



Plano de Estudos

Escola: Escola de Artes
Grau: Mestrado Integrado
Curso: Arquitetura (cód. 209)

1.º Ano - 1.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2502I	Projeto I	Arquitetura	12	Semestral	312
VIS2503I	Introdução ao Desenho I	Artes Visuais	6	Semestral	156
ARQ2504I	Geometria Descritiva I	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2505I	Construções I	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2506I	Arquitetura da Antiguidade e Idade Média	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2507I	Organização do Espaço	Arquitetura	3	Semestral	78

1.º Ano - 2.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2508I	Projeto II	Arquitetura	12	Semestral	312
VIS2509I	Introdução ao Desenho II	Artes Visuais	6	Semestral	156
ARQ2510I	Geometria Descritiva II	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2511I	Construções II	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2512I	Arquitetura do Renascimento e Barroco	Arquitetura	3	Semestral	78
SOC2513I	Antropologia do Espaço	Antropologia	3	Semestral	78

2.º Ano - 3.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2514I	Projeto III	Arquitetura	12	Semestral	312
ARQ2515I	Desenho de Arquitetura I	Arquitetura	6	Semestral	156
ARQ2516I	Representação Digital I	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2517I	Construções III	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2518I	Arquitetura do Século XIX	Arquitetura	3	Semestral	78
GEO2519I	Geografia e Território	Geografia	3	Semestral	78

2.º Ano - 4.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2520I	Projeto IV	Arquitetura	12	Semestral	312
ARQ2521I	Desenho de Arquitetura II	Arquitetura	6	Semestral	156
ARQ2522I	Representação Digital II	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2523I	Construções IV	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2524I	Arquitetura do Século XX	Arquitetura	3	Semestral	78
PAO2525I	Estudos de Paisagem	Artes e Técnicas da Paisagem	3	Semestral	78

3.º Ano - 5.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2526I	Projeto V	Arquitetura	12	Semestral	312
ARQ2527I	Desenho de Arquitetura III	Arquitetura	6	Semestral	156
ARQ2528I	Representação Digital III	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2529I	Estruturas I	Engenharia Civil	3	Semestral	78
ARQ2530I	Teoria da Arquitetura I	Arquitetura	3	Semestral	78
ARQ2531I	Desenho Urbano e Territorial I	Arquitetura	3	Semestral	78



3.º Ano - 6.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2532I	Projeto VI	Arquitectura	12	Semestral	312
ARQ2533I	Desenho de Arquitetura IV	Arquitectura	6	Semestral	156
ARQ2534I	Representação Digital IV	Arquitectura	3	Semestral	78
ARQ2535I	Estruturas II	Engenharia Civil	3	Semestral	78
ARQ2536I	Teoria da Arquitetura II	Arquitectura	3	Semestral	78
ARQ2537I	Desenho Urbano e Territorial II	Arquitectura	3	Semestral	78

4.º Ano - 7.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2538I	Projeto Avançado I	Arquitectura	12	Semestral	312
ARQ2539I	Arquitetura e Tecnologia I	Arquitectura	3	Semestral	78
ARQ2540I	Metodologias de Investigação I	Arquitectura	6	Semestral	156

Grupo de Optativas

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2541I	Introdução à Arquitetura Islâmica e do Espaço do Magrebe	Arquitectura	3	Semestral	78
ARQ2542I	Cultura Arquitetónica em Portugal	Arquitectura	3	Semestral	78
VIS2543I	Fundamentos de Fotografia	Artes Visuais	3	Semestral	78
ARQ2544I	Construção Sustentável	Engenharia Civil	6	Semestral	156
GEO0772L	Espaço Urbano	Geografia	6	Semestral	156

4.º Ano - 8.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2545I	Projeto Avançado II	Arquitectura	12	Semestral	312
ARQ2546I	Arquitetura e Tecnologia II	Arquitectura	3	Semestral	78
ARQ2547I	Metodologias de Investigação II	Arquitectura	6	Semestral	156

Grupo de Optativas

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2548I	Cadernos de Viagem	Arquitectura	3	Semestral	78
ARQ2549I	Metodologias da Intervenção no Património Arquitectónico	Arquitectura	3	Semestral	78
FIL2550I	Estética da Arquitetura	Filosofia	3	Semestral	78
ARQ2551I	Estaleiros e Segurança	Engenharia Civil	6	Semestral	156
PAO0782L	Paisagem e Espaço Rural	Geografia	6	Semestral	156

5.º Ano - 9.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2552I	Projeto Avançado III	Arquitectura	12	Semestral	312
ARQ2553I	Arquitetura e Tecnologia III	Arquitectura	3	Semestral	78
ARQ11316I	Dissertação	Arquitectura	30	Anual	780

5.º Ano - 10.º Semestre

Código	Nome	Área Científica	ECTS	Duração	Horas
ARQ2555I	Projeto Avançado IV	Arquitectura	12	Semestral	312
ARQ2556I	Arquitetura e Tecnologia IV	Arquitectura	3	Semestral	78



Condições para obtenção do Grau:

Arquitetura

Para obtenção do grau de licenciado em Cultura Arquitetónica é necessário obter aprovação a 180 ECTS em unidades curriculares obrigatórias, distribuídas da seguinte forma:

1º Ano

1º Semestre:

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Ano

3º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

4º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

3º Ano

5º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

6º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

Para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura é necessário obter aprovação a 282 ECTS em unidades curriculares obrigatórias e 18 ECTS em unidades curriculares optativas, distribuídas da seguinte forma:

1º Ano

1º Semestre:

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

2º Ano

3º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

4º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

3º Ano

5º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

6º Semestre

6 UC Obrigatórias num total de 30 ECTS

4º Ano

7º Semestre

3 UC Obrigatórias num total de 21 ECTS

UC Optativas num total de 9 ECTS

8º Semestre

3 UC Obrigatórias num total de 21 ECTS

UC Optativas num total de 9 ECTS

5º Ano

9º Semestre

2 UC Obrigatórias num total de 15 ECTS

Dissertação, num total de 30 ECTS (Anual)

10º Semestre

2 UC Obrigatórias num total de 15 ECTS



Conteúdos Programáticos

[Voltar](#)

Projeto I (ARQ2502I)

Tema: Composição: dimensão tectónica e estereotómica da Arquitectura

1. Os instrumentos do projecto: o desenho livre, o desenho técnico à mão, a maqueta
2. Análise de casos de estudo de acordo com a sua dimensão tectónica e estereotómica
3. Composição arquitectónica: medida, proporção e escala/ geometria, módulo, equilíbrio e unidade/ contraste e tensão/ limite e relação interior-exterior/ relações visuais/ luz
4. As bases metodológicas para a composição espacial.
5. A representação da Arquitectura: o desenho à mão, a maqueta, o texto e a apresentação oral.

[Voltar](#)

Introdução ao Desenho I (VIS2503I)

1. Desenho do Espaço Arquitectónico{\}

O desenho narrativo de espaços e ambientes e o processo de análise e recolha de elementos inerentes. A representação do objeto arquitectónico na sua relação com a envolvente. A representação do espaço urbano: exercícios de representação sequencial e conceptual ao longo de percursos/conceitos urbanos.{\}

{\}

2. Desenho e Projeto de Arquitectura{\}

O desenho como elemento fundamental na conceção do projeto de arquitetura. As relações complementares entre desenho e projeto. A importância fundamental do esboço. A verificação bidimensional para resolução de problemas tridimensionais. O desenho do imaginado. Representação de imagens não diretamente provenientes da percepção do mundo real.{\}

{\}

3. Exposição e Análise de Desenhos{\}

Desenhos de Arquitetos e imagens do mundo da Arte. Análise crítica e interpretação dos aspetos técnicos e de representação gráfica, tendo em conta o contexto em que foram realizados.



[Voltar](#)

Geometria Descritiva I (ARQ2504I)

2. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

- 2.1. Bases geométricas das formas arquitetónicas
- 2.2. A representação do método europeu e americano
- 2.3. Definição e caracterização do método europeu e americano
- 2.4. Eleição da orientação do objeto arquitetónico
- 2.5. Eleição- Escala
- 2.6. Tipos de linhas e precedências
- 2.7. Cortes e secções
- 2.8. Cotagem
- 2.9. Sombras
- 2.9.1. Ponto, reta, figuras planas, sólidos, sólidos sobrepostos
- 2.9.2. Sombra projetada por figuras geométricas em planos frontais

3. A representação tridimensional

- 3.1. Definição e caracterização da axonometria
- 3.2. A eleição do tipo de axonometria (isometria, dimetria, trimetria, cavaleira e militar), de acordo com o objeto arquitetónico a representar
- 3.3. Métodos de construção de uma axonometria
- 3.4. A axonometria explodida
- 3.5. Cortes axonométricos
- 3.6. A utilização da transparência

[Voltar](#)

Construções I (ARQ2505I)

Madeira: Constituição; Higroscopicidade e teor de humidade; Resistência mecânica; Degradação por agentes físicos, químicos e biológicos; Conservação e proteção; Normalização.

Cortiça: tipos; processo de fabrico; principais características; condições de utilização; normalização.

Terra crua e outros materiais naturais: tipos; processo de transformação; principais características; condições de utilização; normalização.

Pedra natural: Classificação; Processos de extração; Lavra; Principais características; Condições de utilização; Normalização.

Materiais cerâmicos: Constituição; Fabrico; Estrutura; Propriedades; Tipos de produtos; Normalização.

