

2013/2014

ANUÁRIO
DE ARQUITETURA
ARCHITECTURE
YEARBOOK

ISCTE  Escola de Tecnologias e Arquitetura
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Mestrado Integrado em Arquitetura

FICHA TÉCNICA

**ANUÁRIO DE ARQUITETURA | ARCHITECTURE YEARBOOK
2013/2014**

Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL)
Escola de Tecnologias e Arquitetura
Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Mestrado Integrado em Arquitetura

COORDENAÇÃO

PEDRO MENDES

COLABORAÇÃO

FILIPE MÓNICA

DESIGN GRÁFICO

TIAGO SANTOS - GABINETE DE COMUNICAÇÃO E IMAGEM

ISBN 978-989-732-515-1

Nº DE EXEMPLARES 500

IMPRESSÃO LISBOA

SITE

<http://iscte-iul.pt/departamentos/44/apresentacao.aspx>

Os textos e imagens são da responsabilidade dos autores.

	ANO YEAR	1	2
	4	12	42
6	LISTA DE ALUNOS STUDENT LIST	1.º SEMESTRE 1ST SEMESTER	1.º SEMESTRE 1ST SEMESTER
8	NOTA DE ABERTURA OPENING NOTE	14 ARQUITETURA I ARCHITECTURE I	44 ARQUITETURA III ARCHITECTURE III
10	APONTAMENTOS SOBRE O ANUÁRIO NOTES ON THE YEARBOOK	16 DESENHO I DRAWING I	48 DESENHO III DRAWING III
		18 GRAMÁTICAS DE COMPOSIÇÃO E REPRESENTAÇÃO I COMPOSITION AND REPRESENTATION GRAMMARS I	50 PROJETO URBANO I URBAN PROJECT I
		20 CULTURA ARQUITETÓNICA ARCHITECTURAL CULTURE	52 HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA CIDADE I CITY AND ARCHITECTURE I
		22 MATERIAIS EM ARQUITETURA MATERIALS IN ARCHITECTURE	54 TECNOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO I CONSTRUCTION TECHNOLOGIES I
		24 ESTRUTURAS I STRUCTURES I	56 ESTRUTURAS III STRUCTURES III
		2.º SEMESTRE 2ND SEMESTER	2.º SEMESTRE 2ND SEMESTER
		28 ARQUITETURA II ARCHITECTURE II	58 ARQUITETURA IV ARCHITECTURE IV
		32 DESENHO II DRAWING II	62 DESENHO, COMPOSIÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA DRAWING, COMPOSITION AND GRAPHICAL PRODUCTION
		34 GRAMÁTICAS DE COMPOSIÇÃO E REPRESENTAÇÃO II COMPOSITION AND REPRESENTATION GRAMMARS II	64 GRAMÁTICAS DE COMPOSIÇÃO E REPRESENTAÇÃO II COMPOSITION AND REPRESENTATION GRAMMARS II
		36 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO BUILDING SYSTEMS	66 HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA CIDADE II CITY AND ARCHITECTURE II
		38 ESTRUTURAS II STRUCTURES II	68 ESTRUTURAS IV STRUCTURES IV
		40 GEOGRAFIA FÍSICA PHYSICAL GEOGRAPHY	70 GEOGRAFIA URBANA URBAN GEOGRAPHY

3

72

1.º SEMESTRE 1ST SEMESTER

- 74** ARQUITETURA V
ARCHITECTURE V
- 78** PROJETO URBANO II
URBAN PROJECT II
- 80** TEORIA DA ARQUITETURA
CONTEMPORÂNEA I
THEORY OF CONTEMPORARY
ARCHITECTURE I
- 82** TECNOLOGIAS DA
CONSTRUÇÃO III
CONSTRUCTION TECHNOLOGIES III
- 84** GRAMÁTICAS
DE COMPOSIÇÃO
E REPRESENTAÇÃO III
COMPOSITION AND
REPRESENTATION GRAMMARS III

2.º SEMESTRE 2ND SEMESTER

- 86** ARQUITETURA VI
ARCHITECTURE VI
- 90** TEORIA DA ARQUITETURA
CONTEMPORÂNEA II
THEORY OF CONTEMPORARY
ARCHITECTURE II
- 92** FÍSICA DAS CONSTRUÇÕES
BUILDING PHYSICS
- 94** LISBOA: RUPTURAS
E CONTINUIDADES
LISBON: RUPTURES
AND CONTINUITIES
- 96** FOTOGRAFIA
ARQUITETÓNICA
ARCHITECTURAL
PHOTOGRAPHY

4

98

1.º SEMESTRE 1ST SEMESTER

- 100** PROJETO DE ARQUITETURA I
ARCHITECTURE PROJECT I
- 104** PROJETO URBANO III
URBAN PROJECT III
- 106** HISTÓRIA DA ARQUITETURA
PORTUGUESA
HISTORY OF PORTUGUESE
ARCHITECTURE
- 108** ARQUITETURA, AMBIENTE
E SUSTENTABILIDADE
ARCHITECTURE, ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY

2.º SEMESTRE 2ND SEMESTER

- 110** PROJECTO DE ARQUITETURA II
ARCHITECTURE PROJECT II
- 114** HISTÓRIA DA CIDADE
PORTUGUESA
HISTORY OF THE PORTUGUESE
CITY
- 116** CONSERVAÇÃO E
REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS
CONSERVATION AND
REHABILITATION OF BUILDINGS

