



CAMINHOS DA  
ENGENHARIA  
BRASILEIRA

CAPÍTULO VIII

## III SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA EM EDIFICAÇÕES

DIAGNÓSTICOS TÉCNICOS E A PRESERVAÇÃO DE DIREITOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

### PAINEL 2 TIPOLOGIAS DE INSPEÇÃO PREDIAL

PALESTRANTE ENGENHEIRO MARCELO SUAREZ SALDANHA – ESP.

Realização



Apoio  
Técnico



Apoio  
Institucional



**CONFEA**  
Conselho Federal de Engenharia  
e Agronomia



**CREA-SP**  
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA  
E AGRONOMIA DE SÃO PAULO

## CAPÍTULO VIII

### III SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA EM EDIFICAÇÕES

# INSPEÇÃO PREDIAL – “CHECK UP”

## DIAGNÓSTICO - SEGURANÇA CONSTRUTIVA

QUALIDADE AO CONFORTO, O DESEMPENHO CONSTRUTIVO E A BOA GESTÃO DE MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES, APONTANDO AS ANOMALIAS, FALHAS E PATOLOGIAS CONSTRUTIVAS, E INDICANDO AS INTERVENÇÕES DE CORREÇÕES, MINIMIZANDO OS RISCOS ENVOLVIDOS.

## INSPEÇÃO PREDIAL TOTAL

*“INSPEÇÃO PREDIAL DE ENGENHARIA É DIAGNÓSTICO TÉCNICO DA QUALIDADE E DESEMPENHO, QUER DA CONSTRUÇÃO, QUER DA MANUTENÇÃO, CADA UM NA SUA MEDIDA, E NO SEU TEMPO.”*