Metais ferrosos e não ferrosos: Mineração do ferro; Fabrico de metais ferrosos; Noções de solidificação; Diagramas de equilíbrio de ligas; Tratamentos térmicos e mecânicos do aço; Armaduras ordinárias e de pré-esforço para betão armado; Noções de fadiga; Normalização para aços; Metais não ferrosos mais comuns; Alumínio na construção civil.

[Voltar](#)

Arquitetura da Antiguidade e Idade Média (ARQ2506I)

Arquitetura Pré História

Mesopotâmia e Egito

Arquitetura Grega

Arquitetura Romana

Arquitetura Bárbara ou Paleocristã

Arquitetura Bizantina

Arquitetura Islâmica

Arquitetura Românica

Arquitetura Gótica



[Voltar](#)

Organização do Espaço (ARQ2507I)

3.3.5. Conteúdos programáticos:

1. Os elementos universais e os elementos locais. 
2. O intemporal (as constantes de Távora) no espaço contemporâneo. 
3. O clássico e o presente, que precisa de ser lido e, eventualmente descodificado, interpretado. 
4. O lugar e a temporalidade do contemporâneo vs espaço intemporal. 
5. O caminho e a passagem como elementos fundamentais e estruturantes do espaço pela sua dupla condição física e simbólica que concorrem na definição de noções ambientais – o visível e o sensível. 
6. Noção de ambiente, de psicogeografia (a partir de Debord) e “psicoespacialidade” (a partir das definições poéticas de Bachelard – o “dentro” e o “fora”). 

Os conteúdos podem-se dividir nos seguintes temas: 

1. As noções de lugar, a partir do genius loci;
2. Aspectos fundacionais, mito e natureza das urbes; 
3. Espaço e sociedade / espaço e individualidade;
4. A consistência do espaço arquitectónico: a sua experiência e percepção, a partir do tempo, dos sentidos, do material e do imaterial;

[Voltar](#)

Projeto II (ARQ2508I)

Tema: Composição: sequência espacial e percurso enquanto experiência arquitectónica

1. Os instrumentos do projecto: o desenho livre, o desenho técnico à mão, a maqueta
2. Análise de casos de estudo de acordo com a sua dimensão espacial e com os percursos que propõem
3. O Percurso arquitectónico: tempo, momentos notáveis, contraste e tensão, ergonomia, habitabilidade, ambientes, texturas
4. O lugar e o programa
5. A representação da Arquitectura: o desenho à mão, a maqueta, o texto e a apresentação oral

[Voltar](#)

Introdução ao Desenho II (VIS2509I)

1. Desenho do Espaço Arquitectónico{\}

O desenho narrativo de espaços e ambientes e o processo de análise e recolha de elementos inerentes. A representação do objeto arquitectónico na sua relação com a envolvente. A representação do espaço urbano: exercícios de representação sequencial e conceptual ao longo de percursos/conceitos urbanos.{\}

2. Desenho e Projeto de Arquitectura{\}

O desenho como elemento fundamental na conceção do projeto de arquitetura. As relações complementares entre desenho e projeto. A importância fundamental do esboço. A verificação bidimensional para resolução de problemas tridimensionais. O desenho do imaginado. Representação de imagens não diretamente provenientes da percepção do mundo real.{\}

3. Exposição e Análise de Desenhos{\}

Desenhos de Arquitetos e imagens do mundo da Arte. Análise crítica e interpretação dos aspetos técnicos e de representação gráfica, tendo em conta o contexto em que foram realizados.



[Voltar](#)

Geometria Descritiva II (ARQ2510I)

2. PROGRAMA

2.1. Métodos rigorosos de representação triortogonal

2.1.1. Axonometrias: isometria, Dimetria, Trimetria, cavaleira e militar.

2.1.2. Representação de círculos em axonometria.

2.2. Perspetiva Cónica Linear

2.2.1. Fundamentos do sistema

2.2.2. Sistema de planos, ponto de observação e ângulo visual

2.2.3. Representação dos diferentes planos

2.2.4. Representação de figuras geométricas elementares

2.2.5. Representação de sólidos e sólidos truncados

2.2.6. Métodos de traçado

2.2.7. Teoria das Sombras – Algumas generalidades

2.2.8. Sombras de pontos, retas e figuras planas

2.2.9. Sombras de sólidos poliédricos e de revolução

2.2.10. Montagem de perspetivas

2.2.11. Aplicações práticas

2.3. Estudo e representação de superfícies

2.3.1. Estudo desuperfícies – breve enquadramento

2.3.2. Esfera

2.3.3. Elipsoide

2.3.4. Toro – Escocia

2.3.5. Paraboloide hiperbólico

2.3.6. Hiperboloide de revolução

2.3.7. Conoide

2.3.8. Helicoide

2.3.9. Representação nos sistemas de Monge e Axonométricos, dos sólidos referidos

[Voltar](#)

Construções II (ARQ2511I)

Agregados: Natureza; Propriedades geométricas; Propriedades físicas; Propriedades químicas; Normalização e verificação da conformidade.

Ligantes (gesso, cais e cimentos): Constituição; Tipos e classes; Fabrico; Mecanismo de hidratação e endurecimento; Normalização e verificação da conformidade.

Argamassas: Constituição; Formulação; Propriedades no estado fresco; Propriedades no estado endurecido; Noções de retração, fluência e relaxação; Durabilidade; Normalização e verificação da conformidade.

Betões: Constituição; Ligantes – tipo e função de adições; Tipo e função de adjuvantes; Formulação; Propriedades no estado fresco; Propriedades no estado endurecido; Durabilidade; Normalização e verificação da conformidade.

Materiais poliméricos: Noções sobre a ciência dos polímeros, Composição; principais propriedades; Normalização.

Vidro: Definição, Composição e Classificação.

Tintas e vernizes: Definição, Composição e Classificação.



[Voltar](#)

Arquitetura do Renascimento e Barroco (ARQ2512I)

1. Reencontro com a Antiguidade Clássica e permanências da Cultura Arquitectónica da Idade Média nos Territórios e nas Arquitecturas do Renascimento, do Maneirismo e do Barroco.
2. Territórios e Arquitecturas do Renascimento. Modelos e temas de edifícios; concepção, articulação e significado formal, espacial e material.
3. Territórios e Arquitecturas do Maneirismo. Modelos e temas de edifícios; concepção, articulação e significado formal, espacial e material.
4. Territórios e Arquitecturas do Barroco. Modelos e temas de edifícios; concepção, articulação e significado formal, espacial e material.
5. Territórios e Arquitecturas entre o Barroco e o primeiro Neo-Classicismo. Modelos e temas de edifícios; concepção, articulação e significado formal, espacial e material.
6. Permanências da Cultura Arquitectónica do Humanismo no Tempo da Ilustração e do Romantismo.



[Voltar](#)

Antropologia do Espaço (SOC25131)

OBJECTIVOS Específicos

CONTEÚDOS / Temas Propostos

I. Ponto de Partida: Introdução à Antropologia e à Antropologia do Espaço

Conhecer e Operacionalizar os conceitos sobre que se alicerça a Antropologia (e a Antropologia do Espaço).
Conhecer, exploratoriamente, o método antropológico.

O Objecto da Antropologia. O conceito de Cultura, Espaço, Lugar, representação do espaço.
O Método Antropológico: Trabalho de campo e observação participante. Metodologias Visuais.

II. Antropologia do Espaço: Estudos de Casos

Compreender e problematizar a relação mutuamente constitutiva entre espaço e cultura;
Conhecer e problematizar os usos e apropriações sociais de diferentes tipologias de espaços.
Partindo da análise de estudos de casos, problematizar criativamente sobre os modos diversos de apropriação de espaços.

A Construção Cultural do Espaço. Espaço e identidade cultural.
Apropriação social e significados culturais de lugares: Espaço Público e Espaço Doméstico.
Análise de Estudos de Caso: a) Espaço Público (Estudos-de-caso): B) Espaço Doméstico (estudos de caso).



[Voltar](#)

Projeto III (ARQ2514I)

Programa

Construção de um percurso + centro interpretativo de relação intensional com o lugar que permita encenar uma leitura específica deste e das suas características paisagísticas, históricas e culturais.

O aluno deverá através da pesquisa, análise e interpretação crítica propôr um programa coerente com a sua estratégia de projecto.

O programa deve incluir:

1. Percurso

Com espaços de acesso, acolhimento, pontos de observação da paisagem distantes e próximos, pontos de paragem e descanso, e outros elementos a propôr pelo aluno dentro da lógica narrativa do percurso.

2. Centro de Acolhimento

Com espaço exterior de recepção que se relacione com o lugar e com o programa a propôr pelo aluno de acordo com a sua estratégia de projecto.

LUGAR

Paisagem arqueológica das Minas de São Domingos, Mértola.

Contexto peri-urbano e de paisagem arqueológica/industrial com uma relação muito evidente com o território envolvente e a história daquela paisagem.

Pretende-se que o aluno seja capaz de desenvolver uma leitura sensível do lugar, a partir da investigação sobre a sua história e funcionamento, permitindo através do projecto a reconstituição da lógica de percursos e usos da antiga infraestrutura.

