



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular  
DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL  
Ano Lectivo 2018/2019

**1. Unidade Orgânica**

Faculdade de Arquitectura e Artes (1º Ciclo)

**2. Curso**

Arquitectura

**3. Ciclo de Estudos**

2º

**4. Unidade Curricular**

DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL (01338)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

4º

**7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre**

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

#### 8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	60,00
Orientação Tutorial:	

#### 9. Créditos

3,50

#### 10. Coordenador da Área Científica

Prof. Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO

#### 11. Regente

Prof. Doutor ANTÓNIO JOSÉ DÂMASO SANTOS MATOS VILHENA

#### 12. Assistentes

Eng. EDUARDO BORGES FREITAS

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos Gerais

Transmitir aos alunos os conceitos básicos sobre as características e comportamento de estruturas de vários materiais, nomeadamente estruturas metálicas, mistas, de madeira maciça ou de lamelados e estruturas em betão pré-esforçado.

#### 15. Objectivos Específicos

Desenvolver as capacidades dos alunos para a escolha adequada do material estrutural / tipo de solução estrutural, adequados à arquitetura do edifício.

Transmitir os conhecimentos necessários para realizar o pré-dimensionamento de elementos estruturais em diferentes tipos de estruturas.

Dotar os alunos de competências para intervenções de reabilitação estrutural na identificação de anomalias e na escolha de soluções.

#### 16. Competências a adquirir

Capacidade de definição do material / solução estrutural

Capacidade de definição da malha adequada à solução estrutural

Capacidade de efetuar um dimensionamento sumário dos vários elementos de uma estrutura

#### 17. Metodologia de ensino



## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

As aulas dadas ao longo do ano são constituídas por Aulas Teóricas e Aulas Práticas, que constituem o percurso teórico e prático, sendo as primeiras dadas pelos Regentes da Cadeira e as segundas atribuídas aos Assistentes de cada turma.

Pretende-se ainda um envolvimento pleno do aluno com a disciplina, numa atitude pró-ativa, que será obtido pela necessidade de pesquisa e investigação durante o semestre.

### 18. Conteúdos Programáticos

1. - Estruturas de betão armado e pré-esforçado
  - 1.1 - Enquadramento
  - 1.2 - Características resistentes
  - 1.3 - Comportamento estrutural
  - 1.4 - Pré-dimensionamento de secções (pilares, vigas e lajes)
  - 1.5 - Pré-esforço
  
2. - Estruturas metálicas
  - 2.1 - Enquadramento
  - 2.2 - Características resistentes
  - 2.3 - Comportamento estrutural
  - 2.4 - Dimensionamento de secções
  - 2.5 - Tipos de ligações
  
3. - Estruturas mistas aço / betão
  - 3.1 - Enquadramento
  - 3.2 - Características resistentes
  - 3.3 - Comportamento estrutural
  - 3.4 - Dimensionamento de secções
  - 3.5 - Tipos de ligações
  
4. - Estruturas de madeira e de lamelados colados
  - 4.1 - Enquadramento
  - 4.2 - Características resistentes
  - 4.3 - Comportamento estrutural
  - 4.4 - Dimensionamento de secções
  - 4.5 - Tipos de ligações
  
5. - Soluções para a reabilitação de estruturas de edifícios
  - 5.1 - Enquadramento
  - 5.2 - Tipos de intervenção
  - 5.3 - Anomalias em elementos estruturais
  - 5.4 - Soluções de intervenção em elementos estruturais

### 19. Métodos de Avaliação



## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Procura-se motivar a presença e participação dos Alunos nas aulas, tal como o espírito crítico, fatores que irão contribuir na avaliação final de cada Aluno. Será realizado um teste que contribuirá para a avaliação contínua, dentro do previsto no Regulamento de Avaliação em vigor na Universidade Lusíada.

Será realizado um exame final escrito e respetiva prova oral, de acordo com o referido Regulamento de Avaliação.

### **20. Recursos Didáticos**

São utilizados vários meios audiovisuais, tais como projeções em PowerPoint, projeções de slides ou de acetatos e filmes.

Sempre que possível serão apresentados casos reais, para análise e discussão.

### **21. Palavras Chave**

Materiais estruturais  
Soluções estruturais  
Pré-dimensionamento  
Reabilitação  
Pormenorização



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): Mendonça, Luis  
Título: Estruturas II - Vol. I e Vol. II  
Edição: 1.<sup>a</sup> Ano: 1995  
Local: Lisboa  
Editora: Universidade Lusíada de Lisboa

---

Autor(es): Paiva, J. V.; Aguiar, J; Pinho, Ana (coordenadores)  
Título: Guia Técnico de Reabilitação Habitacional  
Edição: 1.<sup>a</sup> Ano: 2007  
Local: Lisboa  
Editora: LNEC/IHRU

---

Autor(es): Paiva, J. V.; Aguiar, J; Pinho, Ana (coordenadores)  
Título: Guia Técnico de Reabilitação Habitacional  
Edição: 1.<sup>a</sup> Ano: 2007  
Local: Lisboa  
Editora: LNEC/IHRU

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Salvadori, Mario and Heller, Robert  
Título: Structure in Architecture  
Edição: 7.<sup>a</sup> Ano: 1963  
Local: New Jersey  
Editora: Prentice-Hall, Inc.

---

Autor(es): Miret, E. T.  
Título: Razon y ser dos tipos estructurales  
Edição: Ano: 2008  
Local: Madrid  
Editora: Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
<b>Título</b>	Programa da unidade curricular 'DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL': Ano Lectivo 2018/2019
<b>Autor</b>	Prof. Doutor Arq. ALBERTO CRUZ REAES PINTO
<b>Classificação</b>	-
<b>Descritores</b>	-
<b>Colaborador(es)</b>	-
<b>Data/Hora</b>	18-07-2018 15:46:00
<b>Formato de dados</b>	Texto, PDF
<b>Estatuto de utilização</b>	Acesso público
<b>Relação</b>	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2018	