5

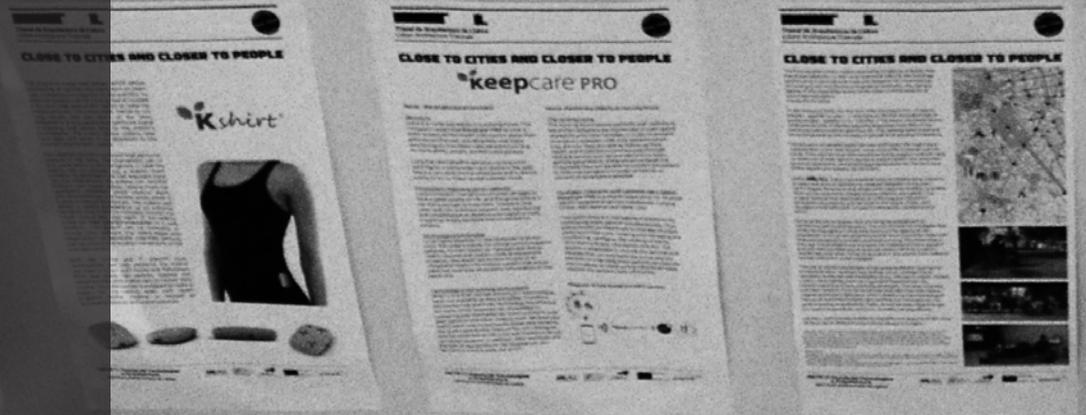
118

- 120** PROJETO FINAL
DE ARQUITETURA
ARCHITECTURE FINAL PROJECT
- 126** GESTÃO URBANA
URBAN MANAGEMENT
- 128** SINTAXE ESPACIAL
E COMPLEXIDADE
SPACE SYNTAX AND COMPLEXITY
- 130** URBANISMO ECOLÓGICO
ECOLOGICAL URBANISM
- 132** ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO
BUILDING ECONOMICS

134

- 136** ALUNOS PREMIADOS
AWARDED STUDENTS
- 142** EVENTOS
EVENTS

- 6 LISTA DE ALUNOS
STUDENT LIST
- 8 NOTA DE ABERTURA
OPENING NOTE
- 10 APONTAMENTOS
SOBRE O ANUÁRIO
NOTES ON THE YEARBOOK





BECAUSE
EVERYBODY
JUST WANTS
TO BE LIKE
ME

LISTA DE ALUNOS

STUDENT LIST

ANO
YEAR

1

Ailton Silvestre Gomes Rodrigues
Ana Filipa Marques Riscado
Ana Margarida Caldeirinha Mélice Dias
Ana Margarida Fernandes Ferreira
Ana Sofia Marques Lopes
Benedita Peralta de Lencastre Leitão
Catarina Alexandra Matias do Vale
Catarina Alexandra Teixeira Inglês
Cláudio Jorge da Cunha Isaac
Denis Alain Gabriel Machado
Diana Lourenço Lopes
Elodie Gomes Marques
Ester da Silva Cunha
Eunice Daniela Vieira Ruivo
Fábio Tomaz Godinho
Francisco Maria V. Peixoto Moreira e Torres
Frederico Alexandre Botelho Gonçalves
Gonçalo José M. de Sousa e Faro Spinola
Helga Eliane Silva de Sousa
Inês Calama de Meneses Falcão
Inês Margarida Simões Cordeiro
Inês Rocha de Sousa
Ivan de Jesus Melo
Jaime Emanuel Resende Teixeira
Jéssica Paula da Silva Caroça
Joana Gamito Martins
Joana Isabel Neves Gomes
Joana Rita da Silva Contente
João Martins Pinto de Nóbrega
João Rafael Serra Martins
João Rodrigues Ribeiro
José Pedro C. Ferreira Nóbrega de Lima
Lena Kravchanka
Lívans Daniel Corrales Baptista
Luís André Araújo Ferreira
Luís Filipe Arez Antunes
Luís Manuel Pimenta de Castro Martins
Madjey Lima D'Alva Fernandes
Marco André dos Santos Cardoso
Marco Filipe do Vale Salgado Franco Nunes
Margarida Eusébio Teixeira
Margarida Fezas Vital Macieira Condeixa
Margarida Santos Dias Martinho
Maria Estácio Marques Gonçalves
Maria Margarida L. Marreiros de Novais
Maria M. T. da Conceição Caetano Dias
Mariana Costa Maurício Carvalho
Mário David Barros dos Santos
Marta Vieira da Fonte
Matilde de Sousa Loreto Aresta Branco
Miguel Ângelo Rolhas Carvalho
Miriam Cordeiro Godinho
Noel António Rato Ramos Cabeça
Pedro António de Paiva Menezes de Sequeira
Ricardo Bruno Eurico de Faria
Rita Duque de Sousa
Sara Figueiredo Paiva
Sara João Araújo Dias Costa
Sarah Louisa Gonçalves Andrade
Teresa Maria Carrilho Mateus
Tiago Sarsfield Rodrigues Barros