[Voltar](#)

Desenho de Arquitetura I (ARQ2515I)

a) História do Desenho Architectónico

O papel do desenho architectónico na História da Arte e da Arquitectura; a sua relação com os momentos singulares da História Humana e as influências transversais de e com outras áreas do conhecimento (engenharia, ciência, filosofia, sociedade, …) tomando-se então consciência crítica da intencionalidade do desenho dos distintos autores, assim como da influência na sua obra e na obra de outros.

b) O Desenho Analítico (parte I)

- Análise da massa;
- Análise Espacial;
- A Maqueta como extensão da expressão gráfica architectónica.

TEMAS:

1 Análise da Massa

2 Análise espacial

[Voltar](#)

Representação Digital I (ARQ2516I)

Introdução

Os ambientes digitais 2D e 3D

Desenho Vetorial

Sistemas CAD/CAM

BIM



[Voltar](#)

Construções III (ARQ2517I)

I – A EDIFICAÇÃO ENQUANTO SISTEMA HOLÍSTICO

O sistema e as soluções construtivas consequência do local da edificação, do público-alvo e do programa a cumprir. O projecto na sua dimensão técnica.

II – SISTEMAS ESTRUTURAIS

II.1 Construção vernácula e evolução dos processos construtivos.

II.2 Industrialização da construção como paradigma da evolução da tecnologia produtiva.

II.3 Lógica construtiva e modulação como respostas às exigências da produção em série, também na edificação.

III – ELEMENTOS CONSTITUINTES DE UM EDIFÍCIO

III.1 Fundações: função e tipologia das fundações. Protecção de fundações. Introdução ao pré-dimensionamento de fundações.

III. 2 Muros de suporte de terras: função, tipologia, desenho. Pré-dimensionamento de muros não armados: terra, pedra, betão simples e alvenaria de tijolo.

III.3 Paredes: classificação em função do seu posicionamento no edifício, função das paredes interiores e função das paredes exteriores. Tipologia dos elementos constituintes de paredes interiores. Tipologia dos elementos constituintes de paredes exteriores. Exigências técnicas a observar quer nos materiais, quer no conjunto dos elementos constituintes de paredes para que cumpram tecnicamente a sua função no edifício.

III.4 Lajes de piso: em betão, em ferro e em madeira.

III.5 Coberturas: tipologia de coberturas, elementos constituintes de coberturas

III.6 Impermeabilização de coberturas.

Ao longo do semestre poderão ser propostos seminários considerados oportunos e que complementem o desenvolvimento do programa, bem como visitas de estudo que concorram para o mesmo fim.

[Voltar](#)

Arquitetura do Século XIX (ARQ2518I)

1. Aproximação às Arquitecturas do Século XIX. A génese do Neoclassicismo e do Revivalismo. Cultura Arquitectónica e Reorganização Disciplinar.

2. Territórios e Arquitecturas da Ilustração e do Romantismo.

a) Modelos e temas de edifícios; concepção, articulação e significado formal, espacial e material.

b) Da sistematização do conhecimento aos novos programas. Do Revivalismo Historicista e Eclético ao Ensino Beaux-Arts na segunda metade do século XX.

3. Territórios e Arquitecturas do Romantismo e da Pre-modernidade.

a) Racionalização estrutural, novas estruturas e novas materialidades.

b) Reformas urbanas e novos modelos urbanos. Aproximação a Arquitecturas da Anti-Industrialização. Do revivalismo doméstico às arts and crafts e ao movimento garden-city.

c) Primeiras respostas ao problema da habitação.

d) Da Escola de Chicago aos arranha-céus.

e) Autenticidades nacionais e respostas aos historicismos.

4. Permanências da Cultura Arquitectónica oitocentista no Século XX.



[Voltar](#)

Geografia e Território (GEO2519I)

- Introdução: objectivos e especialização da ciência.
- Os grandes temas da Geografia: localização; interacção entre homem e ambiente.
- A escala. O interesse da análise multi-escalar e a mais valia no diálogo com arquitectos e urbanistas.
- O espaço geográfico: a sua evolução ao longo da história da geografia.
- A relação homem/natureza em geografia: a importância do estudo da paisagem desde a Geografia Clássica às visões contemporâneas. Apresentação de exemplos da geografia regional de Portugal.
- As características físicas do território: Sistema Climático; efeitos da topografia e da ocupação do solo. identificação e caracterização das formas elementares de relevo através da sua expressão morfológica e cartográfica; identificação e mitigação de riscos (naturais e tecnológicos).
- Descoberta da divisão regional de Portugal .
- Espaço urbano: conceito de cidade; “sítio” e “posição”; morfologia, estrutura e funções urbanas; principais problemas do desenvolvimento das cidades.

[Voltar](#)

Projeto IV (ARQ2520I)

Programa (Conteúdos Programáticos)

As mais recentes mudanças sociais na zona de países da costa leste e norte de África e também do médio Oriente, tem de um modo muito célere transformado a percepção da noção de fronteiras estabelecidas. O êxodo demográfico crescente que a Europa tem assistido, decorrente de longos processos de conflitos bélicos e de outras problemáticas socioeconómicas associadas, criaram rotas geográficas que tem alicerçado a entrada de milhares de cidadãos na Europa. Atravessando o Mediterrâneo na sua zona mais estreita junta da ilha de Lampedusa e da costa da Libia; no estreito de Gibraltar em Ceuta e Melilla e através dos Balcões novas fronteiras se tem alicerçando mas sem a consequente possibilidade de se elaborarem estratégias de inclusão urbana e social à escala do novo fenómeno observado.

O programa e o exercício evocam a noção que arquitetura implica uma assunção de uma ideia de sociedade, uma aproximação ao espaço e à consequência emocional, psicológica e de memória da sua construção. Souto de Moura definiu a arquitetura como um acto “que melhora a paisagem”; ou também Siza Vieira que refere, “a arquitetura não é um problema de objecto mas sim um problema de relações”; relações que se ampliam na interação social e cultural entre as pessoas e os espaços que determinam as suas ações. A evidência dessa dialéctica converte a atividade do arquiteto num organizador dos espaços (in)temporais contribuindo para a requalificação do espaço construído, do espaço da cidade, constituindo desse modo um significativo actor da criação de civilização.

O exercício pretende que se desenvolva um Centro de acolhimento temporário para Refugiados com

espaço de alojamento para 15 famílias, espaço educativo para crianças, espaço exterior .



[Voltar](#)

Desenho de Arquitetura II (ARQ2521I)

a) História do Desenho Arquitectónico

O papel do desenho arquitectónico na História da Arte e da Arquitectura; a sua relação com os momentos singulares da História Humana e as influências transversais de e com outras áreas do conhecimento (engenharia, ciência, filosofia, sociedade, …) explorando fundamentalmente o desenho de diagramas (de Alberti aos Eames) e o detalhe construtivo.

b) O Desenho Analítico (parte II)

- Análise funcional;
- Análise construtiva;
- Percurso: Promenade architecturale;
- A Maqueta como extensão da expressão gráfica arquitectónica.

TEMAS:

Os temas desta unidade curricular organiza-se a partir de exercícios de investigação sobre transformações, abstracções e operações que conduzem ao uso do desenho não como representação da realidade mas como análise e explicação da mesma, tanto na sua dimensão espacial como temporal.

1 Análise funcional;

2 Análise construtiva.

[Voltar](#)

Representação Digital II (ARQ2522I)

Introdução

Os ambientes digitais 2D e 3D

Manipulação de Imagem

Bitmap x Vector

RGB/CMYK

Resoluções de imagem

Ferramentas

Edição de imagem

Máscaras

Composição de imagem

Inserção de modelos 3D

Desenho digital

Técnicas de desenho digital

Exportação e importação



[Voltar](#)

Construções IV (ARQ2523I)

I – A EDIFICAÇÃO ENQUANTO EXPRESSÃO DO DOMÍNIO DA TECNOLOGIA

I.1 Produção em série como paradigma da evolução da tecnologia produtiva.

I.2 Lógica construtiva e modulação.

I.3 Pré-fabricação.

I.4 Exigências dos espaços: protecção contra o risco de incêndio, iluminação natural, ventilação natural.

II – ELEMENTOS CONSTITUINTES DE UM EDIFÍCIO. EXIGÊNCIAS TÉCNICAS A OBSERVAR NO PROJECTO EM FUNÇÃO DOS MATERIAIS, PROCESSOS CONSTRUTIVOS E INSTALAÇÕES

II.1 Fundações: tipologia das fundações, Protecção de fundações.

II.2 Elementos verticais e horizontais estruturais: tipologia dos elementos, materiais, conjugação de diferentes materiais.

II.3 Alvenaria estrutural

II.4 Vãos: função dos vãos, tipologia dos vãos, cálculo da área de vãos de iluminação e ventilação em função da sua posição no edifício e das áreas/funções a que deverão responder. Exigências de conforto térmico e lumínico. Condicionamentos normativos e técnicos.

II.5 Escadas e rampas: função, tipologia, aspectos construtivos a observar em função do material. Cálculo de escadas e rampas. Aspectos normativos e técnicos.

II.6 Coberturas planas: tipologia, elementos constituintes, diferenciação em função do uso previsto. Isolamento higroscópico. Iluminação zenital em coberturas planas: tipologia e cálculo.

II.7 Impermeabilização de coberturas.

II.8 Instalações prediais de abastecimento de água e drenagem de esgotos.

II.9 Outras instalações em edifícios (em regime de seminário).

Ao longo do semestre poderão ser propostos seminários considerados oportunos e que complementem o desenvolvimento do programa, bem como visitas de estudo que concorram para o mesmo fim.

