

**FA+UD**

FACULDADE DE ARQUITETURA  
+ URBANISMO E DESIGN  
ULISBOA

**U LISBOA** | UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

# MESTRADO INTEGRADO EM ARQUI TETURA **FA+UD**

EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICA



## MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITETURA

**HORÁRIO LETIVO** ☀️ DIURNO  
🌙 PÓS-LABORAL

**DURAÇÃO OFICIAL (1º + 2º CICLO)**

Anos 5

Semestres 10

Semanas de estudo p/ano 34

Créditos ECTS 300



O grau de mestre em Arquitetura atribuído pela FA pretende conferir aos alunos um conjunto de competências sobretudo de natureza projetual, que lhes permitam, ao longo do processo de ensino/aprendizagem, reconhecer, interrogar e experimentar, ideias, factos e conhecimentos arquitetónicos, de natureza complexa e integradora.

Neste processo, os alunos operam sobre criações humanas onde estão patentes formas de pensamento e de expressão, científicas, humanísticas e artísticas, ligadas ao território, natural e artificial, que designamos como o espaço habitado pelo ser humano.

Esta formação permite desenvolver conhecimentos aprofundados na área científica da arquitetura, do projeto e da prática profissional, podendo constituir a base de desenvolvimento de aplicações originais, em muitos casos em contexto de investigação.

O grau de mestre é conferido aos que demonstrem a capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a arquitetura e o urbanismo; a capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções e desses juízos e as condicionem; ser capazes de comunicar as suas conclusões e os conhecimentos e raciocínios a eles subjacentes, quer a especialistas quer a não especialistas, de uma forma clara e sem ambiguidades e ainda possuir competências que permitam aos futuros mestres em arquitetura uma aprendizagem ao longo da vida, de um modo fundamentalmente auto-orientado ou autónomo.



© MANUEL PIRES

## A ESCOLA

A Faculdade de Arquitetura (FA) oferece cursos conducentes a grau ao nível da Licenciatura, Mestrado e Doutoramento nas áreas da Arquitetura, Urbanismo e Design. Oferece ainda cursos não conducentes a grau que facultam uma formação complementar a profissionais que pretendem adquirir conhecimentos mais aprofundados. Esta ampla oferta de formação faz da FA a maior e mais diversificada escola do país nas suas áreas, com cerca de 3 mil alunos. É também a escola com maior número de alunos estrangeiros provenientes da Europa, mas também de países de outros continentes com os quais a FA possui acordos de intercâmbio. É ainda a escola mais antiga, com raízes que remontam ao século XVI. A sua principal característica é a formação através do Projeto no 1º e no 2º ciclo, onde os conhecimentos adquiridos em todas as disciplinas são aplicados na conceção de objetos que podem ir desde a escala da mão à escala do território. Apesar deste enquadramento, é objetivo da FA formar um leque mais alargado de profissionais, como consultores, investigadores e quadros públicos, em áreas ligadas ao ambiente construído, à cultura e à indústria.

Será certamente pela articulação destes objetivos que mais de 95% dos seus graduados obtêm colocação um ano após terminarem o curso. Atualmente, a FA está apostada em formar profissionais capazes de trabalhar com a sociedade portuguesa, contribuindo para aumentar o seu potencial de inovação, competitividade e exportação. Por este motivo, favorece-se o desenvolvimento de projetos finais e de dissertações científicas em colaboração com entidades públicas e privadas, fomentando o empreendedorismo e criando oportunidades futuras para os alunos. A formação no 3º ciclo é dirigida à investigação avançada nas três áreas disciplinares da FA, sendo enquadrada pelo CIAUD, o centro de investigação classificado de Excelente pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Neste quadro, foi recentemente criado um centro de prestação de serviços, um gabinete de transferência de tecnologia e uma incubadora de empresas. Como escola moderna, que tenta combinar tradição e inovação, a FA é uma instituição de referência na formação profissional de arquitetos, urbanistas e designers, assim como na produção de investigação especializada e interdisciplinar socialmente reconhecida. – JPD

## DESTINATÁRIOS

O curso destina-se a todos aqueles que procurem exercer a prática de pensar e projetar o espaço edificado e a sua relação com o ser humano.

### OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

Após aprovação no Projeto Final de Mestrado ou na Dissertação, os mestres em arquitetura adquirem o estatuto profissional de arquitetos, estando capacitados para o exercício de profissão no regime liberal ou na indústria, no comércio, no ensino, na investigação ou ainda na administração central, regional e local. Adquirem também o direito de acesso à Ordem dos Arquitetos.

### SAÍDAS PROFISSIONAIS

Arquitetos preparados para a conceção, reabilitação e remodelação de edifícios, conjuntos de edifícios, espaços públicos, urbanos, paisagem e território. O âmbito da sua atividade abrange funções distintas que vão da habitação, aos serviços públicos e privados, aos equipamentos de cultura e educação, de saúde, desportivos ou industriais.

Face aos desafios do mundo contemporâneo, preparamos profissionais capazes de se posicionarem num território profissional e disciplinar que obriga a uma permanente redefinição do âmbito e da natureza da sua intervenção.

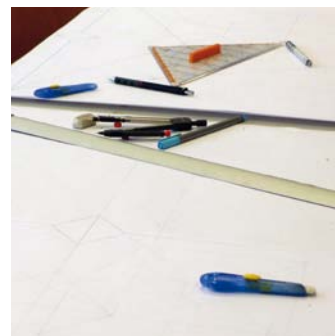
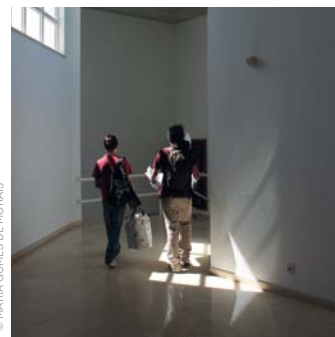


## CORPO DOCENTE

O corpo docente afeto ao Mestrado Integrado em Arquitetura inclui profissionais com uma vasta experiência de projeto, bem como professores das outras áreas disciplinares presentes nesta formação que lecionam os conteúdos específicos a cada unidade curricular numa perspetiva integradora e articulada por uma visão global do curso e das competências a serem adquiridas.

Os nomes e contactos dos docentes do curso podem ser consultados em [www.fa.ulisboa.pt](http://www.fa.ulisboa.pt)  
FA > Trabalho > Órgãos > Informações > Docentes

## CANDIDATURAS



### CONDIÇÕES DE ACESSO

#### 1 • Alunos que vão concorrer ao Concurso Nacional de Acesso ao Ensino Superior

Código Curso: 0802/9257

Consultar o site da DGES para conhecer os procedimentos e número de vagas:

[www.dges.mctes.pt](http://www.dges.mctes.pt)

DGES > Estudantes > Acesso > Concurso Nacional Público

Provas de acesso. Um dos seguintes conjuntos:

03 Desenho + 10 Geometria Descritiva

ou

10 Geometria Descritiva + 16 Matemática

ou

10 Geometria Descritiva + 12 História da Cultura e das Artes

#### 2 • Alunos a frequentar o Ensino Superior em Portugal ou no Estrangeiro

Consultar site da FA – ver concursos de reingressos, transferência e mudanças de curso

[www.fa.ulisboa.pt](http://www.fa.ulisboa.pt) FA > Estudar > Candidaturas

#### 3 • Alunos com Licenciatura Nacional ou Estrangeira

Consultar site da FA – ver concursos de 2º ciclo, Concursos Especiais (titulares de curso médio ou superior)

[www.fa.ulisboa.pt](http://www.fa.ulisboa.pt) FA > Estudar > Candidaturas

#### 4 • Maiores de 23 anos

Consultar site da FA – ver candidaturas maiores de 23

[www.fa.ulisboa.pt](http://www.fa.ulisboa.pt) FA > Estudar > Candidaturas

### CANDIDATURA E INSCRIÇÕES

Os prazos e a forma de inscrição deverão ser consultados no site da FA logo após publicação pela DGES das listas de resultados das candidaturas.

