitenta) dias a vistoria técnica para fins de obtenção do Certificado de Inspeção Predial (CIP).

Parágrafo Único - Nos casos em que Laudo de Vistoria Técnica constate a necessidade de realização de obras de reparo ou reforma, incumbirá ao responsável pela edificação requerer prorrogação de prazo nos termos do artigo 7º.

Art. 15 Este decreto entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

PAÇO MUNICIPAL, em 23 de junho de 2015.

ROBERTO CLÁUDIO RODRIGUES BEZERRA
Prefeito Municipal de Fortaleza

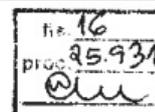
Nota: Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial

ANEXO C – LEI COMPLEMENTAR Nº 261/98 DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ/SP



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ

Processo nº 6.276-4/98

**LEI COMPLEMENTAR Nº 261, DE 16 DE NOVEMBRO DE 1998****Prevê vistoria de edificações com área construída igual ou superior 750m².**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE JUNDIAÍ, Estado de São Paulo, de acordo com o que decretou a Câmara Municipal em Sessão Ordinária realizada no dia 27 de outubro de 1998, **PROMULGA** a seguinte Lei Complementar:

Art. 1º - As edificações com área construída de 750 m² ou mais, independentemente do número de pavimentos, deverão manter as devidas condições construtivas e de projeto.

Art. 2º - A fim de assegurar a observância do disposto no artigo anterior, as edificações serão vistoriadas a partir da expedição do 'habite-se', a cada 5 anos.

Parágrafo único - A partir do 15º ano da expedição do 'habite-se' a vistoria será feita a cada 2 anos.

Art. 3º - Efetuada a vistoria, o profissional responsável deverá elaborar o competente laudo e providenciar a emissão da ART "ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA", na forma do que dispõe a Lei Federal nº 6.496/77.

Art. 4º - O laudo de vistoria, bem como cópia da ART deverão ser mantidos em poder dos proprietários, síndicos e/ou administradores dos edifícios para fins de exibição quando exigidos pelo órgão de fiscalização do Município.

Art. 5º - A falta de cumprimento do disposto nesta Lei Complementar enseja a aplicação de multa no valor de R\$ 5,00 (cinco reais) por m².

Art. 6º - Esta Lei Complementar entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.


MIGUEL HADDAD
Prefeito Municipal

ANEXO D – LEI ORDINÁRIA Nº 7.737/94 DO MUNICÍPIO DE BELÉM/PA**ESTABELECE A VISTORIA DE PRÉDIOS PELA PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.**

O PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE BELÉM, no uso de suas atribuições legais e por força do disposto no art. 78, § 7º da Lei Orgânica do Município de Belém, promulga a seguinte Lei:

Art. 1º. Prefeitura Municipal de Belém, através de órgão competente procederá vistoria técnica anual das edificações habitacionais ou comerciais, com mais de 2 (dois) andares cujo "habite-se" tenha 10 anos de expedido ou mais, ocupados ou não.

Art. 2º. A Defesa Civil Municipal deverá ser acionada em casos em que se encontrem edificações que apresentem riscos de desabamento para orientação aos moradores.

Art. 3º. Será expedido um certificado de vistoria que deverá permanecer em local visível no imóvel periciado.

Art. 4º. Serão informados ao cadastro de IPTU as obras vistoriadas, a fim de que a informação seja incluída nos dados do carnê de cobrança daquele imposto.

Art. 5º. A vistoria tem por objetivo levantar a segurança do imóvel, sendo vedadas quaisquer restrições ao aspecto ou outras considerações.

Art. 6º. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º. Revogam-se as disposições em contrário.

CÂMARA MUNICIPAL DE BELÉM, em 16 de novembro de 1994.

Vereador LUIZ OTÁVIO CAMPOS (Presidente)

Fonte: <https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/1994/774/7737/lei-ordinaria-n-7737-1994-estabelece-a-vistoria-de-predios-pela-prefeitura-municipal-de-belem-e-da-outras-providencias>

ANEXO E – LEI ORDINÁRIA Nº 1.474/89 DO MUNICÍPIO DE ARACAJU/SE

LEI Nº 1474, DE 16 DE JUNHO DE 1989.

**DISPÕE SOBRE A OBRIGATORIEDADE DE
MANUTENÇÃO DE PRÉDIOS E VISTORIAS
PERIÓDICAS.**

O PREFEITO DO MUNICÍPIO DE ARACAJU, Faço saber que a Câmara de Vereadores aprovou e eu sanciono a presente Lei:

Art. 1º. A cada cinco anos após a expedição do "Habite-se", pelo município, os proprietários ou administradores das edificações, públicas ou privadas, deverão apresentar à Prefeitura Municipal laudo de vistoria das condições de manutenção dos imóveis.

Art. 2º. Enquadram-se na presente Lei:

§ 1º Todas as edificações de uso coletivo ou de qualquer uso desde que tenham avanços que representem perigo à coletividade.

§ 2º Todas as edificações que apresentem muros de arrimo.

Art. 3º. A vistoria, além da verificação do estado físico de conservação das edificações, deverá inspecionar os equipamentos mecânicos e eletromecânicos (elevadores, guinchos, bombas hidráulicas, geradores, etc.), bem como os equipamentos de prevenção e combate a incêndios e os demais itens que visem oferecer segurança e integridade aos usuários ou moradores.

Art. 4º. Estarão também sujeitas às exigências dos artigos anteriores todas as edificações existentes antes da presente Lei.

Art. 5º. A Prefeitura Municipal de Aracaju, segundo as condições de manutenção de uma edificação, poderá interditá-la, até que sejam sanadas as causas.

Art. 6º. O prazo para apresentação do laudo previsto no artigo 1º é de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data em que se inicia a obrigatoriedade de sua apresentação, devendo o mesmo estar devidamente assinado pelo Responsável Técnico.

Art. 7º. Esta Lei entrará em vigor a partir da data da sua publicação.

Art. 8º. Revogam-se as disposições em contrário.

Palácio "Inácio Barbosa", em Aracaju, 16 de junho de 1989.

WELLINGTON DA MOTA PAIXÃO (PREFEITO DE ARACAJU)

Lises Alves Campos (Secretário Geral do Município)

Dílson Menezes Barreto (Secretário Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano)

Aerton Menezes Silva (Secretário Municipal de Assuntos Jurídicos)

Sérgio Augusto Nascimento Smith (Secretário Municipal de Obras)