[Voltar](#)

Arquitetura do Século XX (ARQ2524I)

Os 8 volumes da OEuvre Complète de Le Corbusier servem de pretexto para a estrutura:

1. Aproximação às Architecturas do Século XX.

2. Formação do Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1910-29.

3. Confirmação do Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1910-29.

4. Reconfirmação do Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1929-34.

5. Reorientações e Crise do Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1929-34 e 1934-38.

6. Resistência e Regionalização do Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1938-46.

7. Reconsagração do Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1946-52.

8. Continuidades e Disjunções no Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1952-57.

9. Monumentos e Monumentalidade no Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1952-57.

11. Extensão, Pluralidade e Críticas ao Movimento Moderno: a partir da OEuvre Complète 1957-65 e 1965-69.

12. Permanências da Cultura Architectónica do Século XX na contemporaneidade.



[Voltar](#)

Estudos de Paisagem (PAO2525I)

1. O conceito de paisagem: a questão semântica, evolução histórica e a abordagem multidisciplinar;
2. Os componentes da paisagem – socioeconómicos, culturais, ecológicos e estéticos;
3. A importância do espaço aberto na cidade. Espaço aberto público urbano: conceitos e evolução. Outras tipologias de espaço aberto urbano.
4. A arquitetura paisagista: conceito e campos de intervenção.
5. Conceitos, valores e filosofias de intervenção na paisagem: território, natureza, contexto, sítio, sistema, dinâmica, sustentabilidade, conservação, autenticidade, cultura, ecologia, estética e ética; genius loci, continuum naturale e continuum culturale; unidade de paisagem, paisagem global;
6. Sistemas morfológicos e biológicos e sistemas culturais: Estrutura Ecológica e Estrutura Ecológica Urbana;
7. Políticas públicas da paisagem;
8. Ordenamento da paisagem e do território;
9. Conservação da natureza.

[Voltar](#)

Projeto V (ARQ2526I)

Tema: Contexto: a paisagem e a sua interação com o conjunto arquitectónico 1. Os instrumentos do projecto: o desenho livre, o desenho técnico à mão, o desenho técnico assistido por computador, a maquete 2. Análise de casos de estudo de acordo com a sua interação com a paisagem 3. Integração paisagística 4. A representação da Arquitectura: o desenho à mão, o desenho técnico assistido por computador, a fotomontagem, a maquete, o texto e a apresentação oral.

Subject: Context: the landscape and its interaction with the architectonic set 1. Project tools: sketch, technical drawing, computer drawing, model 2. Analysis of study cases accordingly to its interaction with landscape 3. Landscape integration 4. Representation of Architecture: sketch, technical drawing by computer, photomontage, model, text and oral presentation.

[Voltar](#)

Desenho de Arquitectura III (ARQ2527I)

a) História do Desenho Arquitectónico

Relação transversal entre o desenho de arquitectura e outros campos de conhecimento, científico, tecnológico, artístico, filosófico. Lugares comuns da abstracção, evocação e síntese: da Melancolia de Durer à Biblioteca de Borges.

b) O Desenho Síntese

- Desenho de interpretação e de codificação;
- Abstracção;
- Comunicação;
- Representação gráfica de uma ideia.

Temário:

O temário desta unidade curricular organiza-se a partir de exercícios de investigação sobre a capacidade de síntese do desenho como expressão fidedigna e prepositiva da ideia arquitectónica.

1 O desenho como síntese

- 1.1 O desenho como síntese. Precisão e economia da linguagem gráfica.
- 1.2 O desenho arquitectónico enquanto comunicação de uma ideia.
- 1.3 Desenhar para fazer-se entender. Desenhar para demonstrar. Desenhar para comunicar.
- 1.4 O desenho de síntese como expressão pura de uma ideia.



[Voltar](#)

Representação Digital III (ARQ2528I)

- Primitivas 3D. Pontos Pivot. Opções de Snapping
 - Usar formas 2D para criar objectos 3D
 - Modificadores de Edit Spline e Extrude
 - Modelação tridimensional em Polígonos
 - Animação por Key Frames
 - Percursos animados
- 2.
- Posição de câmaras. Modificação de câmaras e planos
 - Tipos de lentes e angulos
- 3.
- Utilização de luzes
 - Modificação de parâmetros de luzes. Sombras
 - Renders e opções de renderização
- Enquadramento em fundos reais

[Voltar](#)

Estruturas I (ARQ2529I)

1. Introdução. Aceleração da gravidade. Massa e peso. Noção de momento de uma força. Unidades do S.I.
2. Equilíbrio da partícula. Noção de força. Tração e compressão. Diagrama de esforços axiais. Noção de tensão e de extensão. Lei de Hooke. Comportamentos linear e não linear. Comportamentos elásticos e plástico. Comportamentos frágil e dúctil.
3. Cabos e arcos. Estabilidade. Esforços. Analogia entre cabos e arcos. Estabilidade de cúpulas e de abóbadas.
4. Estruturas isostáticas e hiperestáticas: Graus de liberdade e ligações ao exterior. Condições de equilíbrio no espaço e no plano. Tipos de apoio e reações geradas.
5. Treliças isostáticas. Método dos nós e método das secções. Identificação do tipo de esforço a que cada barra está sujeita: tração ou compressão.
6. Esforços em corpos rígidos lineares: Esforço transversal, Momentos fletor e torsor. Determinação das reações nos apoios. Convenção de sinais. Diagramas de esforços (esforço transversal e momento fletor).

[Voltar](#)

Teoria da Arquitectura I (ARQ2530I)

Os conteúdos programáticos decorrem dos objectivos e competências a desenvolver e adequam-se ao tempo lectivo semestral, de acordo com a seguinte estrutura:

1. Introdução. Aproximação à Teoria da Arquitectura.
2. Arquitectura e a Origem do Habitar.
3. Arquitectura e Localidade, Propósito e Morada.
4. Arquitectura e Projecto de Arquitectura.
5. Arquitectura e Ética.
6. Arquitectura e Corporeidade.
7. Conclusão. Arquitectura como Ser.



[Voltar](#)

Desenho Urbano e Territorial I (ARQ2531I)

Sem perder de vista, recorrendo à história dos momentos-chave da transformação das cidades e tomando-os como exemplos, a compreensão da relação intrínseca entre política, economia, cultura e desenho formal do território e da cidade, o programa centrar-se-à:

1. no estudo e compreensão do território como palimpsesto das actividades humanas;
2. na leitura do território e sua evolução;
3. na reflexão e exploração das utopias que têm por mote o território e a cidade, mas cuja génese é político-social
 - Aristóteles / “Política”; Thomas More / “Utopia”;
 - as utopias socialistas nascidas da Revolução Industrial; comparação entre as propostas culturalistas e progressivistas;
 - o território e a cidade à luz dos conceitos filantropista e higienicista: físico e moral;
 - uma visão crítica da sociedade e da cidade: Lewis Mumford
4. na reflexão das relações estreitas entre os momentos de “revolução” urbana e mudanças políticas estruturais.

Ao longo do semestre poderão ser propostos seminários considerados oportunos e que complementem o desenvolvimento do programa, bem como visitas de estudo que concorram para o mesmo fim.

[Voltar](#)

Projeto VI (ARQ2532I)

Tema: Contexto: o núcleo urbano e a sua interacção com o conjunto arquitectónico 1. Os instrumentos do projecto: o desenho livre, o desenho técnico à mão, o desenho técnico assistido por computador, a maquete 2. Análise de casos de estudo de acordo com a sua interacção com o núcleo urbano 3. Integração urbana 4. A representação da Arquitectura: o desenho à mão, o desenho técnico assistido por computador, a fotomontagem, a maquete, o texto e a apresentação oral.

Subject: Context: the urban core and its interaction with the architectonic set 1. Project tools: sketch, technical drawing by computer, model 2. Analysis of study cases accordingly to its interaction with a urban core 3. Urban integration 4. Representation of Architecture: sketch, technical drawing by computer, photomontage, model, text and oral presentation.

[Voltar](#)

Desenho de Arquitectura IV (ARQ2533I)

a) História do Desenho Arquitectónico

Aprender a Desenhar um projecto, uma ideia.

b) O Desenho Propositivo

- Expressividade, intencionalidade e personalidade do desenho arquitectónico;
- O desenho e o projecto como processo interactivo;
- Entorno, contorno e margem;
- A maquete conceptual;
- O desenho arquitectónico e as arquitecturas utópicas.

TEMAS:

Os temas desta unidade curricular organizam-se a partir de exercícios de investigação sobre a capacidade de síntese do desenho como expressão fidedigna e prepositiva da ideia arquitectónica.

1 O desenho como proposta

1.1 O desenho propositivo. Flexibilidade e ambiguidade.

1.2 O desenho arquitectónico para a proposta da solução espacial.

1.3 Desenhar para propor. O atelier, o concurso, a publicação, a obra.

1.4 O desenho arquitectónico como fim em si mesmo. Os limites da arte. As arquitecturas utópicas. De Ledoux a Sant'Elia. De Le Corbusier a Superstudio. De Friedman a Hadid.