[www.fa.ulisboa.pt](http://www.fa.ulisboa.pt) FA > Estudar > Candidaturas

### PROPINAS

O valor das propinas de Licenciatura, Mestrado e Doutoramento é atualizado anualmente devendo o valor e forma de pagamento ser consultado no site da FA.

[www.fa.ulisboa.pt](http://www.fa.ulisboa.pt) FA > Estudar > Propinas

# PLANO DO CURSO

O Mestrado Integrado em Arquitetura desenvolve-se em dois ciclos. O primeiro ciclo corresponde à Licenciatura em Estudos Arquitetónicos e visa dotar os alunos de formação básica e abrangente nesta área disciplinar. O segundo ciclo confere o título de Mestre em Arquitetura e permite uma maior especialização da formação, sem deixar de garantir transversalidade que permita aos recém-formados abordar um leque abrangente de problemas e escalas variadas, em contextos multidisciplinares, constituindo fator de empregabilidade. →

## 1º CICLO

1º SEMESTRE	HCS	ECTS
Laboratório de Arquitetura I	9	12,5
Desenho	6	7,0
Geometria Descritiva e Conceptual I	3	3,5
Cultura da Arquitetura e da Cidade	3	3,5
Complementos de Matemática e Estatística	3	3,5
2º SEMESTRE		
Laboratório de Arquitetura II	9	12,5
Desenho Arquitetónico I	6	7,0
Geometria Descritiva e Conceptual II	3	3,5
Materiais	3	3,5
História de Arte Contemporânea	3	3,5
3º SEMESTRE		
Laboratório de Arquitetura III	9	12,5
Desenho Arquitetónico II	3	3,5
Geografia Física	3	3,5
História da Arquitetura Clássica e Medieval	3	3,5
Edificações I - Elementos de Suporte	3	3,5
Sistemas de Representação Digital em Arquitetura	3	3,5

ECTS Unidades de Crédito ECTS  
HCS Horas de Contacto Semanal

A especialização em Arquitetura foca-se tanto no projeto de edifícios novos como na reabilitação de edifícios existentes. A especialização em Arquitetura de Interiores está mais vocacionada para a intervenção e reabilitação em espaços pré-existentes, enquanto a especialização em Urbanismo se centra em intervenções no espaço urbano e no território. *(Consultar os planos de estudos respetivos das Especializações em Arquitetura de Interiores e em Urbanismo nas brochura próprias).*

## 1º CICLO

4º SEMESTRE	HCS	ECTS
Laboratório de Projeto I	9	12,5
Desenho na Cidade	3	3,5
Edificações II - Revestimentos e Materiais	3	3,5
Física das Construções	3	3,5
Geografia Urbana	3	3,5
História da Arquitetura da Época Moderna	3	3,5
5º SEMESTRE		
Laboratório de Projeto II	9	12,5
Edificações III - Redes e Instalações Técnicas	3	3,5
Conforto Ambiental	3	3,5
Urbanismo I	3	3,5
Estática	3	3,5
Teoria da Arquitetura	3	3,5
6º SEMESTRE		
Laboratório de Projeto III	9	12,5
Urbanismo II	6	7,0
História da Arquitetura na Época Contemporânea	3	3,5
Estruturas I	3	3,5
Modelação e Visualização Tridimensional em Arq. <sup>a</sup>	3	3,5

## 2º CICLO

### 7º SEMESTRE

	HCS	ECTS
Laboratório de Projeto IV	9	12,5
Inovação Tecnológica e Novos Materiais	3	3,5
Estruturas II	3	3,5
Teoria do Lugar	3	3,5
Sociologia Urbana	3	3,5
Modelação Geométrica e Generativa	3	3,5

### 8º SEMESTRE

Laboratório de Projeto V	9	13,0
Conservação, Restauro e Reabilitação	3	3,5
História da Arquitetura em Portugal	3	3,5
Tecnologias da Reabilitação e Conservação	3	3,5
Economia do Projeto	3	3,5
Optativa de Especialização	1,5	1,5
Optativa de Especialização	1,5	1,5

### 9º SEMESTRE

Laboratório de Projeto VI	9	13,0
Edificações IV / Apoio ao Projeto	3	3,5
Sistemas Estruturais e Construtivos	3	3,5
Eficiência Energética e Ambiente	3	3,5
Optativas de Especialização	1,5	1,5
Optativas de Especialização	1,5	1,5
Seminários de Investigação	3	3,5

### 10º SEMESTRE

Projeto Final Mestrado ou Dissertação*	9	22,0
Seminários de apoio ao PFM ou Dissertação	3	8,0

\* O aluno pode optar por realizar o Projeto Final de Mestrado ou Dissertação, mediante aprovação do respectivo Plano de Trabalhos pela Comissão 2º Ciclo.

ECTS Unidades de Crédito ECTS  
HCS Horas de Contacto Semanal



## UNIDADES CURRICULARES

# UNIDADES CURRICULARES

## 1º ANO / 1º Semestre

### Laboratório de Arquitetura I

Introdução à análise e conceção arquitetónica. O domínio básico das capacidades de cognição, conceção, expressão, racionalização e representação de ideias e imagens arquitetónicas. Na iniciação ao projeto, pretende-se estimular os modos de ver e sentir, imaginar e projetar, desenvolvendo a imaginação poética fundamentada no pensamento metafórico-metonímico e na articulação de adequações – estético-compositivas, técnico-constitutivas, de materialidade, de uso e de contexto – que lhe conferem intencionalidade e sentido.

### Desenho

O Desenho como um processo individual de reflexão e descoberta do mundo. O Desenho como um processo seletivo e intencional de comunicação. Desenvolvimento das capacidades de observação, análise crítica e imaginação criativa. Saber explorar as potencialidades gráficas e expressivas dos diferentes materiais e instrumentos específicos do Desenho.

### Geometria Descritiva e conceptual I

Tornar consciente nos alunos a relação Geometria/Arquitetura, nomeadamente dos parâmetros geométricos da representação e da estruturação espaço-formal. Especificar e sistematizar o potencial dos vários sistemas de projeção/representação, contextualizados no processo conceptual. Dotar os alunos dos conhecimentos necessários à execução e controlo dos parâmetros da perspectiva/axonometria e proporcionar a sua utilização em diferentes contextos e relativamente a formas e espaços complexos. Criar nos alunos a capacidade de raciocínio geometricamente estruturado.

### Cultura da Arquitetura e da Cidade

Introdução aos princípios teóricos e conceitos estruturantes da arquitetura. A Arquitetura enquanto obra humana habitável, processo de produção e campo de conhecimentos. Arquitetura e Cidade. O Arquiteto e o seu contexto disciplinar.

