



## PROGRAMA

### CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS I

1.º Ano /1.º Semestre

Regime: Semestral

Ano Letivo: 2013/2014

Carga Horária: 45 TP; 4 OT; Carga Total: 135 h

ECTS: 5

Docente: Maria de Lurdes Belgas da Costa – Professora Adjunta

#### OBJECTIVOS

Conhecimento do processo patológico das construções e dos fenómenos físicos que lhe estão associados.

Aquisição de conhecimentos técnicos e científicos no domínio dos materiais e das técnicas envolvidas na manutenção, reabilitação e reforço das construções. É dada relevância aos processos de inspecção e diagnóstico de anomalias, à caracterização do estado das construções, às técnicas de reparação e reforço, nomeadamente com a utilização de materiais tradicionais e de novos materiais, e às particularidades específicas deste tipo de trabalhos.

Desenvolvimento da percepção e da sensibilização para outras questões suscitadas pela patologia e reabilitação das construções de forma a melhor intervir no espaço construído.

Sensibilizar os alunos para os aspectos multidisciplinares que se prendem com a problemática da reabilitação das construções.

#### PROGRAMA

- 1. Introdução:** A reabilitação de edifícios: introdução, conceitos e definições; Considerações sobre a natureza histórica e ética das intervenções de reabilitação; Princípios gerais a considerar na conceção de uma intervenção; Cartas patrimoniais; Exigências a verificar em intervenções de reabilitação.
- 2. Mecanismos gerais de degradação dos materiais, elementos construtivos e estruturais:** Conceito de vida útil das construções; Conceito de patologia; Processo patológico: factores de degradação dos materiais e dos elementos construtivos - humidade; Etapas de degradação e critérios de intervenção.
- 3. Levantamento e diagnóstico:** Metodologias de inspecção e diagnóstico; Técnicas de avaliação e diagnóstico; Técnicas experimentais de auxílio; Caracterização do estado dos edifícios; Elaboração de relatórios de inspecção.
- 4. Patologias dos materiais:** Betão, Betão Armado: Processos físicos e processos químicos de degradação; corrosão de armaduras; Madeiras: processos e factores de degradação das madeiras; tratamentos de protecção e de conservação
- 5. Novos materiais nas intervenções de reabilitação:** materiais compósitos, perfis pultrudidos, aço leve, derivados de madeira e outros.
- 6. Anomalias recorrentes em elementos da envolvente dos edifícios:** no edificado de construção recente; em edifícios antigos.
- 7. Anomalias em revestimentos e acabamentos:** Principais manifestações; anomalias características dos principais tipos de revestimentos e acabamentos.
- 8. Materiais e tecnologias de reabilitação de edifícios:** Intervenções com materiais e técnicas tradicionais; Intervenções com novos materiais e novas tecnologias. Reparação de anomalias não estruturais. Generalidades; Eliminação das anomalias; Substituição dos elementos e dos



## PROGRAMA

materiais afectados; Ocultação das anomalias; Protecção contra agentes agressivos; Eliminação das causas das anomalias; Reforço das características funcionais.

**9. Enquadramento legal da reabilitação:** Legislação aplicável; Programas de apoio à conservação e reabilitação de edifícios.

**10. Apresentação de casos práticos**

### MÉTODO DE AVALIAÇÃO

A avaliação da Unidade Curricular será realizada através de uma *prova escrita* (55%), de índole teórico-prática, na qual os alunos deverão obter a classificação mínima de 9,5 valores.

A avaliação é complementada com um *trabalho prático de grupo* (45%). O trabalho poderá constar num relatório técnico, resultante do acompanhamento de uma obra de reabilitação em decurso, poderá centrar-se no estudo de um edifício com interesse patrimonial ou ainda no levantamento de e tipificação de anomalias em edifícios recentes ou antigos. Poderão ainda ser propostos outros tipos de trabalhos, que se enquadrem no âmbito da U.C, de acordo com a experiência profissional ou interesse profissional dos alunos.

Em cada época de avaliação, a classificação final de CRE I é a resultante da média ponderada obtida.

### BIBLIOGRAFIA

- FEUP (2003), 1.º Encontro Nacional sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios, Porto.
- FEUP (2006), 2.º Encontro Nacional sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios, Porto.
- FEUP (2009), 3.º Encontro Nacional sobre Patologia e Reabilitação de Edifícios, Porto.
- LNEC (2003), 3.º Encontro sobre Conservação e Reabilitação de Edifícios.
- APICER (1998), Manual de Aplicação de Telhas Cerâmicas, Coimbra.
- APICER (2010), Manual de Alvenaria de Tijolo, Coimbra.
- APICER (2003), Manual de Aplicação de Revestimentos Cerâmicos, Coimbra.
- LNEC (2010), Reabilitar, Encontro Nacional de Conservação e Reabilitação de Estruturas, Lisboa.
- Cóias, Vítor (2009), Inspeções e Ensaios na Reabilitação de Edifícios, IST PRESS, Lisboa.
- Cóias, Vítor (2007), Reabilitação Estrutural de Edifícios Antigos – Alvenaria, Madeira: Técnicas Pouco Intrusivas, GECORPA, Lisboa.
- Silva, V. Cóias (2004), Um Guia Prático para a Conservação de Imóveis, Dom Quixote, Lisboa.
- Aguiar, José; Cabrita, A. M. Reis; Appleton, João (1998), Guião de Apoio à Reabilitação de Edifícios Habitacionais, LNEC, Lisboa.
- LNEC (2003), 2º Simpósio Internacional sobre Patologia Durabilidade e Reabilitação dos Edifícios – Aprendendo com os Erros e Defeitos da Construção, Lisboa.
- Mascarenhas, Jorge (2012), *Sistemas de Construção – Reabilitação Urbana* – Vol. XIII, Livros Horizonte, Lisboa.

### A Docente

  
(Maria de Lurdes Belgas da Costa, Professora-Adjunta)

ESTT, 7 de outubro de 2013