[Voltar](#)

Representação Digital IV (ARQ2534I)

1. Tecnologia e Arquitetura
2. Tecnologia digital e Arquitetura
3. Tectónica e superfícies complexas
4. Tectónica e materialidade
5. Modelação tridimensional em NURBS e polígonos
6. Planificação de superfícies
7. Desenho paramétrico
8. Prototipagem rápida
9. Elaboração de projeto
10. Fabricação

[Voltar](#)

Estruturas II (ARQ2535I)

- 1 Pórticos: Pórticos sujeitos a forças horizontais e verticais; com encastramentos e articulações na sua base. Deformadas e momentos fletores
- 2 Caminho das cargas em estruturas
- 3 Noções de pré-esforço em estruturas de betão
- 4 Geometria das seções: Centro de gravidade, Momento de inércia. Compreensão dos conceitos
- 5 Fenómenos de instabilidade. Varejamento de pilares. Esbelteza. Carga crítica. Problemas de instabilidade estrutural em vigas
- 6 Comportamento dos materiais: Comportamentos mecânicos do aço, do vidro, do betão, da pedra natural e da madeira. Caracterização da rigidez de um material através do módulo de elasticidade. Noções de resistência e de rigidez de um elemento estrutural
- 7 Segurança estrutural. Ações em estruturas de edifícios. Critérios de dimensionamento: estado limite último e estado limite de utilização
8. Sistemas estruturais de edifícios. Conceção estrutural
9. Noções de pré-dimensionamento: métodos expeditos para estimativa das dimensões de elementos estruturais

[Voltar](#)

Teoria da Arquitetura II (ARQ2536I)

Os conteúdos programáticos decorrem dos objectivos e competências a desenvolver e adequam-se ao tempo lectivo semestral, de acordo com a seguinte estrutura:

1. Introdução. Aprofundar uma Teoria da Architectura.
2. Conceitos, Modelos e Temas no Processo de Construção da Architectura.
3. Território, Lugar e Localização no Processo de Construção da Architectura.
4. Propósito, Espaço, Forma e Atmosferas no Processo de Construção da Architectura.
5. Memória, Cultura Architectónica e outras Contaminações no Processo de Construção da Architectura.
6. Domínio Público e Domínio Privado no Processo de Construção da Architectura.
7. Implicações dos Recursos instrumentais e respectivas Limitações no Processo de Construção da Architectura.
8. Conclusão. Architectura como Fazer.



[Voltar](#)

Desenho Urbano e Territorial II (ARQ2537I)

Sem perder de vista, recorrendo à história dos momentos-chave da transformação das cidades e tomando-os como exemplos, a compreensão da relação intrínseca entre política, economia, cultura e desenho formal do território e da cidade, o programa centrar-se-à:

1. no estudo e compreensão do território concreto como palimpsesto das actividades humanas;
2. na leitura do território e sua evolução, com especial incidência na influência da Carta de Atenas no condicionamento, e posterior degradação, das inter-relações das partes da cidade que aquele movimento propôs;
3. na leitura crítica das ideias e modelos de cidade propostos e postos em prática nos últimos 150 anos;
4. na compreensão do espaço urbano contemporâneo como resultado de práticas urbanas de raiz eminentemente política, social e financeira.

Ao longo do semestre poderão ser propostos seminários considerados oportunos e que complementem o desenvolvimento do programa, bem como visitas de estudo que concorram para o mesmo fim.



[Voltar](#)

Projeto Avançado I (ARQ2538I)

Prevê-se que os alunos participem no Concurso/ Prémio Universidade Trienal de Arquitectura de Lisboa Millennium BCP (cujo desafio foi lançado a todas as Escolas de Arquitectura do país).

O TEMA do Concurso: SINES - NÚCLEO URBANO, INDÚSTRIA E ESTRUTURA PORTUÁRIA

O conjunto industrial de Sines, que inclui porto de pesca e porto comercial, central termoelétrica e refinaria, é um mote para debater o valor sociopolítico da indústria e a capacidade da Arquitectura para activar esse potencial latente. O exercício proposto passa por integrar o aproveitamento de recursos existentes, o potencial programático do lugar, e as relações e contextos que superam a escala do próprio território e tempo imediatos, permitindo demonstrar a capacidade transformadora da arquitectura. Como é que a arquitectura pode intervir na mecânica produtiva das infra-estruturas logísticas? Como, num contexto dominado por infra-estruturas de grande porte, se pode pensar em usos partilhados e nos espaços de fronteira entre cidade e linha de costa? Como enfrentar, ocupar e transformar espaços administrados por critérios estritamente funcionais, condicionados por razões de segurança e administrados por princípios de máxima rentabilidade? Pretende-se uma reflexão fundada no rigor, estimulada pela incerteza e enquadrada num futuro que abarque cenários múltiplos e, porque não, extremos. Sines é um lugar revelador de imaginários paradoxais: por um lado, o aparato industrial constitui uma limitação a novas formas de ocupação ou funções; por outro, abre um enorme potencial de intervenção. Essa condição abre espaço para uma acção crítica através do projecto de arquitectura que permita a definição de novos programas, a incorporação e reconfiguração do(s) tempo(s) de uso do lugar, a consideração da resiliência dos programas e espaços de produção e da complementaridade entre as funções do habitar e do produzir. A amplitude do lugar, a selecção de temas e a abertura programática são pontos de partida comuns, cabendo a, cada escola, conjunto de docentes e alunos, desenvolver e aprofundar o problema em direcções consentâneas com a sua própria cultura de projecto.

LUGAR

PORTO INDUSTRIAL E LOGÍSTICO (APS)

Sines constituiu opção para a construção de um grande porto industrial por reunir condições fundamentais, como um porto de águas profundas com condições bati- métricas de costa – para ancoragem e transhipment – e plataforma territorial – interland – capaz de receber toda a cadeia de indústrias decorrentes da sua actividade. A APS - Administração dos Portos de Sines e Algarve SA é parceiro e concorrente dos Portos de Valência, Algeciras e Tânger/Med, no trânsito de cargueiros que navegam no Mediterrâneo e Atlântico. O terminal de contentores (em expansão) e o porto de graneis líquidos, com 5 terminais de grande porte (com possível expansão até 10), são os principais motores desta indústria, uma complementaridade que apresenta condições óptimas de flexibilidade operacional para um conjunto alargado de empresas logísticas. O espaço físico do porto agrega um conjunto de concessões e licenças de um grande número de empresas de diversas nacionalidades. Os seus limites percorrem e conformam a linha de costa, expandem-se por 12 milhas no interior do mar e incorporam, no interland, alguns espaços complementares fora da sua vedação, como é o caso da exploração da pedreira.

GALP ENERGIA - REFINARIA SINES

É alimentada de matéria-prima, o crude, através do porto, e concentra uma série de processos de refinação que resultam num conjunto de produtos que se distribuem pelo território nacional. Essa distribuição é assegurada através de um pipeline directo para a plataforma logística de Aveiras e outra rede de pipelines de comunicação com o porto, para expedição marítima. A eficiência energética, a extracção de subprodutos e a qualidade ambiental e de segurança, constituem os actuais esforços desta indústria.

CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE SINES - EDP

A implantação desta unidade industrial junto à costa serve o propósito de refrigeração, recurso fundamental no processo de produção de energia, que se compõe de aquecimentos e arrefecimentos constantes, na cadeia de transformação e produção de energia. Após 30 anos em produção, o conjunto desta infra-estrutura encontra-se em fim de vida técnica. É possível que o seu funcionamento seja prolongado por mais alguns anos, mas a sua desactivação será consumada num futuro próximo.

SINES: NÚCLEO URBANO

A evolução da cidade consolidou a relação marítima do grande planalto de assenta- mento com o limite escarpado no contacto com a linha de costa. Na marginal concentram-se o porto náutico de recreio, o porto de pesca e a praia da cidade, episódios de uma extensa frente de contacto com o grande porto industrial de Sines.

Entre cada uma destas grandes estruturas existem um conjunto de espaços de ligação destinados a infra-estruturas de distribuição de gases, líquidos e gasosos, matérias-primas e matérias transformadas que se efectua através de redes viárias, ferroviárias e condutas ocultas ou a céu aberto. Estas ligações produzem espaços disponíveis para acolher outras funções ou características. São espaços que evidenciam as relações de dependência entre os distintos lugares, processos de produção e logística que, devendo ser entendidos e salvaguardados, abrem espaço para especulação.

O desafio desta reflexão resume-se na complementaridade de produção das diferentes estruturas, a compatibilização e a partilha de novos programas, a transformação de espaços e a apropriação de terrenos expectantes. O fundamento das soluções arquitectónicas propostas deve de alguma forma enquadrar-se num projecto estratégico capaz de definir em simultâneo, uma ideia de processo e um compromisso formal com o lugar, definindo programa e escala de intervenção.

O lugar para a intervenção deverá ser encontrado nos espaços de contacto entre a cidade e as diversas áreas do porto. A frente de praia, a lota e clube náutico, o espaço da antiga lota de barcos de pesca, o espaço da antiga lota de barcos de pesca, a pedreira, a central termoelétrica em frente à praia de São Torpes, são espaços e programas que se encontram entre as estruturas existentes e a linha de costa, com grande potencial de transformação. Estes espaços podem vir a estabelecer outras possibilidades de relação com espaços de investigação e turismo dentro das 12 milhas náuticas disponíveis ao largo da costa e olhares específicos



[Voltar](#)

Arquitetura e Tecnologia I (ARQ2539I)

Definição de empreendimento.

Ciclo dinâmico da gestão de empreendimentos (project management).

Fases de um empreendimento de construção: conceção, projeto, execução, utilização e desconstrução.