2

Alexandra Duarte Tavares
Aline de Souza Gonçalves
Ana Carolina Brunhoso dos Santos
André Pereira Vieira
Andreia César Couto
Andreia Filipa Pina Simões
Andreia Sofia Teixeira Domingues
Bárbara Isabel F. M. Torcato Constantino
Beatriz de Castro Barreiros Calado
Bernardo Maria Santos Mora
Carlos Lima de Almada Cruz
Carlota M. O. A. Rodrigues Pereira
Catarina Isabel Carvalho Mateus
Catarina Marques de Jesus
Cátia Andreia dos Santos Martins
Daniel de Carvalho Martins
Daniela Nóbrega Rosa
David João Nunes Dias
David José Cristóvão Carvalho
Dídia Paulina Tiny Rita
Diogo Miguel Paulo Bento
Diogo Neto Machado
Emanuel José de Abreu Correia
Emanuel Rego Gomes
Filipa Alexandra Gomes Pires
Flávio André de Garcia Serpa
Francisco Gonçalves de Oliveira Mendes
Gilson António Semedo Pereira
Gonçalo António Pereira da Silva
Guida de Jesus Macedo Ramos
Henrique Soares Coelho
Inês Travassos Valdez da Cunha Luís
Inês Valente Fernandes
Jéssica Cristina Gouveia Morgado
Joana Marisa Castro Alves
João Cláudio Rodrigues Machado
João da Cunha Borges
João Francisco Araújo Borges
João Paulo M. do Espírito Santo Carvalho
João Tiago Neto Tereso
José Luís Perna Martins
Luís Carlos Gonçalves Graça
Luís Carlos Penacho Ferreira
Manuel Diogo Alves Tavares
Maria de Lurdes P. H. Cláudio Fialho
Maria Filipa de Almeida Valente
Maria Olguta Papa
Mariana Alves Pratas Brito
Mariana Ribeiro Nunes
Mariana Tomé Batista de Andrade
Micael Alexandre Alves Ferreira
Micael Raposo Pepe
Pedro Manuel Canelhas Fonseca
Pedro Miguel Fernandes Gomes
Pedro Miguel Figueira Geraldés
Raquel Nóbrega Gouveia
Ricardo Miguel Santos Ribeiro
Rita Pereira Cosme
Rita Vilardebó Bastos Viegas
Rita Xandra Borges Morais Mansinho
Sabrina de Sousa Carrico
Samuel Diogo Remuga Vitorino
Sara Szafman
Sofia Prestes Sousa Korrodi Ritto
Tiago da Silva Teixeira
Vanessa André Alves

3

Afonso Miguel Vitória Alves de Carvalho
Afonso Ramos Patinhas
Ana Catarina de Sá Osório Mestre
Ana Sofia Pereira Mendes Simões
André Filipe Barros Coelho
Andreia Medeiros Tavares
Bárbara Alves Lopes
Bárbara Costa Prudêncio
Beatriz Fernandes R. Ferreira de Matos
Bruno Miguel Mercê Maurício
Carolina de Fátima Carreiro Botelho
Catarina da Silva Álvares
Catarina Louza Brito
Cátia Vanessa Relvas Guerra
Chen Tao
Daniela Sofia Temudo Prudêncio
Diana Borges Gabão
Filipa Alexandra Martins Braz
Filipa Gonçalves Vidal Cardiga da Graça
Francesco Fino Meoli
Francisco Miguel Caeiro Alves
Francisco Miguel Teixeira Alves
Frederico Rita Pacheco
Hugo Manuel Monteiro Brito
Isabel Simas Ávila
Jessica Samuela Monteiro Almeida
Joana Filipa Marques Rodrigues
Joana Filipa Moreira Roxo
Joana Filipa Solla Sequeira
Joana Medeiros Teixeira
João Carlos Calado Pereira
João Filipe Ferreira Teixeira
João Miguel R. Trindade Montalvão
João Miguel Serpa Alves
João Pedro R. A. Marques Francisco
João Tiago Baptista de Jesus
Luís Filipe Cardiga Santos
Margarida Manso Araújo
Maria Alexandra Canadas Carreira
Maria Laura S. F. Bettencourt Medeiros
Mariana Neto C. Mourisco da Conceição
Micaela Martins Raposo
Miguel Filipe Rocha Almeida Moreira
Mílton Jorge Câmara Almeida
Mónica Sofia Parreira Cardoso
Naiel Santiago D'almeida
Nuno Jorge Correia Matos Melo Simas
Patrícia Alexandra Garcia Luís
Patrícia Gomes Seabra da Cruz
Pedro Miguel de Sousa Barroso Joel
Rafael Alexandre Pinto Ferreira
Renata Macedo de Sousa
Rita da Conceição Maçarico Ferreira
Ruben Alexandre Andrade Ferreira
Rúben Miguel Sousa Carreiro
Rui Miguel Pais Areias
Sara Isabel Barradas Baião
Sara Isabel Lima Ribeiro
Sofia Pimentel Sebastião
Soraia Rafaela Cassiano Cardoso
Susana Carvalho Gonçalves
Susana Isabel Franco André
Tiago Almeida Andrade
Tiago Miguel da Silva Pedro
Vanessa Inês da Fonte Fortunato
Vanessa Sofia Dias Pereira Vieira
Vasco Neves da Costa Reis
Vitor Emanuel Freitas Jardim
Vitor Emanuel Martins Castro

