

# +edificação **SEGURA**

PROGRAMA NACIONAL  
DE REDUÇÃO DE RISCOS  
E AUMENTO DA VIDA ÚTIL  
DE ESTRUTURAS DE  
EDIFICAÇÕES



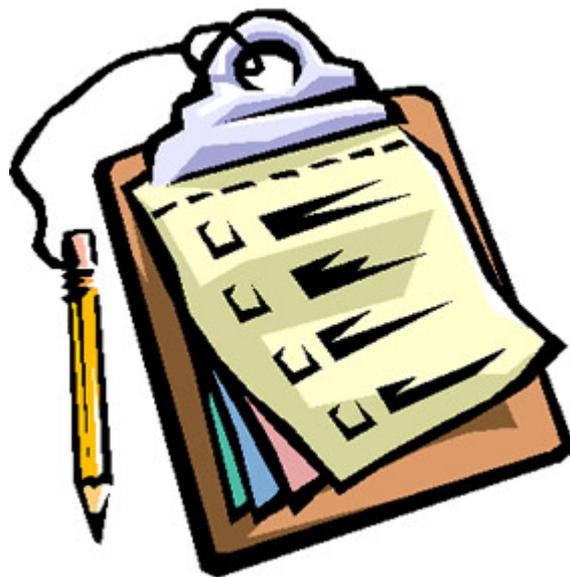
Coordenação técnica:



# Objetivos do Programa

- **Viabilizar que as leis que tornam obrigatórias as inspeções em edificações sejam aplicadas por meio de procedimentos adequados do ponto de vista técnico e por profissionais devidamente capacitados no que se refere às estruturas;**
- **Criar condições técnicas e de organização do mercado para reduzir e gradativamente eliminar as ocorrências de ruína parcial ou total de estruturas** que ocorrem periodicamente, com vítimas fatais ou não fatais e com danos ao patrimônio público e privado;
- **Interagir com entidades representativas de outros subsistemas que indiretamente afetam a segurança e vida útil dos edifícios** visando criar procedimentos técnicos complementares aos procedimentos visando a segurança estrutural (instalações elétricas e hidráulicas, impermeabilização);
- **Disseminar entre proprietários públicos e privados e usuários de edifícios as práticas de uso e manutenção adequadas para estruturas visando reduzir os efeitos sobre práticas erradas sobre o desempenho estrutural.**

# Organização do Programa



# FASE 1 DO PROGRAMA



Patrocinadores:



## 1. Para edifícios em uso

- Desenvolver os **procedimentos para a inspeção** de estruturas de edificações ao longo da vida útil.
- Articular-se a médio prazo com as entidades relacionadas aos demais subsistemas para desenvolver procedimentos complementares de outros subsistemas – IBI – Instituto Brasileiro de Impermeabilização; ABRASIP – Associação Brasileira de Sistemas Prediais; ASFAMAS; ABINEE; PROCOBRE.
- **Desenvolver material para orientações, sensibilização e conscientização e procedimentos para a contratação de serviços** especializados de inspeção de estruturas em edificações em uso ( orientativo aos proprietários e administradores dos edifícios).
- Desenvolver e aplicar um **programa para capacitar profissionais que sejam habilitados para realizar as inspeções destas estruturas em edificações em uso (curso de capacitação com os especialistas da área).**
- **Viabilizar que esta capacitação esteja associada a um sistema de certificação de profissionais** que esteja alinhado com as exigências para inspeção.

Lei Federal e leis estaduais e municipais que estabelecem a obrigatoriedade de inspeções em edifícios em uso.



Profissionais de Engenharia e Arquitetura que oferecerão seus serviços para realizar inspeções

Condomínios de edifícios residenciais, comerciais, administração de edifícios de uso coletivo, de uso público que precisarão contratar serviços

Norma de inspeções prediais (em elaboração no CB2/ABNT)

Norma de qualificação de inspetores de estruturas prediais – a elaborar

Cursos de capacitação para inspeção de estruturas de edificações



Orientações para os contratantes dos serviços e banco de dados de profissionais capacitados e certificados