*GOMIDE*

## CAPÍTULO VIII

III SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA EM EDIFICAÇÕES

# ATIVIDADES TÉCNICAS DA INSPEÇÃO PREDIAL



- ✓ VISTORAR
- ✓ EXAMINAR
- ✓ AVALIAR



# VISÃO SISTÊMICA



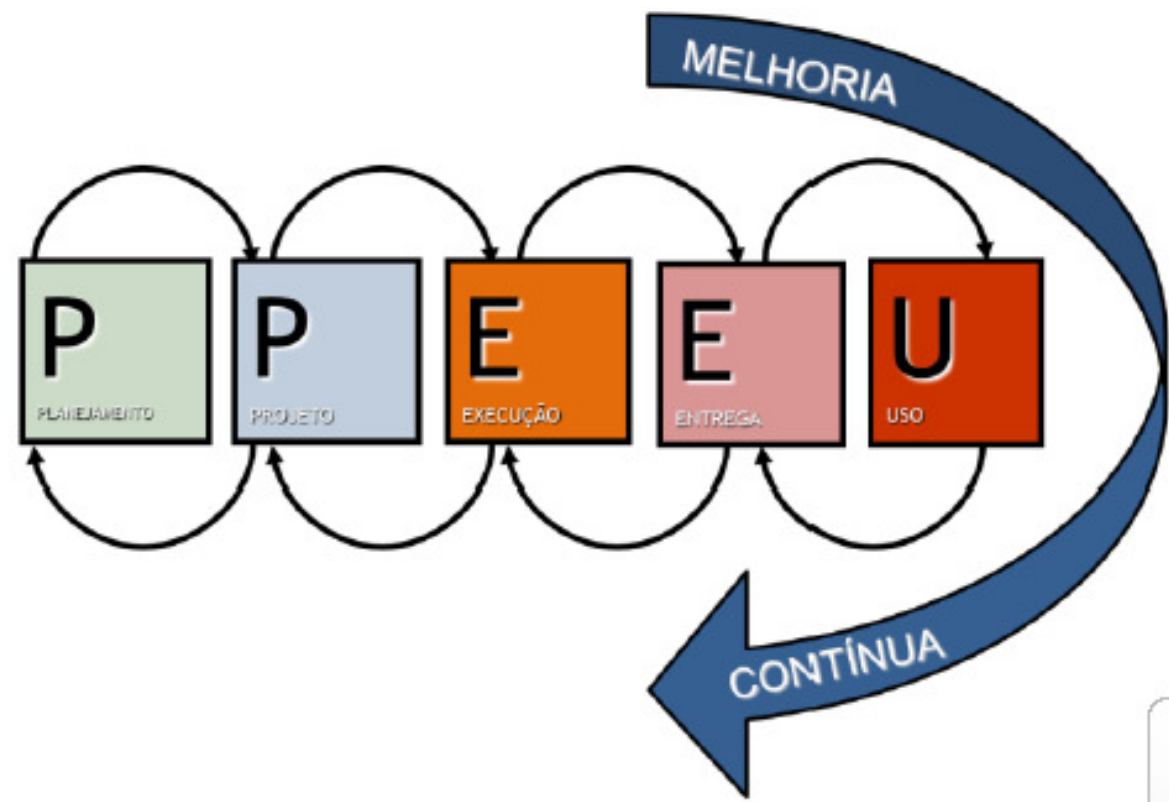
**TÉCNICA-CONSTRUÇÃO**

**USO-ATIVIDADE**

**MANUTENÇÃO-OPERAÇÃO**

# INSPEÇÃO PREDIAL - DIVERSAS FASES

## CONCEPÇÃO, PROJETO, CONSTRUÇÃO, GARANTIA E USO



## CAPÍTULO VIII

III SEMINÁRIO DE  
ENGENHARIA  
DIAGNÓSTICA EM  
EDIFICAÇÕES

# PROCESSO DE INSPEÇÃO PREDIAL

- ✓ EXAME
- ✓ DIAGNÓSTICO
- ✓ AVALIAÇÃO
- ✓ AÇÕES CORRETIVAS



# ETAPAS DE INSPEÇÃO

- ✓ ANAMNESE - HISTÓRICO DE ANTECEDENTES E LEVANTAMENTO DE DADOS
- ✓ DIAGNÓSTICO - EXAME VISUAL E ENSAIOS EXPEDITOS / ESPECIAIS
- ✓ PROGNÓSTICO – TRATAMENTO E AÇÕES DE INTERVENÇÃO

# SISTEMA DE INSPEÇÃO

- ✓ INSPEÇÕES DE OBRA – FISCALIZAÇÃO
- ✓ INSPEÇÕES REGULARES – MANUTENÇÃO
- ✓ INSPEÇÕES ESPECIAIS – SEGURANÇA
- ✓ INSPEÇÃO CADASTRAL – AUDITORIA
- ✓ INSPEÇÃO EMERGENCIAL - SINISTRO



# TIPOLOGIAS DE INSPEÇÃO

## INSPEÇÃO DA CONSTRUÇÃO PREDIAL (INTRÍNSECA)

A INSPEÇÃO INTRÍNSECA, OU DA CONSTRUÇÃO, 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 E DO DESEMPENHO AO LONGO DO TEMPO.



HABITABILIDADE FUNCIONALIDADE DESEMPENHO SEGURANÇA

# **INSPEÇÃO DA MANUTENÇÃO PREDIAL (EXTRÍNSECA)**

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.



**MANUTENÇÃO UTILIZAÇÃO GESTÃO PLANEJAMENTO OPERAÇÃO**

## CAPÍTULO VIII

III SEMINÁRIO DE  
ENGENHARIA  
DIAGNÓSTICA EM  
EDIFICAÇÕES

# INSPEÇÃO NA PRÁTICA

- ✓ CONSULTORIA EM GESTÃO DE MANUTENÇÃO
- ✓ PLANO DE REFORMA
- ✓ INSPEÇÃO DE ENTREGA DE OBRA
- ✓ ANÁLISE DE GESTÃO DE GARANTIA
- ✓ INSPEÇÃO DO DESEMPENHO
- ✓ PROCESSO DE DIAGNÓSTICO PERICIAL
- ✓ AUDITORIA DE MANUTENÇÃO
- ✓ INSTRUMENTO DE FISCALIZAÇÃO

