



UNIVERSIDADE LUSÍADA  
LISBOA

Programa da Unidade Curricular  
MATERIAIS

Ano Lectivo 2023/2024

**1. Unidade Orgânica**

Faculdade de Arquitectura e Artes

**2. Curso**

ARQUITECTURA

**3. Ciclo**

1º

**4. Unidade Curricular**

MATERIAIS (01317)

**5. Área Científica**

**6. Ano Curricular**

2º

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

1º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA  
LISBOA

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

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

#### 9. Créditos ECTS

3,50

#### 10. Coordenador da Área Científica

Prof. Doutor Arq. VÍCTOR MANUEL CANEDO NEVES

#### 11. Regente

#### 12. Assistentes

Profª Doutora Arqtª MARIA DE FATIMA SILVA

#### 13. Língua de Ensino

Português

#### 14. Objetivos Gerais

Na arquitectura interagem vários factores formais, funcionais e construtivos. Estes últimos estão sempre dependentes da definição de matérias. Matérias que materializam a Arquitectura e lhe conferem qualidade: a qualidade de resistência, de durabilidade, de conforto térmico e acústico, entre outras. É por isso fundamental que essa abordagem se faça nos primeiros estádios de aprendizagem. A unidade curricular de Materiais, estuda os materiais mais correntes que são usados no processo construtivo

#### 15. Objetivos Específicos

Constituindo os materiais um dos elementos fundamentais da arquitectura é essencial conhecê-los. É através do estudo da sua composição, das suas propriedades, das formas de aplicação, das suas patologias, que o aluno aprende a manipular e a aplicar os materiais de modo correcto. Estes aspectos são consolidados através de pequenos exercícios em que o aluno é obrigado a manipular diversos tipos de materiais e a desenvolvê-los até ao detalhe construtivo, representando-os correctamente

#### 16. Competências a adquirir



## UNIVERSIDADE LUSÍADA LISBOA

O processo construtivo é fundamental em todo o mecanismo do "pensar" a Arquitectura. Deste modo, deve o aluno, no final do semestre ter adquirido as seguintes competências:

- Aprender a identificar os materiais;
- Conhecer as suas características principais, saber manipular os materiais e saber compor e articular diferentes materiais
- Conhecer as principais patologias associadas aos diferentes materiais
- Saber representá-los graficamente até ao detalhe construtivo

### 17. Metodologia de Ensino

A aprendizagem e a consolidação das matérias leccionadas ao longo do semestre é feita de uma forma contínua, através de uma vertente prática e outra teórica. A vertente prática será desenvolvida com o recurso a esboços, e a trabalhos práticos temáticos

### 18. Conteúdos Programáticos

#### 1-Componente teórica :

As aulas teóricas recorrerão a meios audiovisuais e incidirão sobre as diferentes matérias do semestre com especial incidência em:

1. As pedras - Classificação das rochas. Propriedades. Tipos de acabamentos. Formas de fixação. Patologias .
2. As madeiras - Constituição da madeira. Propriedades físicas. Conversão da madeira. Madeira transformada. Defeitos na madeira. Tipos de acabamentos. Produtos de preservação e acabamento da madeira. Tipos de ligações e entalhes. Patologias - tipos de patologias e seus agentes.
3. Cerâmicos de barro vermelho - Propriedades. Tipos de tijolo e outros materiais cerâmicos. Tipos de acabamentos. Formas de aplicação. Tipologias de paredes. Patologias.
4. Vidros - Constituição. Propriedades. Tipos de vidro. Tipos de acabamentos. Formas de aplicação. Tipos de função.
5. O Ferro e o Aço- Constituição do ferro e outras ligas metálicas. Propriedades. Tipos de tratamento e acabamentos. Tipos de ligação. Tipos de aplicação. Patologias.
6. O betão - Constituição. Propriedades. Tipos de betão. Tipos de acabamentos. Tipologias de paredes. Patologias.
7. A cortiça e aglomerados de cortiça. Fabrico e propriedades
8. -Materiais sintéticos e compostos- Fabrico e propriedades
9. A reciclagem de materiais