Objetivos da fase de conceção.

Faseamento da fase de projeto: Programa preliminar, Programa base, Estudo prévio, Anteprojeto ou Projeto base, Projeto de execução e Assistência técnica. Revisão do projeto. Erros e omissões.

Fase de execução. Atos marcantes. Funções dos principais intervenientes.

Fase de utilização. Manual de utilização e manutenção. Manutenção preventiva e manutenção corretiva. Reabilitação.

Fase de desconstrução. Desconstrução como alternativa à demolição.

Contratação pública. Tipos de procedimentos de contratação pública: Concurso Público, Concurso Limitado, Concurso por Negociação e Ajuste Direto. Tipos de empreitada em função do modo de retribuição do empreiteiro: Empreitada por preço global, Empreitada por série de preços e Empreitada por percentagem.

Planeamento de obras.

Sistema de qualificação para o exercício da actividade de construção.

Medições. Orçamentação de obras.

Organização, instalações e equipamentos do estaleiro.

Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho da Construção.

[Voltar](#)

Metodologias de Investigação I (ARQ2540I)

1. Definição do trabalho final de mestrado

2. Estratégias de enunciação de um tema de investigação e de um objecto de estudo

3. Definição de estado da arte

4. Metodologias gerais da investigação científica e específicas da investigação em arquitectura

5. Metodologias gerais da escrita científica e específicas da escrita sobre arquitectura



[Voltar](#)

Introdução à Arquitetura Islâmica e do Espaço do M... (ARQ2541I)

2. Programa/Conteúdos programáticos

A unidade curricular está organizada em unidades temáticas, correspondendo cada aula a uma área específica:

1. Questões teóricas e metodológicas
2. Portugal Islâmico: uma perspectiva histórica
3. O património islâmico em Portugal
4. Topografia e urbanismo das cidades islâmicas no ocidente
5. Espaços militares
6. Arquitectura popular
7. Espaços palatinos
8. Espaços religiosos
9. Banhos e mercados das cidades islâmicas
10. A água e a arquitectura no mundo islâmico ocidental
11. Arte mudéjar
12. Arquitectura contemporânea em cidades Islâmicas

UNIVERSIDADE DE ÉVORA | DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA | 2015-2016

ARQ2541ARQ.ISLAMICA
ENUNCIADO TRABALHO

Fernando Branco Correia (fbc@uevora.pt)
João Rocha (rjoao@uevora.pt) (Resposável)
Horário: 3ª feira 10:00h-13:00h ST4

fig1.mapa, 1530.

Fig 2. Google: Foto aérea do Estreito de Gibraltar

Contexto Histórico (síntese)

O estudo da presença Islâmica no Sul de Portugal, Garb-al-Andalus, corresponde aproximadamente aos limites da antiga Lusitânia, não pode estar dissociado da relação geográfica e histórica com o estreito de Gibraltar, e com as migrações que milenarmente se estabeleceram nesta região.

O estreito de Gibraltar, constitui-se como a única abertura entre o mar Mediterrâneo e o oceano Atlântico e em poucos lugares do mundo se observam tantos contrastes sociais e culturais numa distância tão curta.

Na Antiguidade esta zona está associada à mitologia Grega e aos Pilares de Hércules. Posteriormente, o estreito, assim como o rochedo, recebeu o nome do general berbere Tárique passando a chamar-se Gibraltar (do árabe *ḡibṛ al-ṭāriq*; translit., *Jebel Tariq*, "montanha de Tárique". Em 711, Tárique atravessou o estreito, comandando a primeira incursão muçulmana à Península Ibérica.

No ano de 708 exércitos tribais islâmicos comandados por Musa ibn Nusair atingem o litoral atlântico de Marrocos. No lado Norte do Estreito estava o Reino Visigótico que vivia uma profunda crise política, social e religiosa e uma prática económica muito baseada na escravatura. O aproximar dos exércitos islâmicos da Costa Norte de África e a eliminação do reino Visigótico do Rei Rodrigo em Toledo criaram as condições para que em 710 se realizasse o primeiro desembarque no Sul da Hispânia sob o comando de Tarif, desembarcando na ilha que recebeu o seu nome, Tarifa.

Em 711 Tarik ibn Ziyad, realiza um grande desembarque que deu lugar à batalha junto do rio Guadalete onde o exército do



[Voltar](#)

Cultura Arquitectónica em Portugal (ARQ2542I)

1. Cultura Arquitectónica em Portugal: raízes, caminhos, sínteses e limitações.
2. Cultura Arquitectónica do Século XX em Portugal: permanências e temas paradigmáticos.
3. Cidade, Território e Paisagem: modelos, matrizes e questões fundamentais.
4. O Problema da Casa Portuguesa.
5. A Exposição do Mundo Português de 1940.
6. O 1º Congresso Nacional de Arquitectura de 1948: teses fundamentais, questões políticas e envolvimento social.
7. O Inquérito à Arquitectura Tradicional e o Neo-Realismo: razões, impactos e consequências.
8. O Brasil e a Questão Colonial: experimentação, exotismo e novas escalas.
9. O Problema da Habitação e o Direito à Arquitectura: habitação social, novas cidades e conjuntos urbanos, e organização territorial.
10. A Revisão da Modernidade: novas dinâmicas culturais, económicas e urbanas, o regionalismo crítico e as críticas ao regionalismo.
11. Permanências da Cultura Arquitectónica Portuguesa do Século XX na contemporaneidade.

[Voltar](#)

Fundamentos de Fotografia (VIS2543I)

O curso consiste em sessões teórico-práticas em torno da plasticidade na Fotografia na obra de diversos autores, abordando as diversas linguagens fotográficas e a sua relevância na história da Fotografia, bem como aspectos técnicos na sua obra, tais como o emprego da luz, a composição, escala.

O componente prático do curso abordará, os vários tipos de máquinas fotográficas e o seu manuseamento; dispositivos digitais (cartões de memória); distâncias focais e função zoom (em relação às diferentes objectivas); diafragma; tempos de exposição e seus ajustes; luz natural e artificial, e técnicas de iluminação; utilização de filtros; enquadramento e composição; profundidade de campo; foco seletivo; medição e compensações; tratamento analógico e digital (Photoshop CC/ Lightroom 5.3) e impressão da imagem; apresentação do trabalho.

Ao longo do curso, os estudantes irão executar trabalhos fotográficos, e de investigação teórica, que visam a consolidação do conhecimento teórico e prático adquirido.

[Voltar](#)

Construção Sustentável (ARQ2544I)

Desenvolvimento Sustentável.

A arquitectura sustentável e a construção sustentável.

Arquitectura vernácula.

Arquitectura bioclimática.

Eficiência energética e eficiência hídrica.

Aproveitamento de água da chuva e reutilização de águas cinzentas.

Energias renováveis.

Qualidade do ar interior dos edifícios.

Adaptação às alterações climáticas.

O Ciclo de Vida dos Materiais de Construção. Ecologia dos Materiais de Construção.

Soluções construtivas e tecnologias amigas do ambiente.

Resíduos de construção e demolição. Os resíduos fonte de matéria-prima e de energia.

O ciclo de vida dos edifícios.

Construir de forma sustentável. Gestão sustentável da obra.

Sistemas de Avaliação da Construção Sustentável de edifícios.

Sistemas de Certificação Ambiental do Edificado Sustentável



[Voltar](#)

Espaço Urbano (GEO0772L)

Introdução.

1. Discussão do conceito de cidade e do processo de urbanização.

2. Origem e evolução histórica das cidades.

Das primeiras cidades até à Revolução Industrial.

A Revolução Industrial, o desenvolvimento e reestruturação das cidades.

3. Morfologia e estrutura urbanas.

Elementos da paisagem urbana.

Tipologia dos espaços edificados.

Tipologia dos espaços urbanos não construídos.

Modelos de estrutura urbana.

4. Funções urbanas e dos espaços urbanos.

Padrões locativos das principais actividades e tendências de evolução.

A teoria dos lugares centrais

5. Principais problemas do desenvolvimento urbano.

Degradação da qualidade de vida urbana.

Envelhecimento e requalificação dos centros históricos.

A expansão urbana e a integração na paisagem.

6. Instrumentos de Planeamento Urbano



[Voltar](#)

Projeto Avançado II (ARQ2545I)

O programa para o semestre par da unidade curricular de Projecto Avançado II pretende dar continuidade ao exercício em curso desenvolvido no âmbito do Concurso/ Prémio Universidade Trienal de Arquitectura de Lisboa Millennium BCP.

Os formatos e prazos de entrega são os definidos no programa, considerando ainda as etapas intermédias, organização e bibliografia específica da disciplina, que aqui se especificam.

01.

REVISÃO DOS PROJECTOS

A primeira etapa de trabalho compreende a reformulação dos elementos apresentados e a sua reorganização nos formatos definidos pela Trienal. Os painéis A1 ao alto devem ter simultaneamente uma leitura global e individual.

Os programas desenvolvidos, bem como a implantação e quaisquer outros aspectos dos projectos devem ser revistos pelos alunos/grupos tendo em conta a sua melhor integração no âmbito dos objectivos e reflexões que o concurso suscita.

Os exercícios devem ainda ser revistos e desenvolvidos no sentido de se adequarem à complexidade exigida na disciplina de Projecto Avançado II, integrando considerações relativas à matéria de construção, tecnologias construtivas, sistemas de infra-estruturas técnicas, ou outras questões que configuram a prática da Arquitectura.