# INSPEÇÃO NA PRÁTICA

- ✓ FERRAMENTA DE RECOMENDAÇÃO DE LAUDOS
- ✓ ANÁLISE DE GERENCIAMENTO DE RISCO
- ✓ INVESTIGAÇÕES TÉCNICAS DA CONSTRUÇÃO
- ✓ AVALIAÇÃO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA
- ✓ AVALIAÇÃO DO USO DAS EDIFICAÇÕES
- ✓ FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS
- ✓ ATESTAMENTO DA SEGURANÇA PREDIAL

# **SISTEMA ESTRUTURAL**

## **INSPEÇÃO PREDIAL x ESTABILIDADE ESTRUTURAL**

INSPEÇÃO PREDIAL É UMA CONSTATAÇÃO DE ANÁLISE VISUAL E RECOMENDAÇÃO TÉCNICA E A ESTABILIDADE ESTRUTURAL É A VERIFICAÇÃO DE CARGAS (DIMENSIONAMENTO), COM PRÁTICA DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS PARA AVALIAR A ESTABILIDADE (DESEMPENHO MECÂNICO) DA ESTRUTURA.

O LAUDO DE INSPEÇÃO PREDIAL ATESTA A SEGURANÇA CONSTRUTIVA E NÃO A ESTABILIDADE ESTRUTURAL.

## CAPÍTULO VIII

### III SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA EM EDIFICAÇÕES

# INSPEÇÃO PREDIAL - LEGISLAÇÃO FEDERAL

**PL 491 / 2011 - SENADO (PL 6.014 / 2013 – CÂMARA)**  
**PL 3.370 / 2012 - CÂMARA**

DETERMINA AS INSPEÇÕES PRÉVIAS E PERIÓDICAS EM EDIFICAÇÕES – UNIDADES AUTÔNOMAS, PÚBLICAS OU PRIVADAS, EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL E CRIA O LAUDO DE INSPEÇÃO TÉCNICA DE EDIFICAÇÃO.

A LEI DA INSPEÇÃO PREDIAL É DESTINADA A VERIFICAR AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA CONSTRUTIVA, ESTABILIDADE E MANUTENÇÃO.

## CAPÍTULO VIII

### III SEMINÁRIO DE ENGENHARIA DIAGNÓSTICA EM EDIFICAÇÕES

# INSPEÇÃO PREDIAL NA ABNT

O PROJETO DE NORMA TÉCNICA CE-02:140.02,  
PROCEDIMENTOS E TERMINOLOGIAS - ATESTA A SEGURANÇA EM  
COMPLEMENTAÇÃO AS NORMAS:

- ✓ NBR 5.674 - MANUTENÇÃO DE EDIFICAÇÕES - REQUISITOS PARA O SISTEMA DE GESTÃO DE MANUTENÇÃO;
- ✓ NBR 13.752 - PERÍCIAS DE ENGENHARIA;
- ✓ NBR 14.037, MANUAL DE OPERAÇÃO, USO E MANUTENÇÃO DAS EDIFICAÇÕES;
- ✓ NBR 15.575 - EDIFICAÇÕES HABITACIONAIS – DESEMPENHO;
- ✓ NBR 16.280 - REFORMA EM EDIFICAÇÕES – SISTEMA DE GESTÃO DE REFORMAS.



**CAMINHOS DA  
ENGENHARIA  
BRASILEIRA**

## **CAPÍTULO VIII**

**III SEMINÁRIO DE ENGENHARIA  
DIAGNÓSTICA EM EDIFICAÇÕES**

**”PEQUENOS DESCUIDOS,  
GRANDES ACIDENTES”**

**OBRIGADO!**

**ENG<sup>o</sup> CIVIL MARCELO SUAREZ SALDANHA – ESP.  
CONSULTOR EM ENGENHARIA DIAGNÓSTICA  
E-MAIL: AUDITORIAPREDIAL@GMAIL.COM  
CEL. (51) 9961-0056**

Realização



Apoio  
Técnico

DIVISÕES  TÉCNICAS

Apoio  
Institucional



**CONFEA**  
Conselho Federal de Engenharia  
e Agronomia



**CREA-SP**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de São Paulo