4

Ana Catarina de Matos Pinto
Ana Filipa Correia Maceira
Ana Isabel Ferreira Lopes
Ana Patrícia Lopes de Mendonça Fragata
Ana Rita Camilo Graça
Ana Rita Santos Maravilhas
André Filipe Dâmaso Martins
André Salgueiro Martins
André Tomé de Medeiros Vieira de Faria
Andreia Oliveira Martins
Beatriz Duarte de José Ribeiro
Bruno Filipe Pereira Colaço
Bruno Miguel Abreu da Silva
Carlos Alberto Silva Jesus
Carolina Armanda Furtado Brum
Carolina Melo Simas Pereira do Couto
Cristina Alves de Campos Romão
Débora Patrícia Ramalho Reis
Diana Filipa Lopes Margarido
Diogo da Cruz Ferreira Pinto
Emanuel Ornelas de Freitas
Fernando da Silva Ferro Costa Pereira
Filipe Manuel Martins Teixeira
Francisco Carlos S. Pote Perry de Azeredo
Frederico Maria Reis Palma
Gregorij Paulo Hirt du Breuil Branco
Inês Abrantes Ferreira de Almeida Cayolla
Inês Costa Santos de Sousa Nascimento
Jennifer Rego Martins
Joana Ramos Ingles
João Alexandre Leite Teixeira Governo
João Maria Leonor Oliveira da Luz Costa
João Miguel da Mota C. Duarte Ramalho
João Pedro Completo Louro
João Ricardo Assunção Martins
José Maria Farias Jardim Caetano
José Pedro da Silva Costa
Júlia Shtefura
Leandro José Viegas Alves
Malema Carvalho Ribeiro
Manuel João Caldeira Correia Lopes
Margarida B. R. Mascarenhas de Carvalho
Maria João Ferreira Santinhos
Marta Catarina Agostinho Marques
Marta Catarina Pacheco Jardim
Mauro António Sousa Pereira
Melinda de Jesus da Costa Rodrigues
Milton Durval Afonso Barbosa
Nádia Sofia de Sousa Gomes
Nichollas Lopes e Cruz
Nuno Miguel de Almeida Matos
Olegário Manuel Goulart Moraes
Pâmela Gonçalves Camões
Pedro Tavares de Melo Gaspar
Rafaela Borges Oliveira
Raquel Marques Costa
Raquel Sales Martins
Ricardo Alexandre Fogaça de Carvalho
Romina Sofia Pacheco Sodoma
Rúben Manuel Pereira Almeida
Rúben Martins Soares
Rui Miguel Narciso Fernandes Costa
Sofia Castela Veludo
Solange Coelho de Lima
Soraia Sofia Rodrigues Ferreira
Susana Pereira Rego
Tânia Sofia Delgado Tavares Marques
Teresa Santos de Carvalho
Teresa Sofia Resendes Cabral
Tiago Felipe Moraes Tresca
Tiago Filipe Machado Vasconcelos
Tiago Filipe Pinheiro Batista
Tiago Nuno Melo Baião Sá Gomes
Tomás Jonas Rodrigues Amaral
Vera Aresta Branco Cantante
Yara Cristina Nunes de Andrade

5

Ana Carolina Faria Pereira
Ana Catarina Ferreira Costa Gomes
Ana Raquel de Jesus Rodrigues
Ana Sofia Pinto Gaudêncio
Anderson Colombo
André Machado Pereira da Rocha
Andreia Filipa Tavares Caldeira
Ângela Sofia da Rosa Sousa
Beatriz Silvestre Couto
Bruno Bagnari de Castro Oliveira
Bruno Miguel de Paiva Carvalho
Carina Sofia Carvalho Silvestre
Carlos Alberto Oliveira Ferreira
Carolina Gonçalves Medeiros
Cátia Sofia Martins de Almeida
Cláudia Cristina Santos Pestana Correia
Fabiana Correia Melo
Fábio Daniel Marques Costa
Fátima Alexandra Barreto Filipe
Filipe Raposo Matos
Francisco Manuel Correia de Menezes Leal
Gonçalo da Fonseca Monteiro
Gonçalo Filipe da Silva Velinho
Hernâni Alves Ponte
Hernâni Araújo Sousa
Hugo Alexandre Ávila Leal
Hugo Alexandre dos Santos Moreira
Hugo António Lopes Martins
Humberto João da Silva Teixeira Alves
Inês António Horta
Isadora da Costa Miguel
Ivo Alexandre Correia Gomes
João Borges Mendonça
João Pedro Cabral Braga
João Pedro Reis Varela
João Ricardo Manarte Miguel
Jose Paulo Guimarães Gonçalves Pereira
José Pedro Subtil Lopes Piteira
José Urbino Santos
Juliana Madruga Inácio
Laura Gomes Teixeira
Luís Miguel Figueiredo Coroado
Luís Sérgio Gonçalves Santos Martins
Maria João Aleixo de Barcelos
Martim Alexandre Barbeito Oliveira
Micael Silvestre Gonçalves Abreu
Naiara Soares da Rosa
Nuno Adriano Santos Mendonça
Nuno Miguel Gouveia Fernandes
Patrícia Sofia do Coito Almeida
Pedro André Soares dos Santos
Pedro Manuel Silva Amaro
Pedro Miguel Abreu Rodrigues de Pão
Pedro Miguel Gomes Batista
Rafael André Neves Felisberto Estrelo
Ricardo Luís Medeiros Cabral
Ruben Filipe Rodrigues Reis
Rui Manuel Pinto del Pino Fernandes
Sara Alexandra da Silva Lopes
Sara Alexandra Ramos Albuquerque
Sara Margarida Vaz Lança
Sofia Oliveira Cascais
Sofia Santos Gregório
Steven Ramos Martins Gomes
Susana Aires Fonseca Neves
Tânia Raquel Salgado Corrêa Barbosa
Telma Sofia Pinheiro Ribeiro
Tiago Miguel Brum Fraga
Tiago Miguel Rodrigues de Figueiredo
Vanessa Cavaco Branco
Vasco Alexandre Lima Pereira

