

**CICLO DE PALESTRAS**

**OBRAS EM CONDOMÍNIOS: PRECAUÇÕES E RESPONSABILIDADES**

**INSPEÇÃO PREDIAL  
CHECK UP E PREVENÇÃO DE ACIDENTES**



**SECOVI SP**  
**O SINDICATO DA HABITAÇÃO**  
Desde 1946



**IBAPE/SP**

*Instituto Brasileiro de Avaliações e  
Perícias de Engenharia de São Paulo*

**Eng civil Flávia Zoéga Andreatta Pujadas**  
**Diretoria Técnica do IBAPE/SP**  
**Câmara de Inspeção Predial**  
**Gestão 2012/2013**









**Queda de revestimento de fachada edifício comercial em SP**













Prédios

- 1
- 2
- 3

Theatro Municipal









**POR QUE  
ISSO  
ACONTECE**

**PERDA DE DESEMPENHO**

**FINAL DA VIDA ÚTIL**

**USO INDEVIDO**

**PERDA DE DURABILIDADE**

**MANUTENÇÃO**

**REPAROS EQUIVOCADOS**

**VÍCIOS CONSTRUTIVOS**

**DEFICIÊNCIA NO DIAGNÓSTICO**



1. Adensamento imobiliário X escassez de terrenos nos centros urbanos X aumento da demanda de utilizar instalações mais antigas
2. Deterioração precoce das edificações e insuficiência de planos de manutenção integrados
3. Alterações e reformas sem orientações técnicas
4. Desconhecimento dos fatores de deterioração
5. Desconhecimento por parte de síndicos e administradores das responsabilidades técnicas e jurídicas
6. Aumento dos acidentes em edificações envolvendo deficiências na Manutenção de sistemas construtivos, mau uso e reformas e reparos inadequados
7. Aumento de investimentos patrimoniais em recuperação de desempenho de sistemas construtivos, muitas vezes não planejados e sem orientação técnica adequada