### Complementos de Matemática e Estatística

A Matemática como instrumento fundamental do estudo do ambiente, da física e engenharia das construções e da gestão. Introdução à compreensão de conceitos básicos de Trigonometria, Álgebra, Análise Matemática e Estatística.

## 1º ANO / 2º SEMESTRE

### Laboratório de Arquitetura II

Aprofundamento da iniciação à análise e conceção arquitetónica, introduzindo a dimensão urbana. O domínio básico das capacidades de cognição, conceção, expressão, racionalização e representação de ideias e imagens arquitetónicas em contexto urbano. Aprofundar o ato de Projeto, introduzindo o conceito de Lugar. Articular as opções espaciais com o entendimento do sítio e com um programa de usos de alguma complexidade. Refletir criticamente sobre as formas de habitar, as funções e os valores de uso.

### Desenho Arquitetónico I

Saber usar o Desenho como instrumento de registo rápido e pessoal. Incentivar a análise morfológica dos objetos e espaços interiores. Saber fazer uma perspetiva, dita “à mão levantada”. Perceber a relação entre a linha do horizonte e o lugar do desenhador. Desenvolver as possibilidades de representações espaciais exteriores à perspetiva. Representações das articulações de interiores, exteriores e espaços de transição.

### Geometria Descritiva e Conceptual II

Desenvolver a capacidade de representação geometricamente estruturada. Ampliar a capacidade de estruturação espaço-formal através da definição, conhecimento e sistematização das superfícies geométricas e respetivas transformações. Princípios e mecanismos que potenciam a utilização das projeções ortogonais múltiplas, como instrumentos conceptuais e analíticos. Definir, sistematizar e intervir através das projeções cotadas, relativamente à representação, análise e modelação das formas, dos volumes das superfícies topográficas. Desenvolver um raciocínio geometricamente estruturado no universo da representação.

### Materiais

Introdução ao conhecimento dos materiais de construção. Caracterização física, química, patológica e ambiental. A função dos materiais e a sua integração na formalização do espaço construído. Materiais pétreos naturais e artificiais. Aglomerantes ou ligantes e aglomerados; Materiais argilosos e cerâmicos.

### História de Arte Contemporânea

Caracterização do campo disciplinar da História como disciplina humanística nos domínios das Artes. Metodologias de estudo e investigação. Manifestações da Arte Contemporânea nos diversos campos artísticos e seus contextos. Percurso histórico-artístico, da Modernidade à Contemporaneidade. Tópicos de referência em Portugal e sua inserção no contexto internacional.

## 2º ANO / 3º SEMESTRE

### Laboratório de Arquitetura III

Introduzir o aluno ao campo alargado – científico, humanístico, artístico e técnico – sobre o qual se alicerçam as propostas de arquitetura e de urbanismo. O ato de projeto como o da criação de artefactos bem trabalhados e finalmente definidos que constituem uma síntese formal entre constrangimentos e liberdades. Encontrar e organizar um terreno comum entre a Arquitetura e o Urbanismo. Trabalhar o entendimento do facto urbano e das possibilidades e fases de intervenção no urbano.

### Desenho Arquitetónico II

Saber usar o Desenho como instrumento de levantamento de informação. Entender a relação entre corpo/objeto habitante do espaço arquitetónico e urbano, e corpo sujeito, observador e criador dessa realidade espacial e volumétrica.

### Geografia Física

Introdução ao conhecimento da morfologia e estrutura da superfície terrestre, as variáveis que nela intervêm e os seus reflexos, com maior enfoque nos domínios da Geomorfologia e Climatologia. A complexidade e interdependência dos fenómenos intervenientes num território; a necessidade de os compreender globalmente. Instrumentos de trabalho necessários para a avaliação e diagnose das condições – naturais e antrópicas – de um território.

### História da Arquitetura Clássica e Medieval

Análise do percurso das origens, formação e desenvolvimento da arquitetura ocidental e sua importância histórica e contemporânea. Arquitetura e Cidade Clássica Greco-Romana. Arquitetura Medieval, do Românico ao Gótico: dimensão espacial, construtiva, artística e social. Tópicos de referência da Arquitetura no território português e sua inserção no contexto internacional.

### Edificações I - Elementos de Suporte

Introdução ao conhecimento e caracterização dos elementos primários das edificações, relacionando-os com requisitos físicos e funcionais, bem como com o papel determinante que a envolvente construtiva desempenha na definição do espaço/ambiente da arquitetura, conforto e proteção climática. Noções básicas de Geologia, Geotecnica e Mecânica de Solos. Elementos Estruturais. Elementos de Construção Primários.

### Sistemas de Representação Digital em Arquitetura

Apresentação da Internet como rede indiferenciada, composição de URL. Dominar a representação do projeto a partir do desenho vetorial: produção e impressão da representação a partir da lógica de diferenciação gráfica. Manusear a edição de imagem digital por mapa de pontos (bitmap). Proficiência na publicação de imagens on-line.

## 2º ANO / 4º SEMESTRE

### Laboratório de Projeto I

Aproximação à realidade do projeto. Avaliação das variáveis projetuais (espaciais, culturais, materiais, técnicas, programáticas, urbanísticas, paisagísticas) em função do sítio e do programa selecionados. Desenvolver as capacidades do aluno para o trabalho profissional de projeto, entendido como um processo complexo de criação englobando as fases de recolha e assimilação cognitiva, e conducente a uma síntese. As convenções próprias da disciplina. A materialidade do projeto em elaboração.

### Desenho na Cidade

Saber usar o Desenho como instrumento de análise da estrutura urbana. Saber usar o Desenho como registo e identificação de fenómenos de características variadas: formais, estruturais, caracterização estilística e/ou histórica, bem como psicológica e sociológica.

### Edificações II - Revestimentos e Materiais

Conhecimento e caracterização dos elementos secundários das edificações – revestimentos e acabamentos –, relacionando-os com requisitos físicos e funcionais, bem como com o papel determinante que a envolvente construtiva desempenha na definição do espaço/ambiente da arquitetura, conforto e proteção climática. Exigências funcionais e regulamentares.

## Física das Construções

Arquitetura, construção e sustentabilidade ambiental. Sítio, clima, cultura e tecnologia: lições da arquitetura vernacular. Análise ambiental do sítio. Impacte ambiental da construção. Metabolismo humano e conforto: parâmetros e fatores para o Projeto. Geometria e controle solar. Comportamento higratérmico da construção. Comportamento lumínico natural da construção. Comportamento acústico da construção. Introdução ao diagnóstico e definição de estratégias ambientais/físicas globais no processo de projeto e construção. Gestão de conflitos e sinergias. Referência ao enquadramento legal.

## Geografia Urbana

Compreensão da evolução do espaço e da morfologia urbana, suas condicionantes naturais e socioeconómicas. Reconhecimento dos tipos de estrutura funcional urbana e tendências de transformação. Análise e explicação das relações existentes entre as diversas atividades e funções urbanas e os diversos aspetos constituintes dos tecidos urbanos, e o papel dos agentes de transformação do território, nomeadamente dos transportes.

## História da Arquitetura na Época Moderna

Análise do percurso da Arquitetura Ocidental na Idade Moderna (séculos XV-XVIII). Do Renascimento ao Maneirismo. Do Barroco ao Neoclassicismo. Casos de estudo. Tópicos de referência da Arquitetura europeia no mundo.