NOTA DE ABERTURA

OPENING NOTE



Sara Eloy Diretora do Mestrado Integrado em Arquitetura Director of the Integrated Master in Architecture

É com enorme satisfação que apresento esta publicação do Mestrado Integrado em Arquitetura do Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), que dá uma visão do trabalho desenvolvido pelos alunos no ano de 2013/2014. O trabalho que aqui é apresentado reflete a estrutura dos cinco anos do curso e documenta os objetivos que estão subjacentes à formação em arquitetura na nossa Universidade.

O grau de mestre em Arquitetura no ISCTE-IUL compreende cinco anos de formação integrada com 10 semestres divididos em dois ciclos, que correspondem numa primeira fase, a uma licenciatura de três anos, e numa segunda fase, a um mestrado de dois anos.

O MIA congrega o conhecimento de várias áreas científicas e, juntamente com a atividade de projeto, promove uma reflexão prática e teórica no sentido de dotar o aluno de um pensamento informado, crítico e autónomo perante as várias dimensões da arquitetura. Vemos a arquitetura como uma disciplina holística que, simultaneamente, estuda de forma analítica a técnica e a ciência que a fundamenta.

O primeiro ciclo do MIA está sedimentado na experimentação de várias escalas de projeto, pretendendo-se que os estudantes adquiram uma progressiva autonomia na resposta a problemas de crescente complexidade.

Ao longo deste ciclo, os estudantes têm aulas de projeto nas quais praticam o ato de projetar informado no conhecimento adquirido nas unidades curriculares de Construções, Projeto Urbano, Desenho, Teoria e História e nas outras áreas que podem escolher na Universidade.

O segundo ciclo ocorre nos dois últimos anos e consolida a experimentação realizada pelos estudantes com a prática da profissão enquanto, simultaneamente, fornece ferramentas que permitem novas abordagens à profissão. No último ano, os estudantes são desafiados a realizar uma síntese do conhecimento adquirido focando a sua investigação numa área do seu interesse.

A inserção do MIA no ISCTE-IUL tem viabilizado sinergias únicas no ensino da Arquitetura em Portugal.

With much pleasure I present here a publication of the Integrated Master of Architecture (MIA) of University Institute of Lisbon (ISCTE-IUL) that provides an overview of the work created by the students in the year 2013/2014. The work that you see reflects the structure of the five years master programme and documents the goals underlying the architecture training in our University.

The master degree in Architecture at ISCTE-IUL comprises five years of graduation with 10 semesters divided into two cycles, first a bachelor cycle of three years and second a master cycle of two years.

MIA brings together knowledge from various scientific areas and together with design studio training, promotes practical and theoretical reflection that enables students to think in an informed, critical and autonomous manner about the various dimensions of architecture. We see architecture as a holistic discipline that simultaneously analytically studies the technologies and sciences that substantiate it.

The first cycle of MIA is based on the experimentation with several design scales, and is meant for students to acquire a progressive autonomy to response to problems of increased complexity. During this cycle students have design studio classes where they start to experiment the design practice using their knowledge acquired at courses such as Building Constructions, Urban Planning, Drawing, Theory and History and from others areas they may choose from at the University.

The second cycle takes places in the last two years and consolidates the students' experience with the practice of architecture while simultaneously offers tools for new approaches towards the profession. In the last year students are challenged to perform a synthesis of the knowledge they acquired focusing their research on an area of their interest.

Em primeiro lugar, considerando o potencial de multidisciplinidade da Universidade, que inclui áreas como a Sociologia, a Economia, a Computação, a Antropologia, a Gestão e as Políticas Públicas. Em segundo lugar, o MIA é um curso da Escola de Tecnologias e Arquitetura, o que tem fomentado uma ligação profunda à exploração das tecnologias da informação, computação e multimédia. Os estudantes podem participar na investigação realizada na Escola e familiarizar-se com as nossas infraestruturas de investigação tecnológicas como o Laboratório de Fabricação Digital e o Laboratório de Realidade Virtual. No âmbito de um protocolo entre as duas instituições, os dois primeiros anos dos preparatórios de Arquitetura da Universidade dos Açores seguem o mesmo programa que o MIA do ISCTE-IUL.

O corpo docente é composto por arquitetos cuja qualidade da obra é reconhecida assim como por especialistas com novas competências técnicas e científicas. Este facto permite-nos conjugar a experiência prática com a investigação, em domínios como a conceção arquitetónica, a teoria e a história da Arquitetura, a consciência ambiental e a sustentabilidade, as novas tecnologias e processos aplicados ao projeto, a construção e a conservação de edifícios.

O número reduzido de alunos e o bom ratio de professores por aluno promove um ambiente pedagógico rico, onde a tutoria é intensa e professores e alunos são convidados a debater as suas ideias.

The insertion of MIA in ISCTE-IUL allows for a unique set of synergies in Portuguese's Architectural education. First it takes advantage of the multidisciplinary potential of the University, which includes areas like Sociology, Economy, Computing Sciences, Anthropology, Business management and Public Policies.

