

**Mestrado em Reabilitação Urbana**

Mestrado, 2º Ciclo

Plano: Despacho nº 11549/2014 - 15/09/2014

**Ficha da Unidade Curricular: Conservação e Reabilitação de Edifícios I**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:45.0; OT:4.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 30062

Área Científica: Construção

**Docente Responsável**

Maria de Lurdes Belgas da Costa

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Maria de Lurdes Belgas da Costa

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

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

Conhecer metodologias e técnicas de avaliação das anomalias. Aquisição de conhecimentos técnicos e científicos sobre materiais e técnicas de manutenção, reabilitação e reforço das construções.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

Compreender os conceitos e princípios da reabilitação de edifícios. Identificar épocas de construção e diferentes tipos de edifícios, no que se refere à sua constituição, processo construtivo e tipos de materiais empregues.

Conhecer os mecanismos de degradação e o processo patológico das construções, bem como os fenómenos físicos que lhe estão associados. Conhecer metodologias, equipamentos e técnicas de diagnóstico das anomalias dos edifícios.

Pretende-se que os estudantes adquiram conhecimentos técnicos e científicos, que permitam diagnosticar anomalias e elaborar propostas de reabilitação dos edifícios, que incluam materiais

e técnicas de reabilitação e reforço das construções. Dar competências aos estudantes que permitam a sua integração em equipas multidisciplinares no âmbito da reabilitação de edifícios.

### **Conteúdos Programáticos**

Mecanismos gerais de degradação dos materiais, elementos construtivos e estruturais.  
Metodologias de inspeção e diagnóstico de anomalias. Caracterização do estado dos edifícios.  
Patologias dos materiais: betão e madeira. Patologias e reabilitação da envolvente dos edifícios.  
Materiais e técnicas de reabilitação de edifícios Apresentação de casos práticos.

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

1. Introdução à reabilitação de edifícios. Natureza histórica e ética das intervenções. Princípios gerais. Tipologia dos edifícios a intervir. 2. Mecanismos gerais de degradação dos materiais e dos elementos construtivos: conceito de vida útil das construções; conceito de patologia; Fatores de degradação. 3. Levantamento e diagnóstico: Metodologias e técnicas de inspeção e de diagnóstico; Caracterização do estado dos edifícios; Elaboração de relatórios de inspeção. 4. Patologias dos materiais: Betão, Betão Armado: Processos físicos e químicos de degradação; corrosão de armaduras; Madeiras: fatores de degradação; tratamentos de proteção e de conservação. 5. Novos materiais nas intervenções de reabilitação. 6. Anomalias recorrentes em elementos da envolvente dos edifícios de construção recente e de edifícios antigos. 7. Anomalias dos revestimentos e acabamentos: anomalias características dos principais tipos de revestimentos e acabamentos. 8. Materiais e tecnologias de reabilitação de edifícios: técnicas tradicionais e Intervenções com novos materiais e novas tecnologias. Reparação de anomalias não estruturais. 9. Enquadramento legal da reabilitação e programas de apoio à conservação e reabilitação de edifícios. 10. Apresentação de casos práticos.

### **Metodologias de avaliação**

A avaliação consiste numa prova escrita (55%) e num trabalho prático (45%). O trabalho consiste na elaboração de um relatório técnico, resultante de visitas regulares a uma obra de reabilitação ou no estudo de diagnóstico das anomalias de um edifício

### **Software utilizado em aula**

Não aplicável

### **Estágio**

Não aplicável.

### **Bibliografia recomendada**

- Silva, V. (2004). *Guia Prático para a Conservação de Imóveis* (Vol. I). Lisboa: Dom Quixote
- Córias, V. (2006). *Inspecções e Ensaios na Reabilitação de Edifícios* (Vol. I). Lisboa: IST PRESS
- Vasconcelos Paiva, J. e Pinho, A. (2006). *Guia Técnico de Reabilitação Habitacional* (Vol. 2

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

O conhecimento da época e do tipo de edifícios é importante na escolha dos materiais e técnicas de intervenção. O conhecimento dos mecanismos de gerais de degradação dos edifícios é importante para avaliar a manifestação das patologias das construções. Essa avaliação é realizada recorrendo a ensaios de diagnóstico cujos resultados ajudarão a definir a melhor estratégia de intervenção em termos de materiais e técnicas a empregar. É necessário conhecer diferentes materiais (os tradicionais e mais recentes), processos e técnicas para adequar as intervenções no património edificado, com épocas de construção e estruturas muito distintas. Para elaboração de um processo de reabilitação é importante conhecer a legislação subjacente, bem como os programas de apoio e incentivos que eventualmente possam sustentar as intervenções

### **Metodologias de ensino**

Aulas expositivas para apresentação de conceitos teóricos e das técnicas de reabilitação. Apresentação de projetos, e casos de estudo, que permitam a intervenção crítica do aluno. Realização de ensaios de diagnóstico. Visitas de estudo e seminários.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Através da apresentação dos conteúdos programáticos os estudantes apreendem os processos de degradação dos edifícios e inteiram-se das metodologias de diagnóstico das anomalias estruturais e não estruturais. O equipamento laboratorial existente permite utilizar algumas das técnicas de diagnóstico apresentadas. A apresentação de casos de estudo e de projetos favorece a intervenção crítica dos estudantes. A participação em sessões técnicas permitirá aos estudantes conhecer novos materiais e tecnologias. As visitas de estudo permitem aos estudantes o contacto com a realidade de obra. A realização de trabalhos práticos permitirá, para além aplicação de conhecimentos adquiridos, novas competências, como a observação e deteção ?in situ? de anomalias, e a capacidade de síntese na elaboração de relatórios técnicos. A realização de visitas de estudo permite a verificação da aplicação de grande parte dos conteúdos lecionados. Os seminários permitem complementar o conhecimento e verificar a diversidade de opiniões sobre a problemática da reabilitação de edifícios.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não Aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

---

**Docente responsável**

---