**CUIDADOS com**

**MANUTENÇÃO**

**(atividades que recuperam desempenhos dos sistemas e elementos construtivos – periódicas e obrigatórias)**

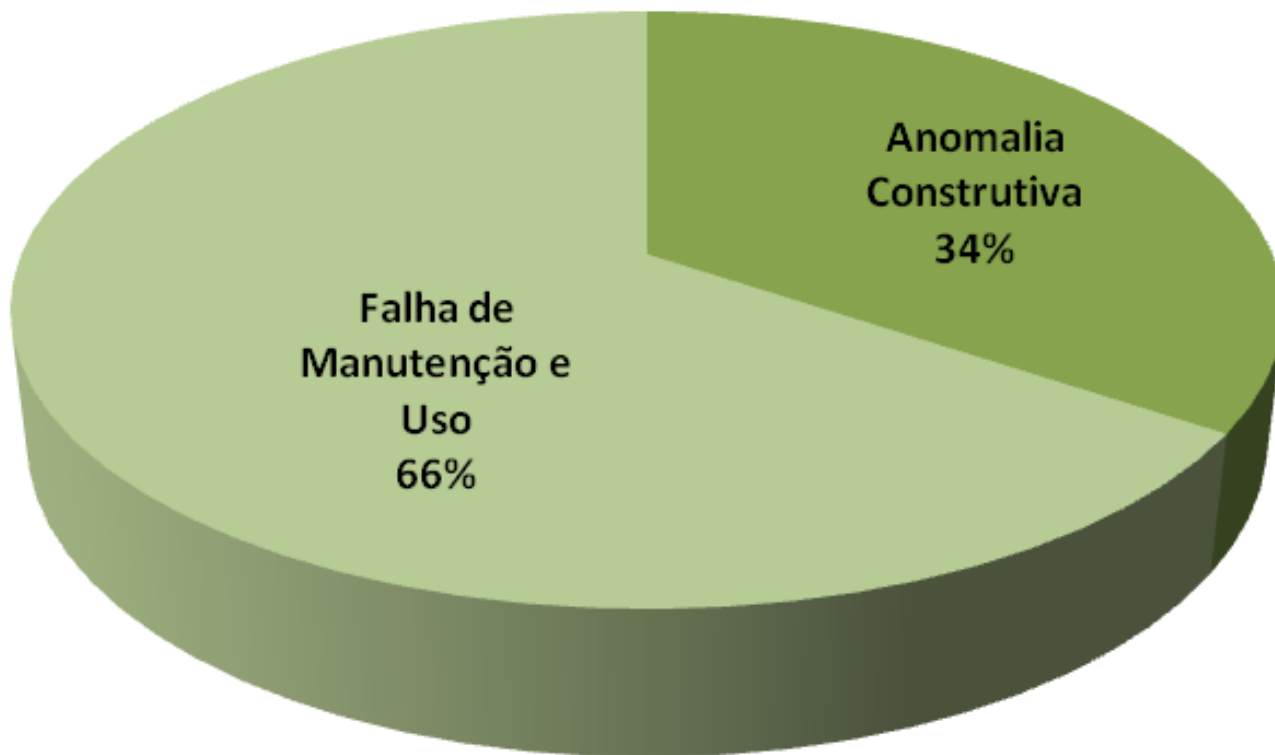
**E**

**REFORMAS e ALTERAÇÕES DE USO**

**(atividades que modificam as características originais da edificação e dos sistemas construtivos)**



# NEGLIGÊNCIA COM A MANUTENÇÃO COLAPSO PARCIAL OU TOTAL



Fonte: Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP, 2009 – VX COBREAP (2009)

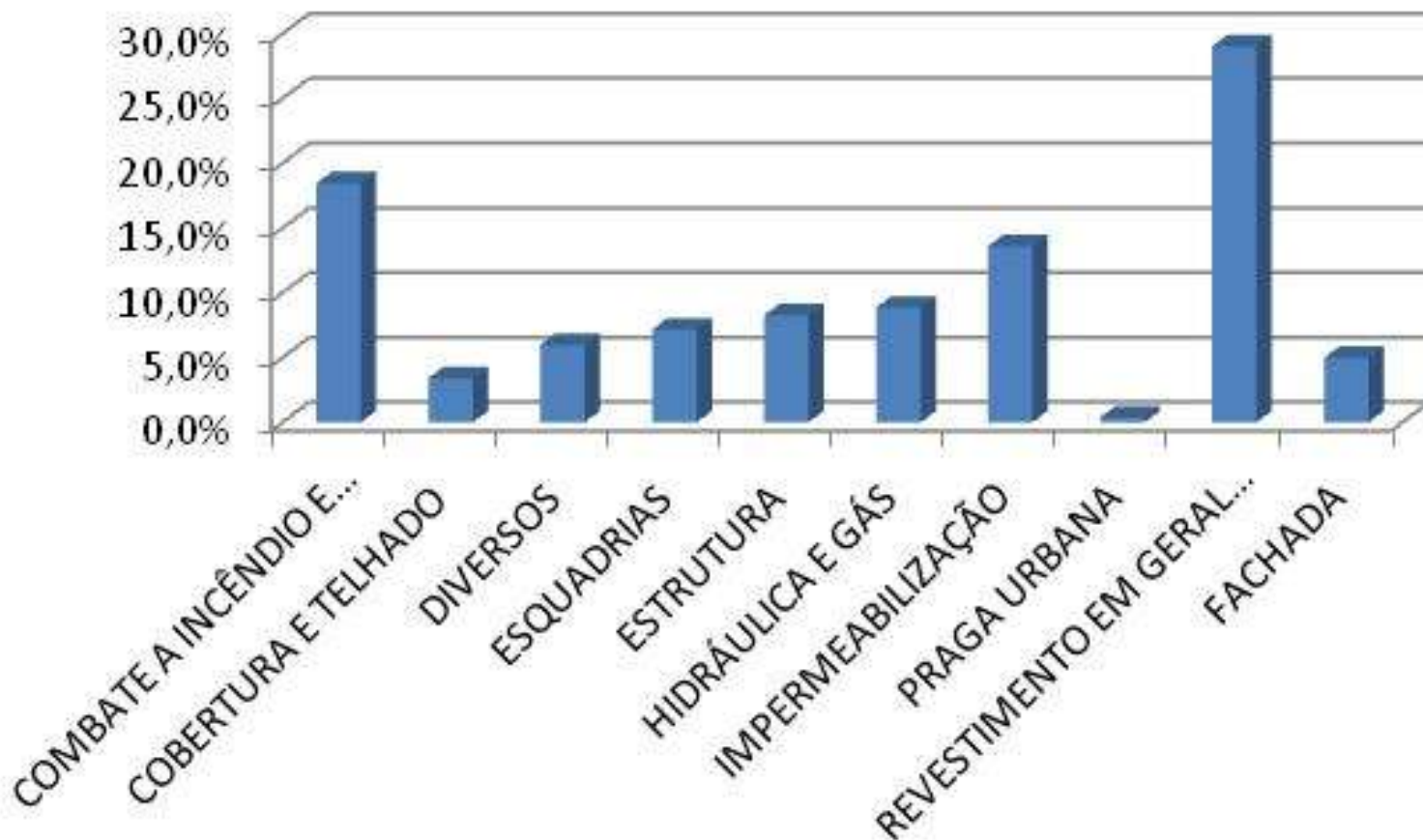
Gráfico 01: **Distribuição da incidência dos acidentes prediais por tipo de origem**