Certificação de profissionais inspetores de estruturas de edificações



# FASE 2 DO PROGRAMA



## 2. Para edifícios novos (a construir)

- **Procedimentos necessários para projeto e execução** de estruturas para assegurar o desempenho estrutural adequado ao longo da vida útil.
- **Programa de capacitação com os procedimentos mencionados para os projetistas responsáveis e coordenadores de projeto** de empresas incorporadoras e construtoras.
- **Programa de capacitação para engenheiros que são responsáveis pela execução** de estruturas de edifícios de toda natureza.
- **Criar meios de maior exigência de cumprimento de normas em projeto de fundações e estruturas** – ex. exigência de declaração de conformidade do projetista segundo a ABNT NBR ISO/IEC 17050 :2005 - Avaliação de conformidade - Declaração de conformidade de fornecedor Parte 1: Requisitos gerais e Parte 2 – Documentação de suporte.

# FASE 3 DO PROGRAMA



## 3. Formação de novos engenheiros e arquitetos

- Desenvolver um programa de apoio aos cursos de graduação de engenharia civil e arquitetura com o material descrito nos itens anteriores visando reforçar a formação de novos profissionais de nível superior com relação a este tema (ênfase em projeto e execução).

## Articulação institucional

sensibilização e conscientização; distribuição e difusão dos procedimentos; aplicação de programas de capacitação



- Entidades de **empreendedores, proprietários de edifícios, construtores, projetistas, administradores de condomínios** :
  - ✓ CBIC, SindusCons
  - ✓ ABECE, AsBEA, AGESC (gestores/coordenadores de projeto), IAB (profissionais de projeto de arquitetura), IBI
  - ✓ ABRASIP
  - ✓ ABADI – Associação Brasileira das Administradoras de Imóveis
  - ✓ Secovis e Ademis (administradoras de condomínios residenciais e comerciais)
  - ✓ ABRAFAC (facilities)
  - ✓ Edifícios de grande afluência de pessoas: ABRASCE (shopping centers); ABRAS (supermercados); Febraban (agências bancárias); ABIH (hotéis); estádios de futebol; aeroportos (Infraero); terminais rodoviários; Associações Comerciais (lojas de varejo) – fazer material de sensibilização com forte difusão por meio dos websites destas entidades;
  - ✓ Poder público: articulação com Ministério das Cidades por meio do PBQP-H para difusão dos procedimentos e programas de capacitação para todos os segmentos do Poder Público responsáveis por construir e administrar edifícios públicos; para as Prefeituras de todos os municípios.

- O programa tem um planejamento detalhado de ações para viabilizar a Fase 1 e, em seguida, abrirá o detalhamento das demais fases.



## Descrição do escopo da Fase 1 do Programa

### Documentos a elaborar nesta fase:

- Documento de diretrizes do Programa;
- Manual – sobre durabilidade, conservação e vida útil de estruturas indicando seus fatores determinantes e condições que asseguram a vida útil no projeto, execução e no uso e manutenção;
- Procedimentos de inspeção de estruturas de concreto de edifícios em uso;
- Procedimentos de contratação de serviços de inspeção e de elaboração de proposta técnico-comercial de prestação de serviços.

## **Cursos de capacitação de inspetores**

- Os cursos se destinarão à formação de inspetores de estruturas, num primeiro momento, estruturas de concreto;
- Serão estruturados os conteúdos, padronizadas as apresentações a partir do material técnico escrito e de outras referências;
- Cinco turmas serão realizadas em São Paulo atraindo-se profissionais de outros estados e destas cinco turmas espera-se selecionar profissionais que tenham condições de conduzirem os cursos em outros estados (multiplicadores);
- Por meio das regionais da ABECE e de outras entidades serão realizados cursos nos estados para formação de inspetores locais capacitados;
- Os inspetores qualificados serão estimulados a busca a certificação no sistema do IBRACON.

## Sistema de certificação de inspetores

- O IBRACON através de seu **Núcleo de Qualificação e Certificação de Pessoal (NQCP)**, está acreditado pelo INMETRO como Organismo Certificador de Pessoas, e certificará os profissionais capacitados pelo Programa;
- O IBRACON fará a estruturação do sistema de certificação de inspetores de estruturas com base na norma específica de qualificação de inspetores (em desenvolvimento em comissão especial da ABNT);
- A certificação é voluntária , mas os profissionais certificados serão apresentados no website explicando-se aos potenciais contratantes a diferença entre o profissional qualificado e o profissional certificado.