Second MIA is a programme of the School of Technologies and Architecture, and this promotes a deep link to the areas of information technologies, computation and multimedia. Students can participate in the scientific research done at the School and become familiar with our technological research infrastructures, such as the Digital Fabrication Laboratory and the Laboratory for Virtual Reality.

In the scope of a protocol between both institutions, the first two years of the Preparatory in Architecture of the University of Açores follow the same program as the MIA of ISCTE-IUL.

Our faculty is composed by recognized architects together with specialists in innovative technical and scientific skills. This allows us to combine practical experience with research in areas such as architectural design, theory and history of architecture, environmental awareness and sustainability, new technologies and design processes, building construction and conservation of architectural heritage.

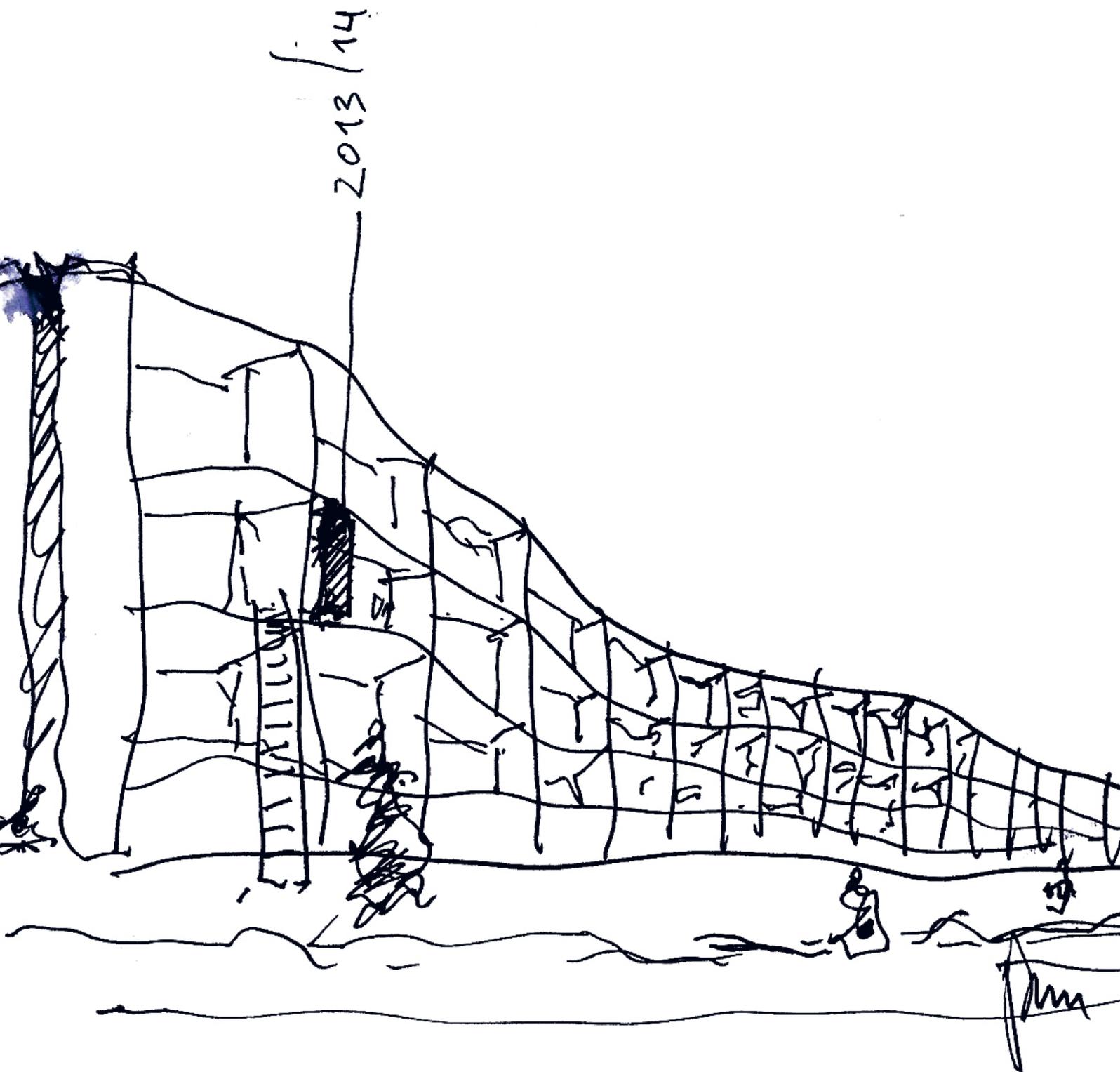
The small number of students and the high number of professors per student promotes a rich pedagogical environment with an intensive tutorial guidance where teachers and students from the five different years of graduation are invited to debate their ideas together.

APONTAMENTOS SOBRE O ANUÁRIO

NOTES ON THE YEARBOOK



Pedro Mendes Coordenador da Área Científica de Arquitectura Coordinator of the Scientific Area of Architecture



Quinze anos decorreram desde a criação da Licenciatura em Arquitectura do ISCTE.

Entretanto, em 2007|2008, o processo de adequação a Bolonha reconfigurou a Licenciatura em Mestrado Integrado. A nova estrutura curricular, desenvolvida ao longo de cinco anos, passou a integrar novas exigências que respondem aos crescentes desafios e dinâmicas de ordem cultural, social, ambiental e económica.