## 3º ANO / 5º SEMESTRE

### Laboratório de Projeto II

A Unidade Curricular opera a passagem do trabalho académico, ocorrido na abertura à disciplina, para o trabalho disciplinar, a ocorrer na iniciação à profissão. Na aproximação ao projeto, reconhece-se que aos conhecimentos projetuais se confrontam saberes críticos, pelo que não se pode aceitar a decisão sem a hipótese, ou seja, não se pode aceitar o Projeto sem o Projetar. Pensar e Fazer, continuamente, são a base e a razão de ser da arquitetura.

### Edificações III – Redes e Instalações Técnicas

Introdução ao estudo das redes e instalações técnicas, com vista ao desenvolvimento da capacidade de integrar nos projetos arquitetónicos as condições exigidas por essas infraestruturas. Princípios básicos, sistemas, e normas e regulamentos de: redes de águas, esgotos e drenagens; redes e instalações elétricas e de telecomunicações; redes de aquecimento, ventilação e ar condicionado; redes e instalações de gás; sistemas de elevação e transporte.

## Conforto Ambiental

Introdução ao estudo da principal regulamentação portuguesa relativa ao conforto ambiental nas edificações: RCCTE; NP 1037-1; Regulamento Acústico; Certificação Térmica dos edifícios; Peritos térmicos.

## Urbanismo I

Introdução aos conceitos fundamentais ligados ao objeto de estudo – a cidade – e à disciplina que sobre ela intervém – o urbanismo. Forma e organização da cidade, considerando a decomposição do tecido urbano nos seus elementos e as grandes funções da cidade contemporânea. Metodologias de análise, intervenção e gestão da cidade. O processo de urbanização e a génese do urbanismo contemporâneo. Instrumentos e técnicas de intervenção, com referência ao quadro legal.

## Estática

Introdução à análise de sistemas estaticamente determinados, sujeitos a ações estáticas, adotando os princípios fundamentais do corpo livre e as equações de equilíbrio de forças. Equilíbrio da partícula. Método gráfico e analítico. Geometria de massas. Centro de gravidade de uma área. Sistema de forças equivalentes. Noções de força e de momento de uma força em relação a um ponto. Equilíbrio de corpos rígidos. Reações de apoio. Tipos de vínculos ao exterior. Esforços transversos e normais. Momentos fletores. Diagramas de esforços.

## Teoria da Arquitetura

Conceptualização da Arquitetura como disciplina autónoma – objeto, processos metodológicos, finalidades –, permitindo o estabelecimento de um horizonte epistemológico de suporte à inscrição interdependente de um saber e um fazer arquitetónico onde se articulam o científico, o técnico e o artístico. Consideração dos vários modos de existência e manifestações da arquitetura a partir das diversas dimensões do fenómeno arquitetónico: formal/percetiva, projetual/construtiva, vivencial/estética e crítica.

## 3º ANO / 6º SEMESTRE

### Laboratório de Projeto III

Os objetivos da disciplina consolidam e sistematizam o trabalho disciplinar – o Projeto – como princípio da profissão. O Projeto como resultado do nexo entre um Sítio, um Programa, operado através do uso de um conjunto de ferramentas, técnicas, figurativas, de boas práticas, regulamentares, de comunicação, etc., e decorrendo de uma ideia de Síntese, que permite a conceção, em Arquitetura.

## Urbanismo II

Compreensão do ordenamento urbano e a sua integração territorial a partir do alargamento do sítio de intervenção na Unidade Curricular de Projeto, analisando as relações com esse contexto alargado. Análise e caracterização, aplicando os conceitos apreendidos em Urbanismo I, de uma área urbana que inclua zonas consolidadas e/ou periféricas em acelerada evolução, grandes infraestruturas e áreas ambientais. Manuseio de conceitos de ordenamento, de forma urbana e de processualidade, a diversas escalas.

## História da Arquitetura na Época Contemporânea

Abordagem histórica da cultura arquitetónica e urbanística na Época Contemporânea (séculos XIX-XX). Enquadramento dos temas no contexto político-social, cultural e artístico. A construção da modernidade na Arquitetura. Estudo de caso e tópicos de referência da Arquitetura no território português e no espaço geocultural de influência portuguesa no mundo.

## Estruturas I

Introdução ao estudo do funcionamento de uma estrutura. Compreensão das tipologias individuais estruturais e introdução à compreensão dos sistemas estruturais. Momentos de inércia e eixos de simetria. Comportamento mecânico dos materiais. Esforços simples, flexão simples, flexão composta e desviada. Encurvadura, torção, deformabilidade relativa. Tensões de rutura. Materiais estruturais. Materiais simples e compostos.

## Modelação e Visualização Tridimensional em Arquitetura

Entendimento e manipulação do espaço tridimensional e sistemas de coordenadas em programas de desenho assistido por computador. Modelação por sólidos. Rotações do sistema de coordenadas em 3 dimensões, extrusões em planos verticais. Modelação tridimensional em 3dsMax.

## 4º ANO / 7º SEMESTRE

### Laboratório de Projeto IV

Compreender e manusear a Forma Edificada da Cidade no âmbito do seu quadro instrumental e no enquadramento do Território da Arquitetura, envolvendo a descodificação dos ciclos de construção através da contribuição da História Urbana e da Cartografia. A compreensão do Sistema da Forma Urbana incide no entendimento da Prática do Traçado, da Prática Edificatória – incluindo Tipologia e o significado dos Modelos – e no Quadro Normativo aplicável. O manuseamento incide, no plano propositivo, no

âmbito da requalificação urbana e inclui a organização e a resolução de um Programa Urbano envolvendo diferentes usos e tipos de ocupação. Aquisição pelos estudantes dos princípios e instrumentos básicos de intervenção ao nível do Desenho Urbano.

## Inovação Tecnológica e Novos Materiais

Introdução a novos materiais e novas tecnologias construtivas. Análise do ciclo de vida e energia incorporada.

## Estruturas II

Funcionamento dos elementos individuais tipológicos: Sistemas tracionados – tirantes, funiculares poligonais e curvos, a catenária, sistemas suspensos, vão e flecha, resistência e rigidez, redes e membranas pré-esforçadas; Sistemas comprimidos – princípio da inversão, instabilidade por encurvadura arcos hiperestáticos e isostáticos, equilíbrio das reações de apoio, abóbadas, cúpulas e cascas; Treliças – hipostaticidade, isostaticidade e hiperestaticidade de elementos das treliças e suas funções, disposição das diagonais, vão, altura, rigidez e eficiência, treliças horizontais, verticais e em consola, coberturas em treliça e treliças espaciais; Vigas simplesmente apoiadas, trajetórias de forças e modelo da treliça, resistência e rigidez, diagramas de esforços de flexão, torção e corte, armaduras para vigas em betão, pré-esforço consolas, e vigas encastradas.

## Teoria do Lugar

Dotar o aluno de competências que o habilitem a construir o seu próprio método de conceptualização do fenómeno arquitetónico, tanto nos aspetos ligados às práticas projetuais, como nos aspetos pelos quais se define o campo de estudo específico da Arquitetura. Compreender a Arquitetura em todas as suas dimensões operatórias do ponto de vista da própria Arquitetura e em todas as vertentes da sua manifestação enquanto fenómeno eminentemente humano. Enfoque fenomenológico da relação entre o homem e o espaço tendente a fazer emergir, por um lado, metodologias de análise de circunscrições individualizáveis de espaço, e, por outro, várias categorias de apropriação do território; do qual se tenderá a elaborar, por fim, uma compreensão ontológica da arquitetura.