## **Coordenação técnica:**

NGI Consultoria e Desenvolvimento – Eng. Dra. Maria Angelica Covelo Silva

## **Equipe de desenvolvimento técnico:**

### **❑ Manual, procedimentos e estruturação dos cursos**

Prof. Dr. Paulo Helene – ALCONPAT/PhD Engenharia

Prof. Dr. Luiz Carlos Pinto da Silva Filho – ALCONPAT /UFRGS

Prof. Dr. Bernardo Fonseca Tutikian – ALCONPAT / UNISINOS

Eng. Eduardo Barros Millen – ABECE/ Zamarion e Millen Consultores

Eng. MsC. Thomaz Carmona – ABECE / Exata Engenharia

Eng. Dra. Maria Angelica Covelo Silva – NGI Consultoria e Desenvolvimento

Alunos de pós-graduação UFRGS e Unisinos.

### **❑ Sistema de certificação -**

Eng. Roseni Cezimbra – IBRACON/Odebrecht

Eng. Iria Licia Oliva Doniak – IBRACON/ABCIC

## **Comitê gestor:**

- ✓ Eng. Eduardo Barros Millen – ABECE/ Zamarion e Millen Consultores
- ✓ Eng. Tulio Nogueira Bittencourt – Presidente do IBRACON/EPUSP
- ✓ Prof. Dr. Bernardo Fonseca Tutikian – Presidente da ALCONPAT / UNISINOS
- ✓ Prof. Dr. Paulo Helene – ALCONPAT/PhD Engenharia
- ✓ Prof. Dr. Luiz Carlos Pinto da Silva Filho – ALCONPAT /UFRGS
- ✓ Eng. MsC. Thomaz Carmona – ABECE / Exata Engenharia
- ✓ Eng. Dra. Maria Angelica Covelo Silva – NGI Consultoria e Desenvolvimento
- ✓ Eng. Roseni Cezimbra – IBRACON/Odebrecht
- ✓ Eng. Iria Licia Oliva Doniak – IBRACON/ABCIC
- ✓ Eng. Julio Timmerman – IBRACON/Engeti

## **Gerenciamento administrativo e financeiro:**

ABECE – Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural

# Ações de conscientização e debate no setor

## MESA REDONDA INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PREDIAL

**4 de maio de 2012**  
**Das 14 h às 18 h.**  
**SENGE-RS**

Av. Erico Verissimo, 960. Estacionamento pela Rua Visconde do Herval. Este evento é uma Mesa Redonda com especialistas da área de inspeção e manutenção predial, temas que estão sendo discutidos de forma ampla nos últimos meses, devido a acidentes ocorridos e movimentos para a criação de leis e códigos sobre o tema.

Formalizando a parceria entre o Sindicato dos Engenheiros no Estado do Rio Grande do Sul (SENGE-RS), a Associação Brasileira de Patologias nas Construções (ALCONPAT BRASIL) e o Instituto Brasileiro do Concreto (IBRACON), o evento é uma grande oportunidade para os profissionais da região discutirem o assunto de forma técnica e participativa.

Realização:



**Realizada em Porto Alegre**

## WORKSHOP E MESA-REDONDA:

### ***INSPEÇÕES PREDIAIS E ESTRATÉGIAS DE MANUTENÇÃO PARA A GESTÃO DA CONSERVAÇÃO DE EDIFICAÇÕES***

## PROMOÇÃO



**21 de setembro, sexta-feira, das 8:30 às**

**13:00**

**Secovi-SP**

**Rua Dr. Bacelar, 1043**

**São Paulo**



**APRESENTAÇÃO**

O tema da conservação predial entrou efetivamente na pauta dos debates do setor da Construção Civil no último ano.

De um lado, temos a preocupação do público com os acidentes extremos e traumáticos de furo, que envolvem desde a ruína de edifícios, até o risco de morte da obra e o deslocamento de vários, em decorrência de falhas de manutenção ou intervenções inadequadas. Por outro lado, temos uma aderência ao ritmo de construção, que resulta em recursos de mão de obra qualificada e eficiente e manutenção de padrões adequados de qualidade de produção, cobrindo ao setor o desafio de desenvolver ações para aperfeiçoar os mecanismos que permitam a redução dos riscos envolvidos.

