

SEGUNDA GERAÇÃO DE INSPEÇÃO PREDIAL ATENDE NORMAS DE DESEMPENHO E MANUTENÇÃO DA ABNT

A modernização tecnológica da construção civil e conseqüente possibilidade de aprimoramentos da qualidade das habitações vêm determinando a revisão do conjunto normativo e a criação de novas normas técnicas pela ABNT, inclusive uma de inspeção predial, através do projeto 02:140.02-001.

Vale recordar que o histórico da inspeção predial no Brasil indica o X Cobreap de Porto Alegre, em 1999, como o ponto de partido, com a apresentação e premiação de nosso trabalho técnico: “A Inspeção Predial deve ser periódica e obrigatória?”. Tal trabalho teve o objetivo de destacar a importância de se preservar a segurança das edificações através da manutenção.

E a inspeção predial pode ser considerada como o check-up da saúde predial, análogo àquele check-up médico, submetido às pessoas mais previdentes, pois as condições técnicas edilícias são similares às condições físicas e genéticas das pessoas. A visão da manutenção predial é semelhante àquela dos médicos procurando conhecer a alimentação, higiene e atividades físicas do paciente. Por fim, estudar o uso edilício, é o mesmo que saber o tipo de vida, de trabalho e de estresse de interesse médico. A inspeção predial permite conhecer detalhadamente as condições do edifício, oferecendo meios para preservar seu desempenho original e sempre aprimorar sua qualidade.

Nesse período de 14 anos desde a implantação da Inspeção Predial no Brasil, muito se progrediu na especialidade, pois a atividade difundiu-se pelo país todo, quer como disciplina acadêmica, quer como serviço técnico.

Porém, o desenvolvimento de novas normas técnicas edilícias na ABNT, tais como a norma de desempenho, a do manual de uso, a própria norma de manutenção e a prática da inspeção predial em grandes e diversas edificações, revelaram a necessidade de maior amplitude do escopo original da inspeção predial, para se adequar aos enfoques da sustentabilidade, desempenho, durabilidade e novas tecnologias.

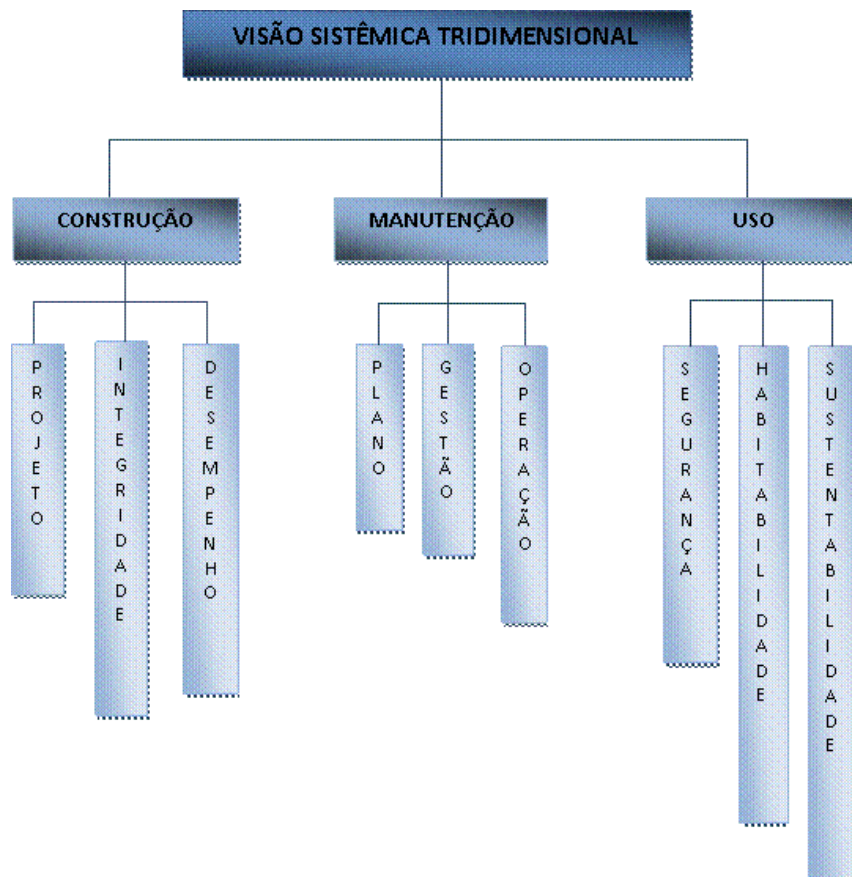
Justamente para atender esta lacuna, foi criada a segunda geração da inspeção predial no Brasil, possibilitando assim ampliar o enfoque técnico e desta forma desenvolver as medidas necessárias ao bom uso e boa manutenção edilícia, através das idéias lançadas no livro INSPEÇÃO PREDIAL TOTAL, de autoria do infra-assinado juntamente com

os Engenheiros Jerônimo Cabral Pereira Fagundes Neto e Marco Antonio Gullo, editado pela PINI em 2011.