## Sociologia Urbana

A Sociologia da Cidade, e a Sociologia dos modos de habitar. Olhar interdisciplinar sobre temáticas que podem ajudar a interpretar as zonas e objetos de intervenção por parte da prática da arquitetura. Fomentar a interdisciplinaridade entre a sociologia, a antropologia e a arquitetura de modo a que os alunos consigam equacionar com alguma profundidade e rigor a complexidade da cidade contemporânea. Dar a conhecer, numa perspetiva sociológica, as principais propostas teóricas e conceptuais de análise das grandes questões urbanas e territoriais na atualidade, nomeadamente a cidade e o multiculturalismo, a diversidade, a importância das TIC e da globalização, bem como alguns desenvolvimentos conflituais que marcam as sociedades modernas, como a pobreza, a exclusão, a insegurança e a segregação sócio espacial. Abordagens sociológicas sobre o alojamento e habitação social em Portugal.

## Modelação Geométrica e Generativa

Especificar, sistematizar e exemplificar a aplicação dos paradigmas geométricos na morfogénese espaço-formal. Sintetizar e organizar os contributos metafísicos da geometria operativa – do simbolismo tradicional aos fractais. Dotar os alunos de uma teoria analítico-compreensiva, organizada sob o ponto de vista geométrico-conceptual, que potencie e otimize a intervenção conceptual. Desenvolver a capacidade de raciocínio geométrico-visual aplicado à arquitetura – urbanismo – design, consubstanciando um conceito abrangente de traçado regulador qualificado. Aprofundar os seguintes conteúdos: Geometria e morfogénese, a geometria como escala operatória, paradigmas geométricos; Estruturas geométricas, definições, classificações, superfícies geométricas e suas transformações; Geometrias dos processos digitais de morfogénese; e Estereotomia, conceitos, especificidades estereotómicas dos materiais e aplicações.

## 4º ANO / 8º SEMESTRE

### Laboratório de Projeto V

Compreender e manusear a Forma Edificada no âmbito do quadro instrumental da Composição e no enquadramento da Arquitetura da Cidade, envolvendo a desmontagem da Estrutura Morfológica e a relação entre o Edificado Elementar e o Espaço Público. A compreensão da Forma Edificada incide no entendimento da Prática do Projeto sustentada pelo Programa – incluindo os domínios da Espacialidade, da Tectónica, da Linguagem e do Quadro Normativo aplicável. O manuseamento incide, no plano propositivo, no

âmbito da requalificação do Edificado Corrente e inclui a organização e a resolução de um Programa de Equipamento integrado no Tecido Urbano, incluindo o Espaço Público. Os objetivos de aprendizagem consistem no desenvolvimento dos instrumentos operativos associados ao Projeto do Edifício, desde a conceção geral até às escalas de pormenor.

### Conservação, Restauro e Reabilitação

Formação para uma capacitação metodológica e crítica em conservação do património arquitetónico e urbano. Abordagem a projetos de conservação, de restauro e de reabilitação integrada. Fazer compreender os âmbitos científicos e a estrutura disciplinar da Conservação Arquitetónica e Urbana e as suas relações com sub-disciplinas (o Restauro, a Reabilitação, a Reabilitação Urbana da Paisagem e do Território). Fazer compreender os métodos essenciais de análise e de teorização. Ensaia a aplicação de técnicas e de metodologias. Fornecer os fundamentos da disciplina da conservação do património arquitetónico nas suas múltiplas vertentes (do objeto à cidade histórica).

### História da Arquitetura em Portugal

Pretende-se desenvolver competências de processos de investigação aplicada a casos de estudo e identificar, conhecer e analisar histórica e criticamente problemáticas específicas da Arquitetura Portuguesa. Realizar estudos de caráter monográfico. Os conteúdos versam sobre o estudo da Arquitetura Portuguesa centrada em abordagens temáticas de caráter histórico e/ou contemporâneo, nomeadamente: inserção internacional; especificidades portuguesas; Arquitetura erudita *versus* arquitetura popular. Arquitetura na cidade contemporânea; Autores e obras de referência.

### Tecnologias da Reabilitação e Conservação

Reabilitação e autenticidade; conservação arquitetónica e critérios de intervenção. Estratégias de intervenção pouco intrusiva: anatomia, materiais e técnicas construtivas em edifícios antigos. Patologias estruturais e não estruturais: classificação das anomalias; levantamento, caracterização e diagnóstico: análises, planeamento das inspeções e ensaios. Conceção e projeto das intervenções de reabilitação estrutural e não estrutural: requisitos, métodos, estratégias de intervenção, materiais e soluções. Impacto ambiental dos produtos para a reabilitação. As especificidades da cultura da construção pré-industrial; técnicas e materiais construtivos ancestrais; superfícies, revestimentos e cores; tecnologias ancestrais *versus* tecnologias contemporâneas. A reabilitação de edifícios: recuperar o que é recuperável e projetar a beneficiação necessária às novas e atuais exigências de desempenho, de segurança e de conforto.

A construção no construído justificada por motivações ecológicas, económicas e de “upgrading” funcional. A reabilitação urbana e ambiental à escala da cidade e a relação dos conjuntos edificados com o contexto paisagístico.

### Economia do Projeto

Introduzir no raciocínio projetual princípios de otimização, bem como de elementos objetivos de valorização do imóvel para o segmento de mercado a que se destina, quer na perspetiva do utilizador final quer na do investidor. Abordar/aprofundar os seguintes conceitos: Economia e Projeto; Valor acrescentado das intervenções do espaço, (análise do valor acrescentado em projetos imobiliários); Valor dos imóveis; Indicadores de custo e de desempenho no investimento em imóveis; e Informação de gestão para a conceção arquitetónica.

## 5º ANO / 9º SEMESTRE

### Laboratório de Projeto VI

Equacionar a dimensão urbana da arquitetura socorrendo-se de modelos de referência e de conceitos que incidam sobre a qualidade do meio ambiente e do meio social. Conceber e dimensionar a proposta de intervenção em contexto urbano problemático, implicando abordagem a tecidos urbanos diversos, condicionantes topográficas e infraestruturais. Dominar as ferramentas e meios de comunicação e argumentação das propostas, incluindo aspetos estruturais, formais, morfológicos, espaciais, programáticos e construtivos. Identificar e comprovar o grau de sustentabilidade associada à lógica e forma da proposta, ao longo do ciclo de vida da mesma.

### Edificações IV / Apoio ao Projeto

Esta Unidade Curricular pretende dar apoio à UC de Laboratório de Projeto IV, incidindo diretamente sobre o trabalho que aí se desenvolve.

### Sistemas Estruturais e Construtivos

Compreender a integração e interação entre sistemas estruturais e construtivos. Aprofundar os seguintes conteúdos: Pré-esforço; Estruturas de edifícios; Sistemas construtivos inovadores; Materiais e componentes especiais; Industrialização e pré-fabricação; Conversibilidade dos componentes edificados; Avaliação das condições de utilização dos sistemas, materiais e soluções estudados; Metodologias de conceção morfológica aplicadas à síntese arquitetónica.

## Eficiência Energética e Ambiente

Consolidar conhecimentos de Arquitetura Solar Ativa e Passiva. Introduzir os conceitos de Bombas de calor; Aerotermia e geotermia; Domótica; Sistemas fotovoltaicos; Sistemas eólicos; Cogeração; Edifícios “Inteligentes”.

