

### **ENQUADRAMENTO**

A reabilitação tem estado na ordem do dia nos últimos anos, e tornou-se ainda mais presente atendendo ao novo enquadramento regulamentar: Decreto-Lei n.º 95/2019, Despacho Normativo n.º 21/2019 e Portaria n.º 302/2019. No referido Decreto-Lei são definidas as situações em que a reabilitação de edifícios fica sujeita à elaboração de um relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica (RAVS) e ao eventual reforço dos edifícios. Estes estudos devem ser desenvolvidos de acordo com as normativas europeias para a avaliação da segurança sísmica de estruturas existentes.

Esta ação de formação pretende dar a formação necessária para a avaliação de edifícios existentes de alvenaria tendo em conta o novo enquadramento regulamentar, nacional e europeu. Para além dos fundamentos teóricos, a formação terá uma componente prática que envolverá a modelação e análise em regime não-linear de um edifício simples de alvenaria, a avaliação da segurança sísmica da estrutura e a definição de intervenções de reforço.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Formação necessária para o reforço sísmico de edifícios de alvenaria, tendo em conta o novo contexto regulamentar (Eurocódigo 8, Decreto-Lei n.º 95/2019, Despacho Normativo n.º 21/2019 e Portaria n.º 302/2019) e envolvendo os seguintes domínios:

- Avaliação da segurança estrutural de edifícios antigos de alvenaria, com enfoque ao recurso a análises estáticas não lineares;
- Aplicação da Parte 3 do Eurocódigo 8 na avaliação da segurança sísmica de estruturas existentes;
- Dimensionamento de intervenções de reforço para edifícios de alvenaria;
- Componente prática modelação e análise em regime não-linear de um edifício simples de alvenaria, avaliação da segurança sísmica e definição de intervenções de reforço. Desenvolver-se-ão análises estáticas não lineares com recurso a programas comerciais.

## METODOLOGIA E DURAÇÃO

A ação de formação inclui os fundamentos teóricos e práticos necessários para a avaliação da segurança sísmica da estrutura e a definição de intervenções de reforço de edifícios de alvenaria tendo em conta o novo contexto regulamentar.

Duração 22horas

### **DESTINATÁRIOS**

Ação de formação dedicada a engenheiros civis e outros técnicos que pretendam aprofundar conhecimentos no domínio do projeto de reforço sísmico de estruturas de alvenaria.

### **FORMADOR**

Professora Rita Bento

# **PROGRAMA**

### 9 DE SETEMBRO

9h00-18h00

Regulamentação: Decreto-Lei n.º 95/2019, Despacho Normativo n.º 21/2019, Portaria n.º 302/2019 e Parte 3 do Eurocódigo 8.

Avaliação sísmica de edifícios existentes de alvenaria segundo a Parte 3 do Eurocódigo 8: Metodologias de inspecção de estruturas de alvenaria (caracterização da geometria, materiais, disposição construtivas), métodos de análise, modelação estrutural e verificação da segurança sísmica.

Componente prática – Modelação numérica e início da avaliação sísmica de um edifício de alvenaria recorrendo a análises estáticas não lineares (análise global), com recurso a programa comerciais.

### **10 DE SETEMBRO**

9h00-13h00

Componente prática — Continuação da avaliação global sísmica de um edifício de alvenaria recorrendo a análises estáticas não lineares e desenvolvimento de análises locais.

Verificações de segurança.

Análise de sensibilidade.

Discussão

14h00-18h00

Intervenções de reforço: Soluções de reforço estrutural para edifícios de Alvenaria.

Componente prática - Início: definição de intervenções de reforço

### 11 DE SETEMBRO

9h00-16h00

Componente prática — definição de intervenções de reforço, modelação e análise em regime não-linear do edifício de alvenaria reforçado com programas comerciais.

Discussão final

### CONTACTOS:

LABORATÓRIO REGIONAL DE ENG. CIVIL DRA. HELENA BRASIL E DRA. ANA ARAGÃO RUA SÃO GONÇALO S/N° 9500-343 PONTA DELGADA

TELEF.: 296 301 500

LREC@AZORES.GOV.PT // EVENTO.LREC@AZORES.GOV.PT