#### 2. Componente prática:

A componente prática incidirá sobre temas relacionados com elementos simples do processo construtivo, permitindo que o aluno tenha contacto com técnicas de levantamento e possa consolidar as técnicas de representação através dos materiais. Desenvolverá dois trabalhos práticos executados em aula, com graus de dificuldade diferenciados:

-Exercício 1- Um trabalho dedicado ao levantamento rigoroso de um elemento arquitectónico existente com indicação detalhada dos materiais nele presentes

-Exercício 2- Um trabalho dedicado a uma proposta de desenho para reformulação de um elemento arquitectónico existente com indicação detalhada dos materiais nele presentes

O local de intervenção destes trabalhos, pode ser o mesmo adoptado para os trabalhos desenvolvidos na unidade curricular de Arquitectura II.



UNIVERSIDADE LUSÍADA  
LISBOA

## 19. Métodos de Avaliação

A unidade curricular de Materiais é uma disciplina semestral, com duas componentes, uma prática e outra teórica. A avaliação da unidade curricular é feita de uma forma contínua, ou seja, o aluno é avaliado pelo interesse que demonstra nas matérias leccionadas, sua participação nas aulas e respectiva assiduidade e através de todos os trabalhos e instrumentos de avaliação executados ao longo do ano: esboços, testes teóricos e trabalhos práticos.

## 20. Recursos Didáticos

Projeção de imagens  
Vídeos  
Apontamentos  
Arquivo de materiais da UL  
Mediateca

## 21. Objetivos de Sustentabilidade

A unidade curricular pretende contribuir para a sustentabilidade nos seguintes domínios gerais:

- Promover a desmaterialização do processo de ensino/aprendizagem de forma gradual.
- Promover e facilitar o acesso à investigação e tecnologias limpas.
- Reciclar, reduzir e recuperar, sempre que possível, materiais e demais consumíveis
- Promover a reciclagem de materiais de maquetas

## 22. Palavras Chave

Materiais  
Materialidade  
Representação  
Códigos  
Reciclagem  
Reutilização



UNIVERSIDADE LUSÍADA  
LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): Wolfgang Nutsch  
Título: Manual de Construcción- detalles de interiorismo:  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora: Editorial Gustavo Gili, SL

---

Autor(es): Jorge Mascarenhas,  
Título: Jorge Mascarenhas Sistemas de Construção, II - Paredes : paredes exteriores (1ª parte)  
Edição: Ano: 2003  
Local:  
Editora: Livros Horizonte

---

Autor(es): Mascarenhas,Jorge  
Título: Sistemas de Construção, III - Paredes (2ª parte) e materiais básicos (1ª parte)  
Edição: Ano: 2004  
Local:  
Editora: Livros Horizonte,

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Miguel P. Amado, Alberto Reaes Pinto, Ana Maria Alcafache, Inês Ramalhete  
Título: Construção Sustentável: conceito e prática  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora: Caleidoscópio

---

Autor(es):  
Título:  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora:

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA  
LISBOA

| Ficha técnica MIP / MIP Datasheet |                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Título / Title                    | Programa da unidade curricular<br>'MATERIAIS': Ano Lectivo 2023/2024 |
| Autor / Author                    | Prof. Doutor Arq. VÍCTOR MANUEL CANEDO<br>NEVES                      |
| Classificação / Classification    | -                                                                    |
| Descritores / Descriptors         | -                                                                    |
| Colaborador(es) / Colaborator(s)  | -                                                                    |
| Data Hora / Date Time             | 10-07-2023 14:21:00                                                  |
| Formato de dados / Data Format    | Texto / Text, PDF                                                    |
| Estatuto de utilização / Usage    | Acesso público / Public Access                                       |
| Relação / Relation                | Versão 1,0                                                           |
| (c) Universidade Lusíada, 2024    |                                                                      |