### Seminários de Investigação

Aprender a delinear um projeto de investigação de mestrado em Arquitetura, identificar e delimitar um tema, definir os objetivos gerais e específicos da investigação, elaborar a revisão da literatura em consonância com o tema proposto e os objetivos definidos, desenvolver competências de escrita científica aplicadas à Arquitetura; apoiar em termos teórico-práticos a elaboração conceptual e a redação de uma proposta de projeto de mestrado, nas suas diferentes dimensões: projeto final de mestrado; dissertação de natureza científica.

## 5º ANO / 10º SEMESTRE

### Projeto Final Mestrado ou Dissertação

Adquirir um nível aprofundado de conhecimentos e de competências na área disciplinar específica da Arquitetura, com capacidade de investigação e de exercício da respetiva atividade profissional. Possuir um conjunto de conhecimentos nesta área disciplinar, que permitam e constituam uma base de reflexão, desenvolvimento e imaginação de aplicações originais. Capacitar a compreensão e resolução de problemas em situações novas e não familiares, em contextos alargados e multidisciplinares, relacionados com a sua área de estudo. Desenvolver a capacidade para integrar conhecimentos, lidar com questões complexas, desenvolver soluções, incluindo reflexões sobre as implicações e responsabilidades éticas e sociais que resultem dessas soluções, ser capaz de comunicar as suas conclusões de uma forma clara e sem ambiguidades. Possuir competências que permitam uma aprendizagem fundamentada ao longo da vida.

### Seminários de apoio ao Projeto Final de Mestrado ou Dissertação

Fornecer uma metodologia operativa que organize o pensamento e a construção de uma escrita científica, sistematizando a informação, fundamentando as opções e o valor nas diferentes etapas de desenvolvimento do projeto (teórico ou prático). Fundamentar e enquadrar teoricamente o desenvolvimento de um tema que decorre da investigação em projeto, ou de índole teórica autónoma.

### Optativas de Especialização

Nos oitavo e nono semestres, os alunos poderão escolher entre um conjunto alargado de Unidades Curriculares Optativas de Especialização oferecidas em várias áreas disciplinares. Podem ainda frequentar como optativa do seu curso uma unidade curricular obrigatória de outro curso.

#### Arquitetura

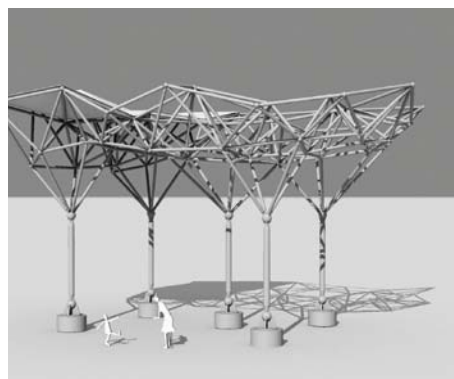
- Arquitetura, conceptualização e Projeto
- Arquiteturas Efêmeras e Experimentais
- Arquitetura e História da Construção
- Arquiteturas em Papel e Materiais Sustentáveis
- Arquitetura Experimental
- Arquiteturas (IN) Úteis
- Luz e Cor
- Os Espaços do Habitar
- Projeto de Conservação, Restauro e Reabilitação

#### Urbanismo

- Cultura Urbana
- Formas de Intervenção Urbana e Territorial
- Projeto Urbano
- Requalificação de Áreas Costeiras
- Requalificação Urbana
- Territórios Metropolitanos

#### Teoria e História

- Arquiteturas Filmadas
- História Crítica da Modernidade
- História Crítica do Património Edificado
- História das Artes Cênicas
- Teoria da Imagem
- Teoria da Revitalização



### Tecnologias

- Construir Arcos de Pedra
- Edificações Sismo Resistentes
- Gestão e Avaliação Ambiental do Edifício da Cidade e do Território
- Inglês Técnico
- Princípios e Estratégias da Conceção Bioclimática
- Racionalização da Indústria de Construção

### Desenho e Comunicação Visual

- A Máquina dos Desejos
- Antropologia do Olhar
- Cinema e Arquitetura
- Desenho de Figura Humana/Modelo Nu
- Desenho e Cidade
- Fotogrametria Arquitetónica
- Intervenções Artísticas no Espaço Urbano
- Narrativas Cinemáticas do Espaço Arquitetónico e Urbano
- O Desenho dos Bastidores da Arquitetura
- Projeto de Cor de reabilitação de Superfícies Arquitetónicas
- Técnicas de Expressão Plástica em Desenho de Arquitetura
- Visualização de Fluxos

### Computação

- Animação por computador
- Sistemas Integrados de Modelação (BIM)
- Digitalização 3D
- Ferramentas de Análise e Simulação
- Gramáticas da Forma
- Projeto e Fabricação Digital
- Projeto Urbano Paramétrico
- Sintaxe Espacial
- Sistemas de Informação Geográfica

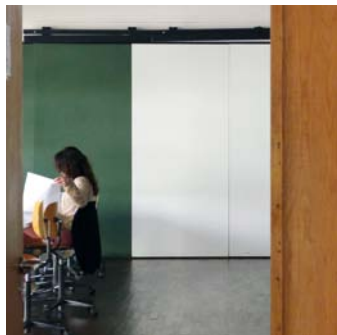
### Ciências Sociais

- Cultura e Desenvolvimento Urbano Sustentável
- Estudos sobre a Cidade: Espaços Vividos e Espaços Construídos
- Projeto Social ●



## INFORMAÇÕES E PROJETOS

## PROTOCOLOS DE MOBILIDADE



- 99 acordos no âmbito do Programa Erasmus
- 22 acordos com Universidades da América Latina
- 1 acordo com uma Universidade do Canadá
- 2 acordos com Universidades em Israel
- Participação da Faculdade de Arquitetura numa rede de intercâmbio Europa-Japão
- Participação da Faculdade de Arquitetura numa rede de intercâmbio com a Europa de Leste

Através de vários programas de mobilidade, a FA faculta aos seus alunos a possibilidade de estudarem um ou dois semestres no estrangeiro. Estes estudos podem ser feitos na Europa ao abrigo do programa Erasmus ou em outros destinos como o Brasil, a Argentina, a Colômbia ou o Canadá, por exemplo, através dos protocolos elaborados diretamente com variadas Universidades internacionais.

A Faculdade de Arquitetura, através dos serviços centrais da Universidade, faz parte do protocolo com o Banco Santander Totta que concede bolsas de apoio às mobilidades realizadas na América Latina, designadamente através dos programas Santander de Bolsas Luso-Brasileiras e de Bolsas Ibero-Americanas. Para além disso, participa na rede de intercâmbio Europa-Japão, através do programa AUSMIP.

A FA é ainda parceira em 2 programas Erasmus Mundus: EURMED – Master Estudos Urbanos em Regiões Mediterrânicas e TEMPO (Trans-European Mobility Project on Education for Sustainable Development). Os alunos podem ainda recorrer aos programas Erasmus Placement e IAESTE para a realização de estágios profissionais em empresas e centros de investigação.