O Anuário de Arquitectura apresenta uma perspectiva global do Mestrado Integrado em Arquitectura. É pela primeira vez publicado um registo impresso com uma síntese de todo o trabalho realizado durante um ano lectivo, neste caso de 2013|2014. O processo de construção dos seus conteúdos está seguramente gravado na memória de todos os que se empenham em ser arquitectos e nos que com eles trabalharam incessantemente. Foi certamente com dedicação, talento e entusiasmo pela arquitectura que os futuros arquitectos se envolveram na realização dos trabalhos apresentados.

O Anuário assinala o tempo em que se cruzam todos os que se empenharam na partilha de conhecimento e experiência e os que se envolveram com convicção na vontade e no desejo de ser arquitectos. O percurso entre o primeiro e o quinto ano, ou o caminho inverso, transporta-nos aos territórios povoados por diversas áreas de conhecimento. É na sua articulação e síntese que se constroem as bases que suportam e informam o percurso dos arquitectos.

Por momentos imagina-se uma grande estrutura repleta de prateleiras onde se coloca uma arca com a data de 2013|2014. Desejamos e esperamos que nos próximos anos se continuem a acrescentar módulos e gavetas que recebam os registos dos novos conteúdos e trabalhos de Arquitectura.

Entretanto fica aberta a possibilidade para uma reflexão interna e externa em torno do ensino da arquitectura e do seu impacto na sociedade e no território construído.

Fifteen years have passed since the creation of the degree in Architecture at ISCTE.

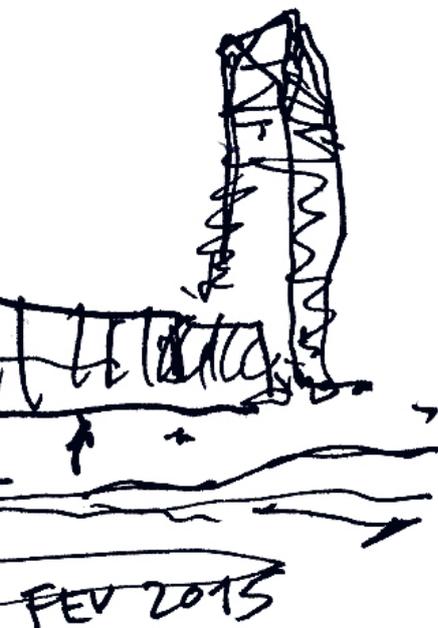
However, in 2007 | 2008, adjustments to the Bologna Treaty reconfigured the Degree in an Integrated Master. The new curriculum, developed over five years, faced new requirements that respond to cultural, social, environmental and economic challenges.

The Architecture Yearbook provides an overview of the Integrated Master in Architecture. This is the first printed record published with a summary of all the work done during a school year, in this case 2013 | 2014. The construction process of its content is certainly recorded in the memory of all who strive to be architects and those who worked with them incessantly. It was certainly with dedication, talent and enthusiasm for architecture that future architects were involved in the realization of the presented works.

The Yearbook marks the time of intersection of all of those engaged in the sharing of knowledge and experience and those involved with conviction in the will and the desire to be architects. The route between the first and the fifth year, or the other way, takes us to the territories populated by diverse areas of knowledge. It is in its articulation and synthesis that is possible to find the foundation stone that supports and informs the route of architects.

For a moment it is possible to imagine a large structure full of shelves where an ark, dated 2013 | 2014, stands. We hope and expect to continue to add modules and drawers and receiving records of new content and architecture proposals in the coming years.

In the meantime the opportunity is open to internal and external reflection on the teaching of architecture and its impact on society and the built territory.



1.º SEMESTRE 1º SEMESTER

- 14 ARQUITETURA I
ARCHITECTURE I
- 16 DESENHO I
DRAWING I
- 18 GRAMÁTICAS
DE COMPOSIÇÃO
E REPRESENTAÇÃO I
COMPOSITION AND
REPRESENTATION GRAMMARS I
- 20 CULTURA ARQUITETÓNICA
ARCHITECTURAL CULTURE
- 22 MATERIAIS
EM ARQUITETURA
MATERIALS IN ARCHITECTURE
- 24 ESTRUTURAS I
STRUCTURES I

2.º SEMESTRE 2º SEMESTER

- 28 ARQUITETURA II
ARCHITECTURE II
- 32 DESENHO II
DRAWING II
- 34 GRAMÁTICAS
DE COMPOSIÇÃO
E REPRESENTAÇÃO II
COMPOSITION AND
REPRESENTATION GRAMMARS II
- 36 SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO
BUILDING SYSTEMS
- 38 ESTRUTURAS II
STRUCTURES II
- 40 GEOGRAFIA FÍSICA
PHYSICAL GEOGRAPHY





ARQUITETURA I

ARCHITECTURE I



Mónica Pacheco (Coord.)



