

Enquadramento

Este curso será lecionado numa perspetiva prática de modo a facilitar a aprendizagem e a permitir que participantes com diferentes níveis de experiência possam desenvolver competências neste domínio. Neste contexto, o Laboratório Regional de Engenharia Civil, no âmbito das suas atribuições de divulgação do conhecimento, considerou oportuno promover um curso de formação teórico/prático nesta área.

Objetivos Gerais

Pretende-se que no final deste curso os formandos fiquem a conhecer a metodologia (requisitos e critérios) e a terminologia associada à temática da reabilitação e da vulnerabilidade sísmica de estruturas antigas. Para tal, serão apresentados e discutidos aspectos atuais e ainda pouco conhecidos da tecnologia das construções no que diz respeito aos critérios associados ao projeto, inspeção e ensaio. Serão ainda discutidas as técnicas e os materiais de reparação e reforço mais adequadas a cada tipo de construção.

Objetivos Específicos

Dotar os participantes de competências que lhes permitam avaliar patologias e fragilidades estruturais do edificado antigo. Os formandos ficarão ainda habilitados a aplicar metodologias simplificadas de avaliação da vulnerabilidade sísmica de estruturas antigas, as quais poderão ser utilizadas na definição de estratégias e técnicas de reabilitação compatíveis e duradouras. Pretende-se ainda que os formandos fiquem familiarizados com procedimentos de avaliação da segurança e dimensionamento.

Destinatários

O curso destina-se a projetistas, construtores, entidades de fiscalização, donos de obra, agentes da administração central e local, e de modo particular a técnicos das áreas de Engenharia Civil e Arquitetura, que pretendem aprofundar ou atualizar conhecimentos no domínio da reabilitação estrutural de edifícios.

Metodologia

Serão utilizados no desenvolvimento desta ação de formação os seguintes métodos pedagógicos:

- ✓ Método expositivo;
- ✓ Método ativo.

Inscrição e Condições

A inscrição na ação de formação só será considerada definitiva mediante o envio da Ficha de Inscrição devidamente preenchida, e o pagamento.

Participação Presencial: 100€

O pagamento deverá ser efetuado por cheque emitido à ordem do Tesoureiro da Vice Presidência do Governo Regional dos Açores ou por depósito/transfêrencia bancária para a conta do BANIF com o NIB: 0038 0000 9240 162 8301 52, da Região Autónoma dos Açores - Direção Regional do Orçamento e Tesouro (DROT). No caso de depósito/transfêrencia bancária, agradece-se o envio de comprovativo de pagamento para o e-mail lrec@azores.gov.pt ou por fax para o nº 296 654 109, com indicação do nome completo do participante. Posteriormente receberá um e-mail confirmando a sua inscrição. A inscrição inclui documentação do respetivo módulo, certificado e respetivos cafés. O número de participantes para cada ação de formação é limitado.

Duração.

O curso terá uma duração de 16 Horas.

Data e local

Ponta Delgada

4 e 5 de Novembro de 2014

Auditório do LREC, Rua de S. Gonçalo, Ponta Delgada

Contactos / Informações

Dr.ª Helena Brasil / D. Sandra Botelho
Laboratório Regional de Engenharia Civil
Rua de S. Gonçalo, s/n, 9500-343 Ponta Delgada
Tel.: 296301500 /75; Fax: 296654109; E-mail: lrec@azores.gov.pt

Formadores

João Henrique Oliveira Negrão - Professor Associado do Departamento de Engenharia Civil da FCTUC

Romeu da Silva Vicente - Professor Auxiliar do Departamento de Engenharia Civil da UA

Tiago Miguel dos Santos - Investigador do Departamento de Engenharia Civil da UA



Governo dos Açores



2013/CEP.4453



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO TURISMO E TRANSPORTES



LABORATÓRIO REGIONAL DE ENGENHARIA CIVIL



CURSO DE FORMAÇÃO

Reabilitação de Estruturas

1ª Edição

Ponta Delgada / LREC

PROGRAMA

Terça-feira / Quinta-feira – 4 de Novembro

08h45 – Receção dos participantes

09h00 – 11h00

I - ESTRUTURAS DE BETÃO ARMADO

1. Durabilidade de estruturas de betão
 - 1.1 Processos de deterioração (Físicos, Químicos, Biológicos, Fogo, Corrosão de armaduras)
 - 1.2 Medidas preventivas e solução de problemas
2. Reforço de estruturas de betão
 - 2.1 Fatores a ter em consideração
 - 2.2 Tipos de intervenção
 - 2.3 Exemplos

11h00 – 11h15: Pausa p/ café

11h15 – 13h00

II - ESTRUTURAS DE MADEIRA

1. Durabilidade de estruturas de madeira
 - 1.1 Processos de deterioração (Físicos, Biológicos, Fogo)
 - 1.2 Tratamentos e produtos preservadores
2. Reforço e reparação de estruturas de madeira
 - 2.1 Substituição total ou parcial
 - 2.2 Reforço com elementos metálicos
 - 2.3 Próteses e soluções baseadas em resinas estruturais

13h00 – 14h30: Pausa p/ almoço

14h30 – 18h00

III - TÉCNICAS E EQUIPAMENTOS DE DIAGNÓSTICO E OBSERVAÇÃO

1. Abordagem geral das Técnicas e equipamentos correntes na atividade de diagnóstico e observação.

16h00 – 16h30: Pausa p/ café

PROGRAMA

Quarta-feira / Sexta-feira – 5 de Novembro

09h00 – 11h00

IV - VULNERABILIDADE E RISCO SÍSMICO (1/2)

1. Caracterização do edificado antigo
 - 1.1 Paredes, pavimentos e coberturas
 - 1.2 Problemas e anomalias recorrentes
2. Efeitos de sismos recentes
 - 2.1 Mecanismos de colapso
 - 2.2 Fragilidades e danos observados

11h00 – 11h15: Pausa p/ café

11h15 – 13h00

IV - VULNERABILIDADE E RISCO SÍSMICO (2/2)

1. Vulnerabilidade Sísmica: Conceitos, Princípios e Metodologias
2. Metodologias avaliação da segurança sísmica
 - 2.1 Edificado em alvenaria: Índice de vulnerabilidade
 - 2.2 Métodos numéricos e mecanicistas
 - 2.3 Casos de estudo: Sistemas de Informação Geográfico para Gestão do edificado e Mapeamento de risco

13h00 – 14h30: Pausa p/ almoço

14h00 – 16h00

V - ESTRATÉGIAS DE REABILITAÇÃO E REFORÇO SÍSMICO (1/2)

1. Ações de reforço
 - 1.1 Paredes de Alvenarias: rebocos armados, injeções, tirantes
 - 1.2 Pavimentos de Madeira: reforço local, tarugamento, substituição, tirantes
 - 1.3 Coberturas: reforço local, contraventamento, substituição de elementos, tirantes

16h00 – 16h30: Pausa p/ café

16h00 – 17h30

PROGRAMA

16h00 – 16h30: Pausa p/ café

16h30 – 18h00

V - ESTRATÉGIAS DE REABILITAÇÃO E REFORÇO SÍSMICO (2/2)

1. Avaliação da Segurança - Exemplos de cálculo