02.

INVESTIGAÇÃO COMPLEMENTAR AOS PROJECTOS

Paralelamente à reorganização dos elementos gráficos e tridimensionais (maquetes) os alunos devem iniciar uma investigação teórica complementar, relacionada com o projecto e que o enquadre os temas propostos pelo concurso, nomeadamente ESCALA, LIMITES, PRODUÇÃO, TEMPO, com o tema que resulta da especificidade do lugar e da estratégia proposta pelo aluno/grupo durante o desenvolvimento do exercício no semestre anterior.

Esta investigação constituirá o principal conteúdo do caderno A3 a apresentar junto com os restantes elementos de cada proposta. O modelo base de referência são as dissertações teórico-práticas que encerram o ciclo de 5 anos do Mestrado Integrado em Arquitectura da Universidade de Évora.

Deverá ser apresentada a maquete com a paginação global desta investigação, compreendendo o tema proposto, a pertinência do mesmo, a relação com o projecto e a relação com o lugar, o estado da arte (incluindo casos de estudo análogos e referências bibliográficas, gráficas, artísticas e fotográficas), a estrutura de índice, etc.

03.

SELECÇÃO DE PROJECTOS

O Departamento de Arquitectura da Universidade de Évora tenciona apresentar ao concurso da Trienal de Arquitectura de Lisboa dois projectos do 4ºano, dois projectos do 5ºano e um projecto representativo da Escola, reunindo e sintetizando o conjunto de reflexões e resultados obtidos nas turmas de projecto avançado do Mestrado Integrado em Arquitectura.

A escolha resultará da qualidade, complexidade e estado de desenvolvimento dos projectos, em que será realizada uma avaliação intermédia e selecção dos trabalhos a submeter a concurso.

A relação entre os trabalhos e os temas subjacentes ao concurso (ESCALA, LIMITES, PRODUÇÃO, TEMPO) poderá ou não ser um dos aspectos relevantes para a selecção final.

Os trabalhos seleccionados, e o projecto de escola, serão posteriormente desenvolvidos em grupos mais alargados, integrando a totalidade dos alunos da turma.

Nesse dia serão organizados os grupos e as tarefas a desenvolver por cada elemento dos mesmos. Os docentes poderão eventualmente distribuir entre si o acompanhamento específico de cada um dos temas e tarefas organizadas.

04.

DESENVOLVIMENTO DOS PROJECTOS SELECIONADOS

Na primeira semana de aulas após o período de férias da Páscoa cada um dos grupos deverá fazer uma apresentação evidenciando o estado de desenvolvimento do trabalho. Para tal os grupos organizarão na sala uma exposição dos elementos desenvolvidos, devendo cada aluno, articuladamente, explicar a parte/ tema/ tarefas sob sua responsabilidade e o modo como o trabalho prosseguirá.

O projecto de escola deverá integrar outros elementos além do material gráfico dos projectos produzidos pelos alunos, tais como um documentário vídeo ou fotográfico sobre o sítio e/ ou sobre os métodos e processos de investigação e projecto na Fábrica dos Leões, preferencialmente relacionando ambos.

05.

CONCRETIZAÇÃO DOS PROJECTOS SELECIONADOS

Esta entrega e avaliação intermédia compreende a totalidade dos elementos a submeter à Trienal de Arquitectura, nas escalas e formatos de entrega indicados. A investigação teórica complementar, que constituirá o caderno A3, deverá ser apresentada na sua versão final, para permitir a correcção de conteúdos, acertos e introdução de melhorias em tempo útil antes da submissão das propostas.

A partir desta data deverá ser possível preparar graficamente os elementos a submeter, não sendo desejável que ocorram alterações significativas no desenho dos projectos.

06.

ANÁLISE, CRÍTICA E CORRECÇÕES FINAIS



[Voltar](#)

Arquitetura e Tecnologia II (ARQ2546I)

1. Apresentação de um projeto à escolha do ponto de vista conceptual e construtivo

O aluno é convidado a dissertar sobre a análise construtiva na tomada de decisão projetual e a sua indissociação no ato criativo;

2. Os Arquitetos Convidam para Jantar – Jantar para 4

O aluno é confrontado com a necessidade de programação, metodologia, conceito e prática no ato de conceção com vista à criação;

3. Instalação Sanitária à esc. 1:20

O aluno é confrontado com a demonstração prática dos conceitos anteriormente explanados e apreendidos, sendo convidado a demonstrar os mesmos através da criação de uma Instalação Sanitária, explorando os temas de materialidade, estrutura, infraestruturas, conceito e concretização.

[Voltar](#)

Metodologias de Investigação II (ARQ2547I)

Esta unidade curricular terá os seguintes conteúdos programáticos:

1. Interação e interdisciplinaridade na criação de arquitectura

2. Semelhanças e diferenças entre as técnicas tradicionais e as linguagens tecnológicas contemporâneas e sua influência no processo de investigação.

3. Semelhanças e diferenças entre a investigação artística e a investigação arquitectónica.

4. A importância dos novos media como campo de trabalho e ferramenta de desenvolvimento do projecto artístico e do projecto em arquitectura.

5. Estratégias argumentativas na investigação em arquitectura

6. O campo expandido da arquitectura

7. Ler, compreender, interpretar arquitectura: possibilidades e modelos da espacialidade

8. Ficções e narrativas arquitectónicas: as coisas que contam histórias.

[Voltar](#)

Cadernos de Viagem (ARQ2548I)

1. A importância do conhecimento arquitectónico produzido através das viagens. A importância da viagem na formação da disciplina arquitectónica é reconhecida e largamente documentada por todos os enriquecedores relatos que fazem parte da história da arquitectura, que de certo modo configuram uma história - a das viagens de arquitectura. A dimensão da experiência age sobre a percepção do espaço.

2. Breve história das viagens na arquitectura. O espaço desta história inscreve-se numa amplitude espaço-temporal que vai desde a autobiografia imaginária sobre a vida e a morte do imperador romano Adriano, de Yourcenar, ao road-book Learning from Las Vegas, de Venturi e Scott Brown, passando, pelo caminho, pelas famosas e iniciáticas viagens escritas e desenhadas pela própria mão: o Japão de Taut; o Oriente, a Alemanha e Itália de Corbusier; a Itália de Kahn e de Lissitzky; a América de Távora; a Grécia de Giancarlo de Carlo; as cidades de Siza.

1. The relevance of architectonic knowledge produced through travelling. The relevance of travelling in education as an architectonic subject is recognized and widely documented. Reports which belong to history of architecture that, in a way, set up a story – the one of architecture travelling. The dimension of experience acts on the perception of space.

2. Brief history of travelling in architecture. The space of this story is inscribed in an extent spatiotemporal ranging from the imaginary autobiography about life and death of Roman Emperor Adrian, by Yourcenar, to road-book Learning from Las Vegas, by Venturi and Scott Brown, passing, by the way, by famous and initiatory travelling written and designed by hand: the Japan by Taut; the Orient, Germany and Italy by Corbusier; Italy by Kahn; America by Távora; Greece by Giancarlo de Carlo; the cities of Siza.



[Voltar](#)

Metodologias da Intervenção no Património Arquitet... (ARQ2549I)

Teoria e prática da intervenção no património arquitetónico - experiências do passado em matéria de intervenção no património construído e seu reflexo na prática atual de projecto. Avaliação crítica das noções e princípios previamente tratados, através da apresentação e discussão de alguns exemplos de intervenção considerados paradigmáticos.

[Voltar](#)

Estética da Arquitetura (FIL2550I)

Programa:

Introdução: Valores e experiência arquitectónicas.

1. Kant e o juízo de gosto em Arquitectura.
2. Schelling e a música da plástica.
3. Hegel: a Arquitectura como "arte simbólica".
4. Schopenhauer: o peso, a solidez e a luz.
5. Nietzsche: a Arquitectura e a vontade do poder.
6. Walter Benjamin: Percepção e Arquitectura na Idade da Técnica.
7. O habitar, o espaço da obra de arte e o construir, segundo Heidegger.
8. Decoração e beleza, na reflexão de Gadamer.
9. Arquitectura e Utopia em Theodor Adorno.
10. Umberto Eco o signo arquitetónico.
11. Derrida, a Arquitectura e o outro.
12. A Arquitectura como narração, segundo Ricoeur.
13. O habitar nómádico, de Massimo Cacciari.

Conclusão

[Voltar](#)

Estaleiros e Segurança (ARQ2551I)

Definição de empreendimento.

Ciclo dinâmico da gestão de empreendimentos (project management).

Fases de um empreendimento de construção: conceção, projeto, execução, utilização e desconstrução.

Objetivos da fase de conceção.

Faseamento da fase de projeto: Programa preliminar, Programa base, Estudo prévio, Anteprojeto ou Projeto base, Projeto de execução e Assistência técnica. Revisão do projeto. Erros e omissões.

Fase de execução. Atos marcantes. Funções dos principais intervenientes.

Fase de utilização. Manual de utilização e manutenção. Manutenção preventiva e manutenção corretiva. Reabilitação.

Fase de desconstrução. Desconstrução como alternativa à demolição.

Contratação pública. Tipos de procedimentos de contratação pública: Concurso Público, Concurso Limitado, Concurso por Negociação e Ajuste Direto. Tipos de empreitada em função do modo de retribuição do empreiteiro: Empreitada por preço global, Empreitada por série de preços e Empreitada por percentagem.

