

2º SEMESTRE

# Conservação e Reabilitação de Estruturas de Concreto

8 às 17 horas

Carga horária: 16 horas

Sede da ABCP

Av. Torres de Oliveira, 76 - São Paulo/SP

Profissionais  
De ~~1.510,00~~  
por **1.280,00**  
até 5/09/2018

**15% OFF**

**Desconto especial para INSCRIÇÕES ANTECIPADAS**

**Inscreva-se: [www.abcp.org.br](http://www.abcp.org.br)**

Inscrições	Profissional	Associadas ABCP	Estudantes de Graduação e Aposentados
<b>Até 15/09/18</b>	<b>R\$ 1.280,00</b>	R\$ 1.057,00	R\$ 1.057,00
<b>A partir 16/09/18</b>	R\$ 1.510,00	R\$ 1.057,00	R\$ 1.057,00

Inclui estacionamento, material didático, coffee-breaks, almoços e certificado

## Apresentação

Ainda que cuidadosamente projetadas e executadas, as estruturas de concreto necessitam de conservação periódica – e algumas vezes até serem reabilitadas – de modo a estenderem por mais tempo sua vida útil e, conseqüentemente, seu uso. Por isso, é importante conhecer as principais tipologias das manifestações patológicas, os mecanismos de deterioração e suas origens e os ensaios tecnológicos de diagnóstico para que se possa debater sobre as mais empregadas técnicas de recuperação e proteção de estruturas. Toda essa abordagem constitui o objetivo deste curso, amplamente ilustrado com estudos de caso, além de rica parte prática de manuseio dos equipamentos para diagnóstico e de recuperação estrutural em protótipos de concreto.

## Metodologia

Aulas expositivas, discussão de casos, filmes, debate entre participantes e aula prática.

## Público alvo

Engenheiros, arquitetos, gestores de obras e demais profissionais ligados à prática de obras na construção civil.

## Programa

### 1. Parte Teórica (12 horas)

- Mecanismos de degradação
- Sintomatologia
- Ensaio para diagnóstico
- Calibração de Equipamentos
- Ensaio para diagnóstico
- Conformidade do Concreto e as revisões da ABNT NBR 12655 e NBR 7680
- Conceitos Vida Útil e a Norma de Desempenho ABNT NBR 15575
- Técnicas de Reparo de Estruturas de Concreto
- Técnicas de Reforço de Estruturas de Concreto
- Estudos de Caso

### 2. Parte Prática (4 h)

#### 2.1. Utilização/manipulação de equipamentos para diagnóstico

- Ultra-som
- Potencial elétrico de corrosão
- Detecção de armadura e cobrimentos
- Profundidade de carbonatação em prismas de argamassa
- Esclerometria
- Aderência de tintas/revestimentos
- Ensaio de ancoragens de vergalhões de aço pós-instalados
- Monitoração de tensões com uso de sensores de deformação

#### 2.2. Preparo e aplicação de materiais de Reparos

- Reparos rasos
- Reparos profundos
- Instalação e teste de conectividade de ânodos de sacrifício
- Injeção de fissuras com resina epóxi

## Instrutores



### Eng. M. Sc. Tiago Garcia Carmona

Mestre em Engenharia pelo Departamento de Engenharia de Estruturas da UN ICAMP (2005). Professor das disciplinas de Resistência dos Materiais e Sistemas Estruturais na Universidade Anhembi Morumbi. Professor do Curso Pós-graduação em Projeto de Estruturas de Edifício de Concreto Armado da Faculdade de Engenharia de São Paulo - FESP. Experiência Profissional: Projeto de estruturas industriais; Reforço estrutural; Recuperação de estruturas danificadas por corrosão de armaduras; Fiscalização de obras de recuperação e reforço; Simulação do comportamento estrutural em softwares específicos. Análise dinâmica de estruturas.



### Eng. M.Sc. Thomas Garcia Carmona

Mestre em engenharia pela Escola Politécnica da USP na linha de pesquisa "Corrosão de Armaduras". Master em Ciências da Construção (2004) e Especialização em Química do Cimento pelo Instituto Eduardo Torroja, Espanha. Sócio Fundador da CARMONA Soluções de Engenharia e Diretor da ABECE – Associação Brasileira de Engenharia e Consultoria Estrutural. Professor dos cursos de Pós Graduação: Instituto IDD ; ABECE; Faculdade de Engenharia de São Paulo - FESP. Mais de 20 anos dedicados a projetos em trabalhos no Brasil nas áreas de Patologia das Construções e Projeto Estrutural. Realizou trabalhos de pesquisa sobre materiais de construção destinados a obras marítimas para a ROM - Recomendação de Obras Marítimas de "Puertos del estado de España". Participou de diversas comissões de estudo para revisão de normas da ABNT, incluindo a atual revisão da NBR 7680 sobre extração, ensaio e análise de testemunhos de concreto.

**Tels.: (11) 3760-5433 / 3760-5402**

**Whatsapp: 99540-6028**

**[cursos@abcp.org.br](mailto:cursos@abcp.org.br)**

**Mais Informações:**

PROMOÇÃO

REALIZAÇÃO

APOIO