A recente classificação da Inspeção Predial como ferramenta da Engenharia Diagnóstica também facilitou a evolução do direcionamento técnico do trabalho do engenheiro inspetor (ou engenheiro diagnóstico), possibilitando classificar a inspeção e diferenciar seus objetivos, daqueles da vistoria, auditoria ou perícia, como ilustra o quadro a seguir:



E a tradicional visão sistêmica tridimensional, com enfoques nas vertentes da construção, manutenção e uso, continua válida, mas com novos destaques ao desempenho e segurança, vide quadro:



Porém, as novas recomendações das normas revisadas da ABNT para a construção civil impõem maior amplitude de avaliações da inspeção predial tradicional, determinando a necessidade de notas técnicas no desempenho/degradação, além de outras medidas.

Essas novas recomendações podem ser resumidas nos seguintes itens:

NBR 5674/12 – Gestão de Manutenção

- ▶ descrever a degradação dos sistemas;
- ▶ estimar a perda do desempenho;
- ▶ recomendar ações para minimizar manutenções;
- ▶ conter prognóstico de ocorrências;
- ▶ constar as não-conformidades encontradas.

NBR 15575/2013 – Desempenho de Edificações Habitacionais

- ▶ análise técnica das condições de uso;
- ▶ análise técnica da manutenção preventiva;
- ▶ análise técnica da manutenção corretiva;
- ▶ avaliação das condições de conservação;
- ▶ atestar, ou não, a suficiência dos procedimentos de manutenção;
- ▶ fornecer subsídios para orientar o plano e programa de manutenção;

Com tais exigências ficou imperativa a mudança do “status quo”, visando desenvolver nova metodologia de inspeção predial, inclusive acrescentado notas técnicas ao desempenho e segurança, além das outras medidas normativas retro expostas e também devido aos novos projetos de lei, legislações estaduais e municipais, principalmente o PLS 491/11 do Senado Federal e a lei estadual carioca nº 6400 de 5 de março de 2013.

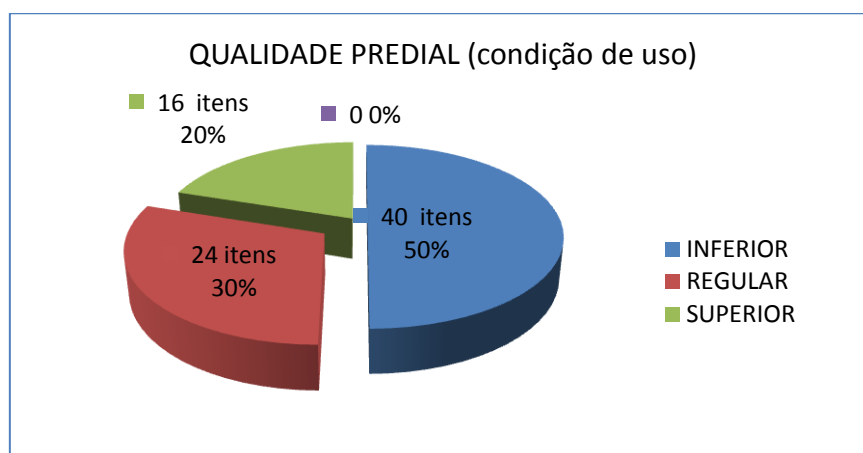
E isso pode ser feito através dos check-lists de avaliação recomendados pela Inspeção Predial Total, vide exemplo:

TÓPICOS DA INSPEÇÃO PREDIAL

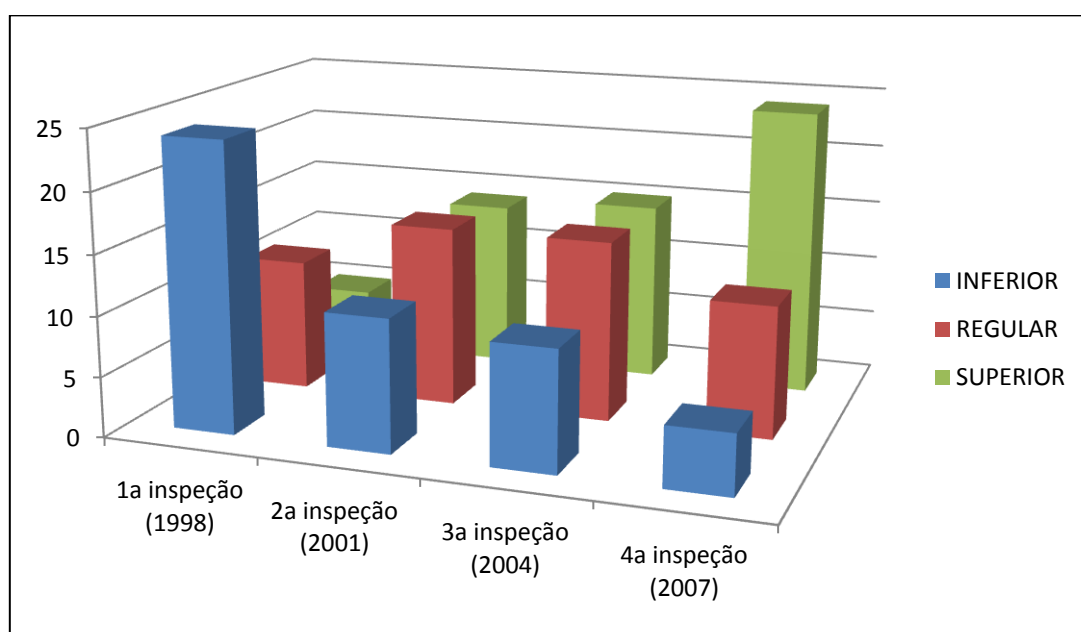
| ÁREAS INSPECIONADAS | | CONDIÇÃO TÉCNICA | | | CONDIÇÃO DE MANUTENÇÃO | | | CONDIÇÃO DE USO | | |
|--|--|------------------|----------|------------|------------------------|--------|----------|-----------------|-----------|-----------|
| | | PROJETO | INTEGRID | DESEMPENHO | PLANEJ | GESTÃO | OPERAÇÃO | HABITABIL | SUSTENTAB | SEGURANÇA |
| ÁTICO | Pára Raios | R | R | I | R | R | R | R | R | R |
| | Luzes de Obstáculo | R | R | R | I | R | R | R | R | R |
| | Antenas | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | Guarda-corpos | R | R | R | I | R | R | R | R | R |
| | Paredes | R | R | R | R | R | R | I | R | R |
| | Iluminação | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | Telhados e Coberturas | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | Pavimentações / Proteções Mecânicas | R | I | R | R | R | R | R | R | R |
| | Escadas | R | R | I | R | R | R | R | R | R |
| | Extintores/Hidrantes | R | I | R | R | R | R | R | R | R |
| | Sinalizações | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| | Calhas e Rufos | R | R | I | R | R | I | R | R | R |
| | Condutores Águas Pluviais | R | R | R | R | R | I | R | R | R |
| | Ventilações de Esgoto | R | R | R | R | R | R | R | R | R |
| Heliponto (sinalização, faróis e biruta) | R | R | R | R | R | R | R | R | R | |

E dentre as principais inovações a serem introduzidas na segunda geração da Inspeção Predial merecem destaque as avaliações das condições construtivas, de uso e da manutenção, inclusive com notas técnicas de desempenho e segurança, de todos os itens inspecionados. Enquanto a inspeção predial do passado se limitava a classificar o estado de manutenção pela norma NBR 5674 da ABNT, agora a Inspeção Predial Total de

segunda geração permite verificar a nota técnica geral da qualidade predial, com os percentuais dos níveis inferior (I), regular (R) ou superior (S), para cada parâmetro analisado, inclusive facilitando a elaboração de gráficos, vide abaixo:



E a evolução positiva ou negativa ao longo do tempo, das condições tridimensionais da edificação, também poderá ser analisada graficamente, vide ilustração a seguir:



E tais referenciais se constituem de verdadeira avaliação das reais condições técnicas da edificação a permitir análises específicas ou gerais sobre a qualidade e segurança da edificação ao longo do tempo.

E as novas normas da ABNT, que também determinam a descrição da degradação e estimativa da perda de desempenho ao longo do tempo, também são atendidas através de notas técnicas desses checks-list.

Além dessas avaliações técnicas gerais (construtiva, manutenção e uso) e detalhadas (desempenho e segurança) da Inspeção Predial Total, ainda é possível se fazer avaliação de segurança por grau de risco, através do GUT, em atendimento ao art. 4º do PLS 491/2011 do Senado Federal, apontando que o objetivo da inspeção é efetuar o diagnóstico da edificação por meio de vistoria especializada, utilizando-se de laudo (LITE) para emitir parecer acerca das condições técnicas, de uso e de manutenção, com avaliação do grau de risco à segurança dos usuários.

E com base nos estudos comparativos entre notas técnicas de segurança da edificação com índices referenciais, ou entre notas de diversas épocas da edificação, pode-se avaliar o nível de segurança.

Com essas vertentes de avaliações técnicas, a inspeção predial de segunda geração se constitui de preciso diagnóstico técnico, a facilitar a gestão predial nas decisões para a boa qualidade edilícia.

Com tais alterações e acréscimos entende-se que o conceito tradicional da disciplina ficou superado, podendo-se enunciar algo novo:

**INSPEÇÃO PREDIAL É A AVALIAÇÃO TÉCNICA DA EDIFICAÇÃO EM USO,
VISANDO PRESERVAR SEU DESEMPENHO ORIGINAL**

Portanto, mui bem vinda as inovações tecnológicas da moderna Inspeção Predial, com suas avaliações e respectivas notas técnicas, determinando a segunda geração, no

enfoque da moderna Engenharia Diagnóstica e das novas normas e legislações brasileiras.

São Paulo, 13 de maio de 2013.

Tito Lívio Ferreira Gomide