Planeamento de obras.

Sistema de qualificação para o exercício da actividade de construção.

Medições. Orçamentação de obras.

Organização, instalações e equipamentos do estaleiro.

Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho da Construção.



[Voltar](#)

Paisagem e Espaço Rural (PAO0782L)

1. Introdução à Geografia Rural

- . Definição de Rural
- . A perspectiva da Geografia e outras perspectivas sobre o rural
- . Conceitos, terminologia e métodos

2. A Paisagem Rural

- . Conceito de Paisagem
- . As diferentes dimensões da paisagem: paradigma natura-cultura
- . A paisagem como sistema dinâmico e complexo
- . Particularidades da Paisagem Rural: o papel da agricultura

3. Organização do espaço rural

- . Importância do sector agrícola
- . Espaço rural tradicional: interacção espaço-comunidade-actividade
- . A exploração agrícola multifuncional como unidade orgânica do espaço rural.
- . Processos de transformação no sec. XX: intensificação e extensificação, especialização, concentração

4. Sistemas de uso do solo

- . Principais conceitos: sistema de uso, uso do solo, ocupação do solo
- . Os sistemas característicos de Portugal Continental
- . O uso do solo no Alentejo: latifúndio e minifúndio, sistemas agro-silvo pastoris (Montado), a vinha, o olival, os sistemas parcelares complexos.

5. A transição no mundo rural

- . Mudanças na agricultura e surgimento das questões ambientais
- . Globalização, modernidade e o pós-productivismo
- . Multifuncionalidade e sustentabilidade: valorização de outras funções para além da produção – identidade cultural, recreio, qualidade de vida, conservação da natureza, qualidade ambiental e manutenção dos recursos, etc.
- . Transformações sociais e económicas no espaço rural
- . Novas formas de uso e ocupação do espaço



[Voltar](#)

Projeto Avançado III (ARQ25521)

ALQUEVA - A paisagem como programa

MARCAS E REGISTOS DO TERRITÓRIO - UM SISTEMA EM REDE

UNIDADE E TERRITÓRIO - O MONTE NO ALENTEJO

ARQUITECTURA - PENSAR O COLECTIVO

ALQUEVA

a paisagem como programa

O território do Alqueva enuncia hoje a noção clara de um antes e de um depois. Esta separação temporal, leva-nos a reflectir em paralelo no valor e importância deste território como reflexo de um processo secular de ocupação do vale do Guadiana e nos desafios e imaginários veiculados pela nova paisagem do grande lago. O rio deixa-nos a memória da sua sonoridade e movimentos descendentes, os mesmos que há 5000 anos atraíram dinâmicas de ocupação e marcação do território e que há 2000 anos estimularam o início de um longo processo de sedentarização. O lago como objecto e sujeito de transformação, apresenta-nos uma nova forma de olhar e de habitar este território.

Passada uma década desde o início do enchimento da barragem, ainda que no início de um longo processo de consolidação, que reflexão podemos e devemos acrescentar a este território em transformação?

do Património Rural às Paisagens Culturais 1

Hoje o património rural já não se constitui nem se valoriza apenas pela sua dimensão agrícola e produtiva, mas também a partir de uma ideia de património e de paisagem cultural, criando novas possibilidades de reequilibrar as relações entre os núcleos urbanos e os territórios diversificadamente povoados que os circundam. A conservação e protecção da natureza e dos patrimónios históricos, a manutenção dos sistemas ecológicos e a ideia de um desenvolvimento sustentável ao nível territorial e local, passaram a ser estratégias que vêm dar um novo sentido ao ordenamento do território, bem como gerar novas metodologias de gestão dos recursos. Intervir nestes contextos passa por compreender a natureza sistémica do território e pensar a paisagem como programa. Como incorporar estas novas dinâmicas num pensamento que abranja a grande e a pequena escala de intervenção?

unidade e território - o monte no alentejo

O monte no alentejo representa uma forma singular de ocupação do território. Constitui uma unidade de território associada à produção de um vasto tecido agrícola. O monte é hoje símbolo de um tempo onde se mantinham relações de equilíbrio funcional, social e cultural entre as características naturais do território e as actividades humanas que aí se desenvolviam. As transformações radicais ocorridas nos processos e sistemas instrumentais da agricultura, ao longo dos últimos 50 anos, levou à inoperatividade e abandono de muitos dos montes do alentejo. A proximidade com o lago a que muitas destas unidades ficaram sujeitas, veio também acentuar a sua disfuncionalidade com o território, como memórias deslocadas. Para muitas destas estruturas, o turismo, no seu modelo mais elementar, passou a ser uma das poucas alternativas de regeneração. Importa hoje sublinhar a importância do legado do monte, numa revisitação à sua complexidade programática de carácter evolutivo. Como reinventar outros usos para a sua matriz tipológica, em adequação a novas exigências económicas, sociais e culturais, e em relação com a nova paisagem?

marcas e registos do território - um sistema em rede

Numa leitura mais cirúrgica identificamos uma vasta rede de marcas e registos impressos no território, que contribuem para a construção de um conhecimento mais concreto sobre os processos de ocupação e acção do homem sobre o território. Os múltiplos sítios arqueológicos, as práticas e rituais impressos no quotidiano dos habitantes, as ligações ao campo e às suas actividades, desenham um complexo sistema em rede que constitui a paisagem e que podemos a qualquer momento convocar.

No livro “Walkscapes - el andar como pratica estética”, Francesco Careri identifica o acto de caminhar, como um acto criativo, gerando um sistema de relações na justaposição de espaço e de tempo. A experiência deste território pressupõe naturalmente a disponibilidade para o percorrer e para reconhecer na sua complexa estrutura um denso património cultural.

Que vínculo podemos hoje estabelecer entre o passado e o presente, que nos oriente para uma forma mais sustentável de continuar a habitar e a construir estas paisagens?

pensar o colectivo

A arquitectura implica a assunção de uma ideia de colectivo, de interacção social e cultural entre as pessoas e os espaços que determinam as suas acções. A evidência desta relação torna o exercício do arquitecto como uma experiência antropológica. A noção de que a organização do espaço determina comportamentos e contribui para a qualidade das relações humanas, é um dos mais significativos e enigmáticos motores de construção do habitar, pelo seu sentido de imprevisibilidade e pela diversidade de factores que convergem na criação dos lugares. Trazer este tema para o centro do nosso trabalho, significa pensar a arquitectura como um dispositivo complexo capaz de reinventar e de reactivar, num determinado tempo e local, novas relações para o habitar colectivo.

Como podemos, hoje, repensar esta dimensão à luz de novos programas?

Última actualização em 28/12/2020

Estas questões etópicas de aproximação a uma leitura do território, são indicadores de uma dimensão reflexiva que importa aprofundar. A investigação sobre o programa dado, associado a uma situação específica de intervenção, colocará em



[Voltar](#)

Arquitetura e Tecnologia III (ARQ2553I)

Tema: Integração de sistemas.

« Nesta disciplina introduz-se o conceito de edifício enquanto sistema técnico. O aluno deverá articular e coordenar as diferentes especialidades num todo coerente, entendendo-as como elementos que fazem parte do projecto e contribuem para a definição da expressão arquitetónica. É ainda dada especial atenção às questões de eficiência e sustentabilidade.»

in A3ES.

Desempenho dos Edifícios

Integração de Sistemas e Projectos

Sistemas correntes e sistemas avançados de construção

Sistema de Invólucro, Estrutural, Mecânico.

Coordenação de Especialidades

O programa engloba os conteúdos programáticos da Integração dos diferentes projectos de especialidades no projecto geral (coordenação), Princípios de Eficiência Energética e Sustentabilidade. − Baseado em A3ES.

Nota: O programa proposto é baseado no programa aprovado por A3ES. No entanto, o programa pode ter alterações ao longo do ano, derivadas do ajuste e da actualização dos conteúdos programáticos, para aprovação.

[Voltar](#)

Dissertação (ARQ11316I)

Dependem do trabalho de investigação desenvolvido por cada aluno.

[Voltar](#)

Projeto Avançado IV (ARQ2555I)

Tema: Síntese: complexidade e reflexão crítica

1. Métodos de investigação em projecto e a reflexão crítica
2. Programas complexos como elementos integrantes e estruturantes do projecto
3. Análise de casos de estudo cuja complexidade à priori reflecta a articulação de diferentes saberes na sua concepção
4. Materiais e sua aplicação e adequação
5. Sistemas de infra-estruturas e coordenação de especialidades
6. A representação da arquitectura: o desenho à mão, o desenho assistido por computador, a fotomontagem, a maquete, a fundamentação teórica, a apresentação oral e a exposição do projecto



[Voltar](#)

Arquitetura e Tecnologia IV (ARQ2556I)

Eficiência Energética e Sustentabilidade

Sistema Mecânico

Sistema de Iluminação

Sistema Solar e Geotérmico

Optimização do Desempenho

Simulação do Desempenho dos Edifícios

O programa engloba os conteúdos programáticos da Coordenação dos diferentes sistemas, diagnóstico e optimização do desempenho energético do edifício, Conceito e estratégias relacionadas com o impacto ambiental. − Baseado em A3ES.

Nota: O programa proposto é baseado no programa aprovado por A3ES. No entanto, o programa pode ter alterações ao longo do ano, derivadas do ajuste e da actualização dos conteúdos programáticos, para aprovação.