© MANUELA PIRES

## RECURSOS MATERIAIS



© EDUARDO CASTRO E COSTA, Modelo 3D

A FA disponibiliza aos seus alunos um conjunto amplo de espaços de suporte à vida académica nas suas diversas etapas e que incluem: a Biblioteca, o Centro de Audiovisuais, Reprografia, o atelier 24 horas (espaço para os alunos desenvolverem os seus trabalhos), o Centro Editorial, o Centro Multimédia, o Centro de Cartografia, o Centro de Informática, o Atelier de Moda, as Oficinas, o Centro de Prototipagem Rápida, o Laboratório da Cor, o Laboratório de Fotografia e Imagem de Síntese, o Laboratório de Digitalização 3D, o Gabinete da Propriedade Intelectual e Transferência de Conhecimento e a Incubadora da FA.

## PRÉMIOS



© FREDERICO EMANUEL

### Mestrado Integrado em Arquitetura - 1º ciclo (Licenciatura em Estudos Arquitetónicos)

Melhor Média Geral de Curso:

**Prémio Professor Frederico George (300€)**

CrITÉRIOS de desempate:

1º melhor média no conjunto das unidades curriculares de Projeto, 2º aluno mais jovem.

### Mestrado Integrado em Arquitetura - 2º ciclo

Melhor Projeto Final (melhor classificação):

**Prémio Comendador Joaquim Matias (1000€)**

*Rendimento anual da importância de 5000€, convertida em certificado de renda perpétua.*

Melhor Dissertação (melhor classificação)

**Prémio Arquiteto Quelhas dos Santos (300€)**

*Rendimento anual da importância de 2500€, convertida em certificado de renda perpétua.*

CrITÉRIOS de desempate:

1º melhor média geral de curso,  
2º aluno mais jovem.

# PROJETOS

## Relações de escala entre a cidade e a casa

João Varandas, Dissertação de Mestrado, 2011

O presente estudo procura abordar à relação íntima que o Homem tem com o espaço habitado, nas suas diferentes escalas. Numa reflexão sobre a cidade dos nossos dias, verifica-se que esta tem vindo a sofrer diversas transformações, influenciada tanto pelo desenvolvimento geral das redes viárias, como pelas comunicações instantâneas. (...) Entre as principais conclusões que se retiraram deste estudo, destaca-se a necessidade do Homem se relacionar com o espaço da Cidade, tomando-a como extensão da sua casa na procura de espaços que permitam uma vida em comunidade. [1]

## O muro como intervalo habitado. Da cerca do Convento de Santa Marta à revitalização da cidade.

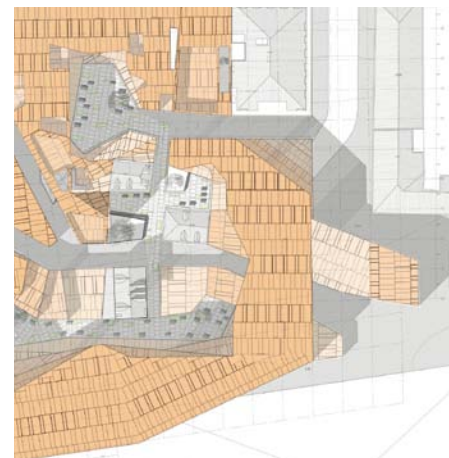
Ana Bruto da Costa, Projeto Final de Curso, 2011

A cidade estabelece ruas, largos, praças, que conformam recintos e limites. No caso da colina de Sant'Ana, e em especial do Convento de Santa Marta, a cerca surge como muro delimitador entre realidades. Pretende-se entender o limite e espaço que ele enquadra não como uma barreira ou obstáculo, mas como mais um espaço que se acrescenta à estrutura subliminar da cidade. A cerca é o limite que contém e é conteúdo. O recinto da cerca é ocupado por uma comunidade complexa – habitantes do bairro, estudantes e elementos externos à comunidade local – o programa que se propõe – Centro de Ocupação e Formação – é o elemento de charneira entre as diversas realidades. [2]

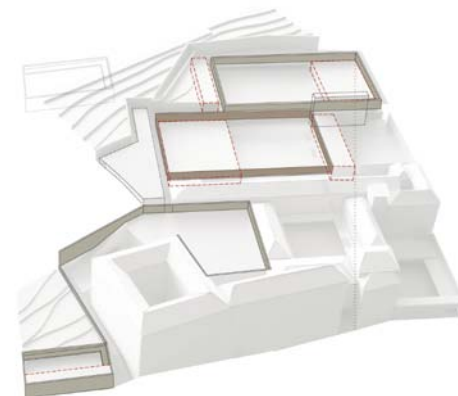
## Colina de Santana, Convento do Desterro

Mariana Custódios dos Santos, Dissertação de Mestrado, 2013

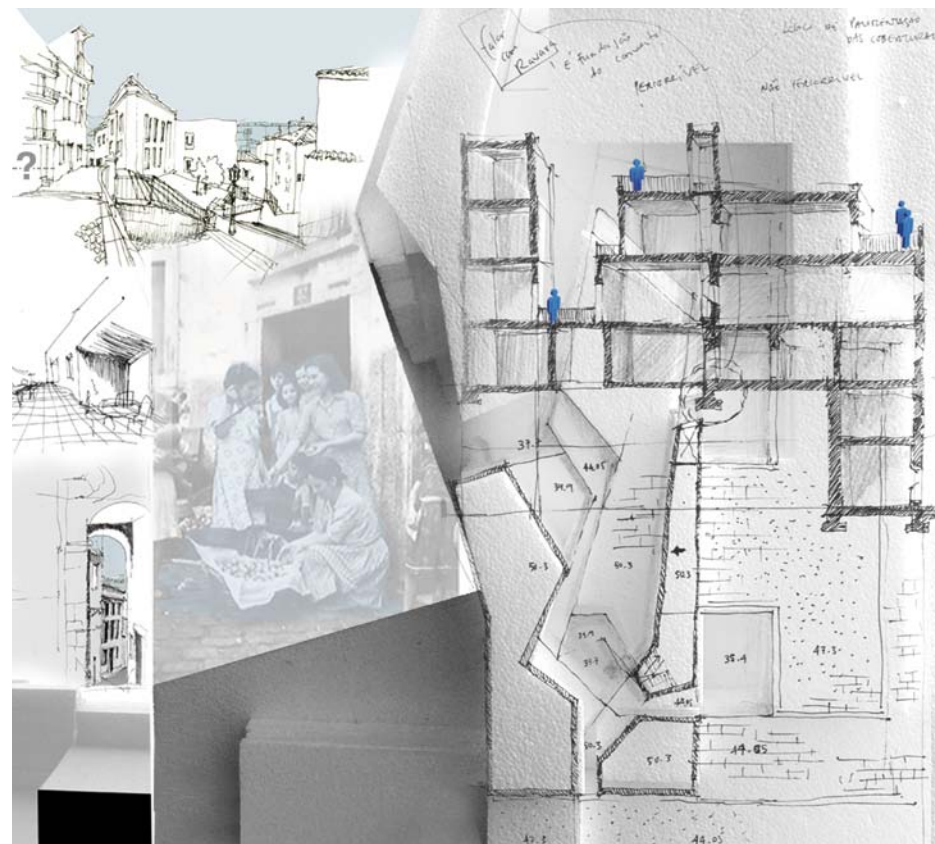
Intervir, ocupando o espaço que envolve o desativado Convento do Desterro na Colina de Santana, significa não apenas chegar a uma estratégia de reenvolvimento deste com a estrutura urbana atual, mas acaba por propor também a densificação do interior do quarteirão como uma solução para o resgate do que foi a dinâmica do centro das cidade. (...) A estratégia do presente projeto está na re-criação e adaptação às práticas, a partir do lugar. Presume fazer parte de um movimento global, acompanhando discursos universais, mas ambiciona cumprir o carácter cultural do lugar. Procura-se nesta estratégia o abrigo dos indivíduos, que nela se continuam a reconhecer, e a representação dos mesmos num sistema global. [3]