Em paralelo, um conjunto de projetos de lei na esfera municipal, estadual e federal está incidindo a contemporânea de avaliação de inspeções/inspeções prediais nos edifícios, à qual o mercado terá que se adaptar.

A Associação Brasileira de Patologia das Construções (Alconpat-Brasil) e o Sindicato da Indústria da Construção Civil do Distrito Federal (Sinduscon-DF), assim como as entidades apoiadoras, estão na realização deste workshop e mesa redonda, que busca promover a discussão do tema, abordando os mecanismos que durante o uso e manutenção das edificações podem evitar a vida útil prejudicada e as implicações das leis e regulamentos que regem uma organização do mercado para que as vistorias e inspeções sejam feitas com procedimentos e conformidade técnica adequados.

DATA: 18 de abril, quinta-feira  
 HORÁRIO: 8h as 12h40  
 LOCAL: Auditório José Luiz Barbosa  
 Sebrae-DF  
 SIA, Trecho 3 Lote 1.580  
 Brasília-DF

**INVESTIMENTO**

Empresas associadas ao Sinduscon-DF:  
 1ª inscrição: R\$ 100,00  
 A partir da 2ª inscrição: R\$ 75,00

Empresas não associadas ao Sinduscon-DF:  
 1ª inscrição: R\$ 200,00  
 A partir da 2ª inscrição: R\$ 150,00

**INSCRIÇÕES**

Pelo site [www.sinduscondf.org.br](http://www.sinduscondf.org.br), em Eventos Técnicos  
 Depósito: Caixa Econômica Federal  
 Agência 2407, conta corrente 547-1, operação 3  
 Comprovante de depósito pelo fax (61) 3234-8310 ramal 217

**INFORMAÇÕES**

(61) 3234-8310 ramal 208 ou [qtec.comat@sinduscondf.org.br](mailto:qtec.comat@sinduscondf.org.br)

**PROGRAMA**

8:00	Recepção e entrega de material
8:30	Abrertura
8:45	Comemoração da edificação: <b>Voluntários em condições de uso e manutenção de vida útil esgotada</b> Luis Carlos Pires da Silva Filho - Eng. Civil, PhD em Universidade de São Paulo (USP), Professor e Diretor do Centro de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRSG)
9:30	Os principais mecanismos de deterioração que prejudicam a vida útil da edificação Paulo Ribeiro - Eng. Civil, Doutor em Engenharia, Professor de Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e Diretor do P&D Engenharia
10:15	Debates Coordenação: Renilda Teófilo - Eng. Civil, Doutor em Engenharia pela Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (URGS), Coordenadora do Curso de Engenharia Civil da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UVS) e Presidente da Associação Brasil
10:35	Intervalo
11:00	Mesa redonda: <b>Manutenção e inspeção ao longo da vida útil das edificações</b> Coordenação: Renilda Teófilo - Eng. Civil, Doutora em Engenharia pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e Diretora do N2 Consultoria e Desenvolvimento Rogério Menezes - Eng. Civil, Vice-Presidente do Sinduscon-DF e Presidente da Comissão de Normas e Segurança do Sinduscon-DF
11:30	A importância da realização de inspeções prediais, as leis e consequências técnicas decorrentes quando não realizadas e realizadas Luis Carlos Pires da Silva Filho - Eng. Civil, PhD em Universidade de São Paulo (USP), Professor e Diretor do Centro de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (URGS)
11:50	A importância do treinamento de mão de obra para a realização de inspeções prediais Nilma Assunção - Arquiteta e Servidora Especial de Serviços, Patrimônios e Bens Culturais da Caixa Econômica Federal Maria Luíza de Carvalho Ribeiro - Arquiteta e Coordenadora do PRQP-M da Prefeitura do Celatari
12:00	Encerramento e entrega de material e comento da vida útil da edificação Renilda Teófilo
12:10	Debates
12:40	Conclusões e Encerramento



# Realizado em Brasília

## WORKSHOP E MESA-REDONDA: INSPEÇÕES PREDIAIS E MANUTENÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO DE EDIFICAÇÕES



**24 de abril de 2013**