Estudo sobre acidentes ocorridos em edificações com mais de trinta anos, com base em dados de conhecimento comum, publicados pela imprensa, e colaboração do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo.

## INCIDÊNCIA DE FALHAS E ANOMALIAS EM EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS

- 463.200,00 m<sup>2</sup> de área vistoriada em edifícios residenciais na Cidade de São Paulo e Litoral Paulista
- Resultados dos laudos de inspeção predial tabulados pela Câmara do IBAPE/SP, considerando:
  - tipo de sistema construtivo (estrutura, hidráulica, etc)
  - tipo de não conformidade (se anomalia construtiva, se anomalia funcional ou se falha)
  - idade da edificação (maioria 15 anos de uso)
  - padrão construtivo
  - grau de risco das deficiências

Fonte: Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP, 2009 – VX COBREAP (2009)



Fonte: Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP, 2009 – VX COBREAP (2009)

Das deficiências constatadas, tem-se:

38% classificadas com o grau CRÍTICO (risco à saúde, segurança do usuário, perda precoce de desempenho e funcionalidade dos sistemas e elementos construtivos, risco de paralisações)

62% classificados com grau REGULAR a MÍNIMO

Fonte: Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP, 2009 – XV COBREAP (2009)



















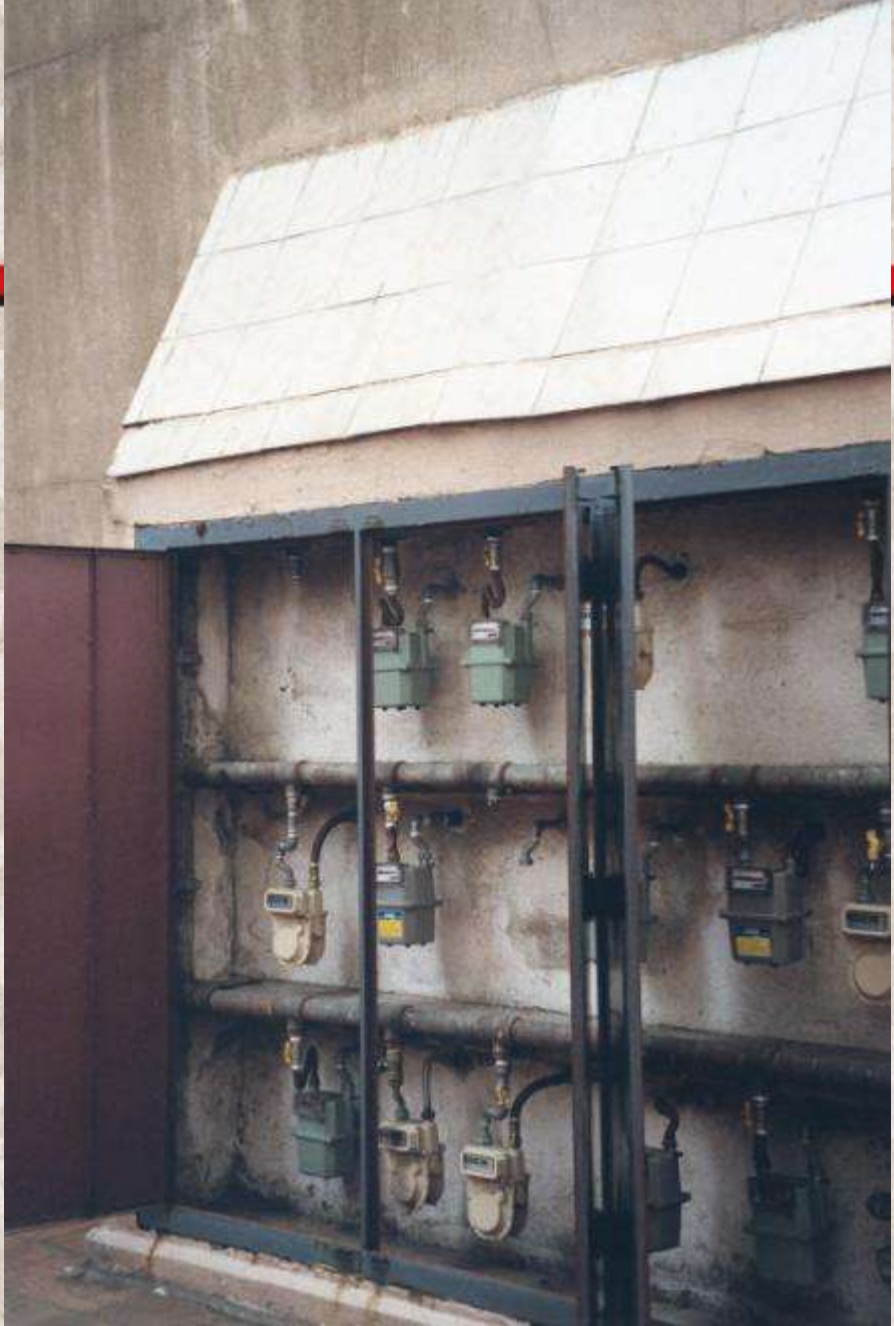














**SECOVI SP**  
O SINDICATO DA HABITAÇÃO  
Desde 1946





## **LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL – Vistoria do Check Up da edificação – SAÚDE DO EDIFÍCIO**

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

Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP 2011

**- VISTORIA PREVENTIVA – REALIZADA POR PROFISSIONAL  
HABILITADO E ESPECIALISTA**

## **HISTÓRICO DA INSPEÇÃO PREDIAL**

***Norma técnica da ABNT NBR 5674: Manutenção dos edifícios – procedimentos (1989)***

***Publicação do livro “SAÚDE DOS EDIFÍCIOS” – IBAPE/SP e CREA/SP (1997)***

***Trabalho apresentado no Congresso Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia – COBREAP, realizado em Porto Alegre, sobre o problema de acidentes prediais e deficiências com a manutenção – Obrigatoriedade da Inspeção Predial? (Eng. Tito Lívio F. Gomide, 1999)***

***Fundação da Câmara de Inspeção Predial do IBAPE/SP (2000)***

***1ª Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP – Coordenada pelo Eng. Miguel Grossi (2002)***

***2ª Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP – Coordenada pelo Eng. Milton Gomes (2005)***

***Publicação do livro do IBAPE/SP pela Ed. PINI “Inspeção Predial: Check up e guia da boa manutenção” (1ª edição 2005, 2ª edição 2009, 3ª edição 2012)***

***Realização pelo IBAPE/SP do Seminário de Inspeção Predial e Manutenção (2005)***

***3ª Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP – Coordenada pelo Eng Milton Gomes (2007)***

***Inspeção Predial em Estádios de Futebol – Portaria 124 do Ministério dos Esportes (IBAPE/SP, 2009)***

***Norma de Inspeção Predial do IBAPE Nacional (2009) - vigente***

***4ª Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP – Coordenada pelo Eng. Vanderlei Jacob (2011) - vigente***

**O Método e o Critério da Inspeção Predial são baseados na:**

- 1. Classificação das não conformidades (técnicas, de uso, de manutenção e funcionais) da edificação, suas instalações e documentos em anomalias e falhas.**
- 2. Classificação das não conformidades em grau de risco ou criticidade, considerados aspectos de desempenho, segurança, saúde, etc.**
- 3. Elaboração de lista de prioridades técnicas**
- 4. Elaboração de recomendações e orientações técnicas para a correção e ajustes das anomalias e falhas constatadas**
- 5. Classificação da qualidade de manutenção**
- 6. Classificação do uso**

Norma de Inspeção Predial do IBAPE/SP 2011

# **INSPEÇÃO PREDIAL**

## **Foco na Manutenção**

- **Avaliar o estado de conservação e manutenção**
- **Constatação de conformidades: técnico-operacionais, de uso e de manutenção (anomalias e falhas)**
- **Avaliação do desempenho**
- **Identificação de riscos a operação e outros**
- **Proposta de adequações de planos de manutenção e gestão operacional**

## **Item 5 da Norma ABNT NBR 5674:**

**“5.1. O proprietário de uma edificação, responsável pela sua manutenção, deve observar o estabelecido nas normas técnicas e no manual de operação, uso e manutenção de sua edificação”**

**“5.2. No caso de propriedade condominial, os proprietários condôminos, responsáveis pela manutenção de partes autônomas individualizadas e co-responsáveis pelo conjunto da edificação, devem observar e fazer observar o estabelecido nas normas técnicas e na manutenção, uso e operação de sua edificação”**