1



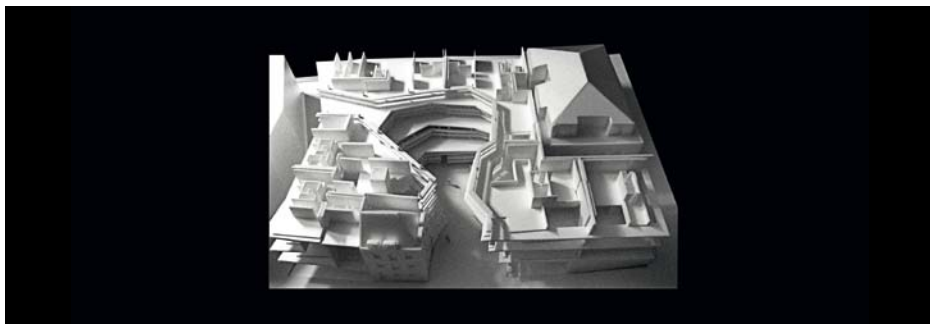
2



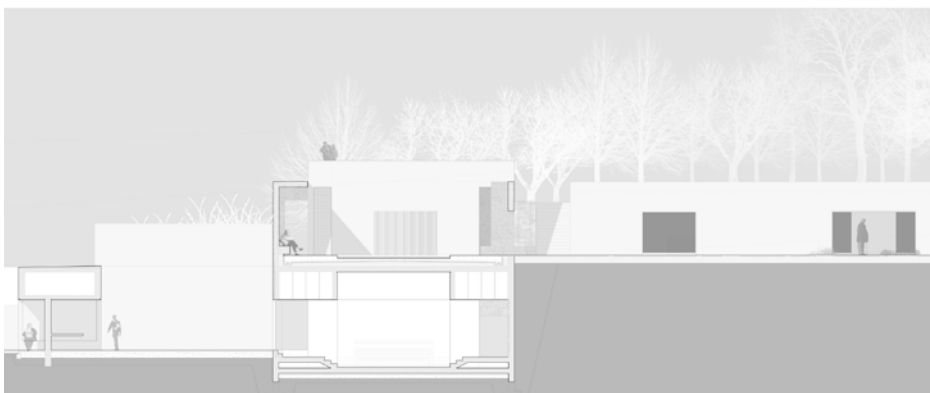
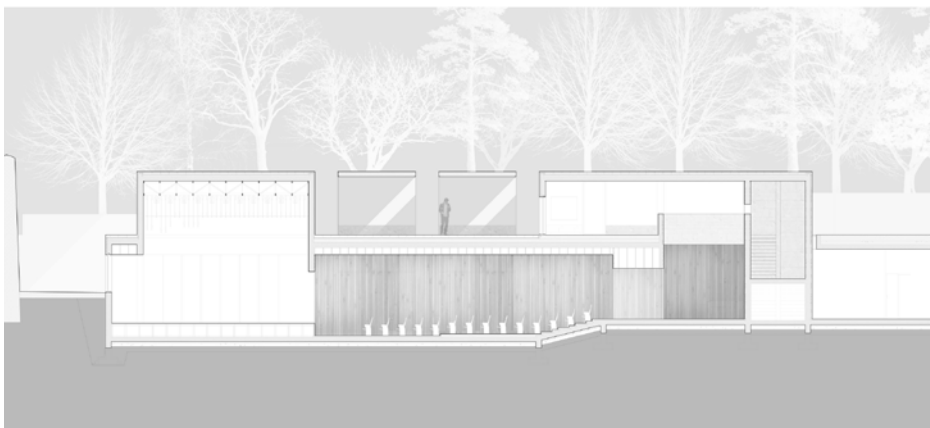
3

Inversões Especiais, Percursos Multipolar(es) através da Cidade e da Casa [4]  
Ana Sofia Amador, Projeto Final de Curso, 2013

A Presença da Arquitetura Como Enclave: reflexões a partir da Cerca de Santa Marta  
João Gonçalo da Silva Moreira, Dissertação de Mestrado, 2013



4



5

## TESTEMUNHOS



*No curso de arquitetura da FA adquiri um forte espírito crítico e um pensamento conceptual consistente. Para tal, foi necessário trabalhar árdua e continuamente, abdicando amiúde da vida privada e experienciando grandes flutuações de auto-estima. As agradáveis viagens de estudo, os workshops em que participei e o convívio com os meus colegas (pessoas especialmente interessantes) aguçaram o meu olhar e abriram-me horizontes!*

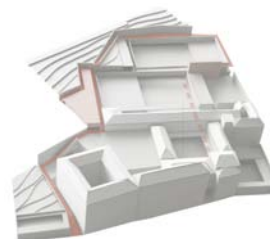
**Simão Silveira Botelho** [simaobot@hotmail.com](mailto:simaobot@hotmail.com)

Mestrado em Arquitetura pela FA, 2010

Prémio Secil Universidades 2010

Colaborou no atelier do Arquiteto João Luís Carrilho da Graça

Colabora atualmente no atelier Site Specific - Arquitetura



*O Mestrado Integrado em Arquitetura da Faculdade de Arquitetura de Lisboa permitiu-me desenvolver a capacidade de analisar e reinterpretar o mundo que me rodeia. Os professores transmitiram-me as ferramentas fundamentais, nas diversas áreas de conhecimento, para conseguir "ler" e "reescrever" os problemas do espaço.*

**Ana Bruto da Costa**

Mestrado em Arquitetura pela FA, 2012



## FACULDADE DE ARQUITETURA

Rua Sá Nogueira  
Pólo Universitário  
Alto da Ajuda  
1349-055 Lisboa  
Tel. +351 213 615 000  
Fax +351 213 625 138  
geral@fa.ulisboa.pt  
www.fa.ulisboa.pt

### Coordenadas GPS

38 42.778N  
9 11.688W

### Transportes

Autocarros Carris  
723 • 729 • 742 • 760

### Secretaria de Graduação

(1º e 2º ciclos)  
Edifício 2  
Horário de Atendimento  
2ª, 4ª, 6ª • 9h30 - 12h30  
3ª • 13h30 - 16h30  
5ª • 13h30 - 16h30 / 17h - 19h  
sec\_graduacao@fa.ulisboa.pt  
graduacao.fa.ulisboa.pt  
Tel. geral +351 213 615 027

### Mestrado Integrado em Arquitetura

mi\_arquitectura@fa.ulisboa.pt  
coord\_mi\_arq@fa.ulisboa.pt  
Tel. +351 213 615 075/ 113

### Coordenação 2º Ciclo

coord\_ciclo2@fa.ulisboa.pt

## ESTUDOS EM ARQUITETURA

1º CICLO + 2º CICLO • Mestrado Integrado em Arquitetura •  
Mestrado Int. em Arquitetura – opção de Especialização em  
Arquitetura de Interiores • Mestrado Int. em Arquitetura –  
opção de Especialização em Urbanismo

3º CICLO • Doutoramento em Arquitetura

## CURSOS DE FORMAÇÃO CONTÍNUA

Cursos de Especialização e de Estudos Avançados