**“5.3. O proprietário pode delegar a gestão da manutenção de uma edificação para empresa ou profissional legalmente habilitado”**



Assessorar o condomínio na tomada de decisão sobre a manutenção

-Providenciar e manter atualizados registros

-Realizar rondas de manutenção e contratar inspeções técnicas periódicas

-Preparar previsões orçamentárias

-Planejar e Supervisionar as atividades de manutenção

-Orçar serviços e observar cuidados técnicos

-Realizar ou assessorar o condomínio na contratação de serviços

-Definir e implementar sistema de gestão

-Orientar os usuários sobre uso adequado da edificação

-Assessorar o proprietário em situações de emergência

**RESPONSABILIDADE SOBRE A MANUTENÇÃO E REFORMA NA ÁREA COMUM: síndico / gestor predial**

**ÁREA COMUM dentro da unidade privativa: estrutura (pilares, vigas, lajes, marquises, fachada – varandas e terraços), prumadas hidráulicas e elétricas, prumadas de gás, janelas externas, parte das paredes de divisa com áreas comuns, halls de elevadores....**

**DIRETRIZES PARA A MANUTENÇÃO: ABNT NBR 5674, profissional habilitado e Laudos de Inspeção Predial (*check up* da edificação)**

**DIRETRIZES PARA A REFORMA E MODIFICAÇÃO DE USO: Regimento Internos do Condomínio e Assembleias e profissional habilitado**

**MANUTENÇÃO PREDIAL E REFORMAS são atividades técnicas e requerem profissionais habilitados e especialistas (empresas ou profissionais de engenharia e arquitetura devidamente registrados nos Conselhos: CREA e CAU)**

**“NUNCA DEIXE PARA AMANHÃ O  
QUE VOCÊ PODE FAZER HOJE!”**

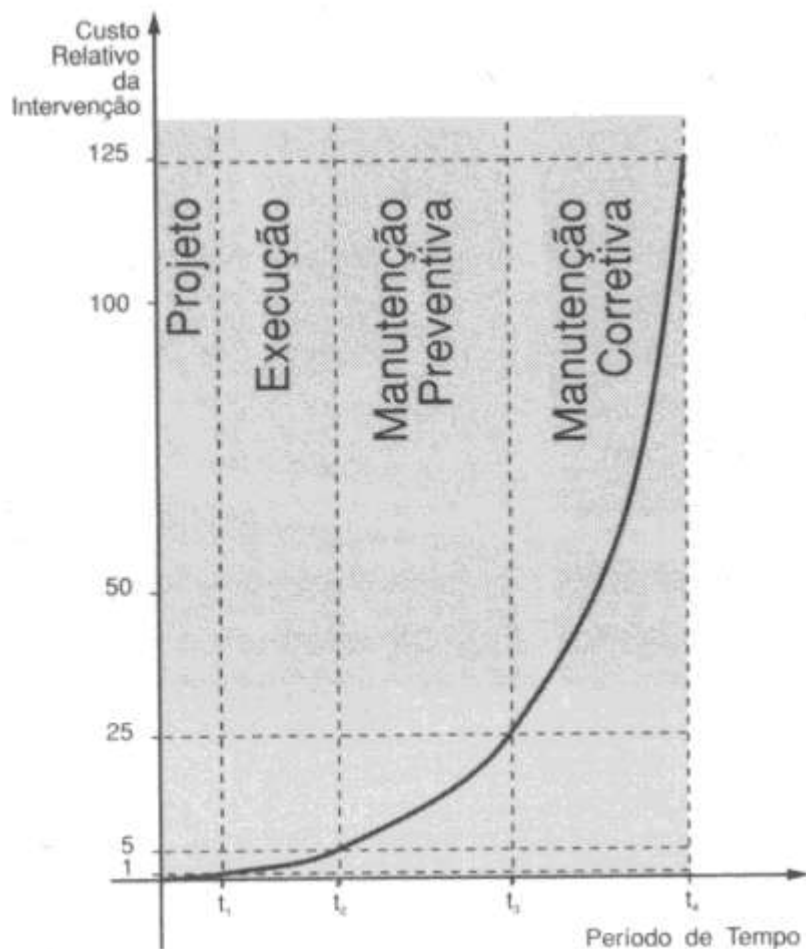


Fig. 1.5.

Lei de evolução de custos  
(SITTER, 1984)