Gabriela Gonçalves

Objetivos

Objectives

A disciplina constitui uma primeira aproximação ao processo de projecto através da simulação de exercícios práticos de cariz abstracto por contraponto a formas codificadas de arquitectura com os seguintes objectivos:

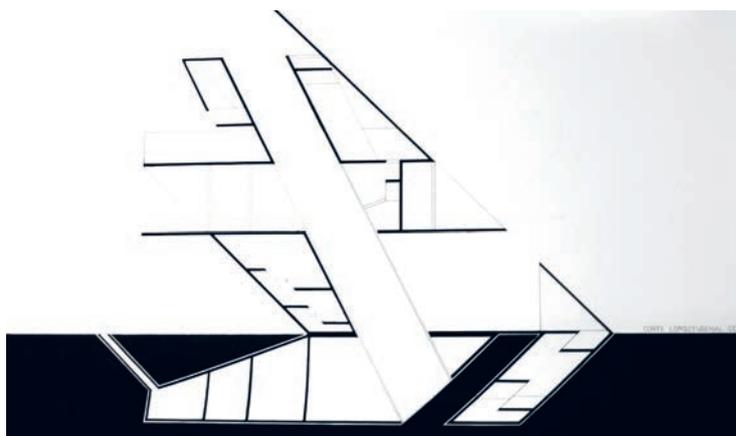
1. Identificação do plano disciplinar da arquitectura: do território em que opera, das ferramentas de que se socorre, da relação com outras áreas disciplinares;
2. Investigação conceptual de problemas espaciais e valorização da importância do processo criativo enquanto permanente aferição crítica entre concepção e produção;
3. Interpretação da relação entre espaço e programa. Exploração de relações visuais e espaciais, de espaços relacionais e sequências espaciais;
4. Reconhecimento da relação entre estrutura e materialidade, entre caracterização e percepção;
5. Representação, organização e apresentação gráfica de um processo de arquitectura; estruturação de um discurso escrito e oral.

The course intends to be a first approach to the design process, a simulation through practical assignments abstract-oriented as opposed to codified forms of architecture with the following goals:

1. To identify the field of the architecture: its territory of operation, its tools and the relationship with other disciplines;
2. Conceptual research of spatial problems highlighting the importance of the creative process as a continuous critical assessment between design and production;
3. Interpretation of the relationship between space and program. Investigation of visual and spatial relationships, of relational spaces and spatial sequences;
4. Recognition of the relationship between structure and materiality, between space qualities and its perception;
5. Representation, organization and presentation of an architectural process; coherent argument both graphic, written and oral.

Trabalho

Matilde Aresta Branco



- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Enquadramento e abordagem à problemática da arquitectura <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Enquadramento e definição da disciplina. 2. Espaço arquitectónico: imaginado, percebido, concebido <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Os elementos primários do espaço; 2.2 Princípios básicos de organização e composição espacial; 2.3 Proporção e Escala. 3. Programa espacial <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Configurações formais e seus potenciais de ocupação; 3.2. Sequências espaciais, fronteiras e circulação; a perspectiva em arquitectura. 4. Materialidade e estrutura <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Qualidades do espaço: materialidade; textura; luz/sombra; cor; 4.2. Relação entre estrutura interna e superfície externa; 4.3. Relação entre estrutura física e conceptual. 5. Representação <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Ferramentas generativas do projecto arquitectónico: registos bidimensionais e tridimensionais; 5.2. Princípios básicos do Desenho Técnico; 5.3. Apresentação, representação e comunicação de um projecto - princípios básicos. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Framework and approach to architectural problems <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Framework and definition of the discipline 2. Architectural space: imagined, perceived, conceived <ol style="list-style-type: none"> 2.1. The primary elements of the space 2.2. Basic principles of organization and spatial composition 2.3. Proportion and scale 3. Spatial Programme <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Formal configurations and their potential occupancy 3.2. Spatial sequences, boundaries and circulation; architectural perspective 4. Materiality and Structure <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Qualities of space: materiality, texture, light/shade, color 4.2. The relationship between internal structure and outer surface 4.3. Relationship between physical and conceptual structure 5. Representation <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Architectural generative two-dimensional and three-dimensional design tools 5.2. Basics of technical drawing 5.3. Basic principles of presentation, representation and communication. |
|---|--|

Exercícios

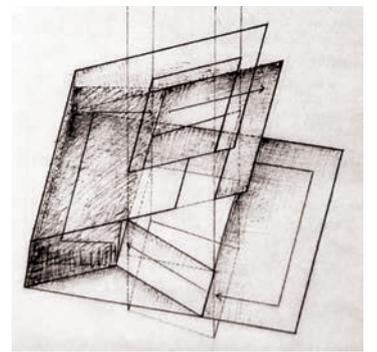
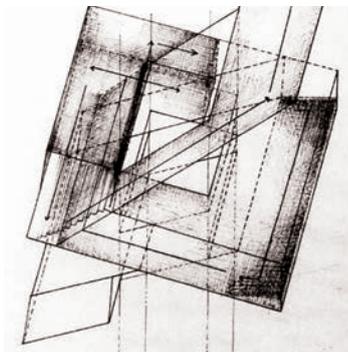
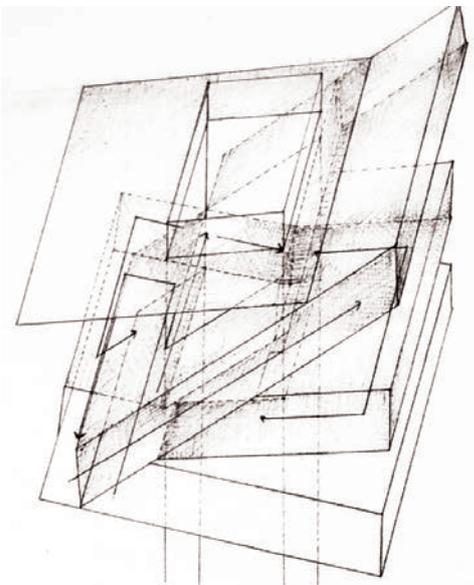
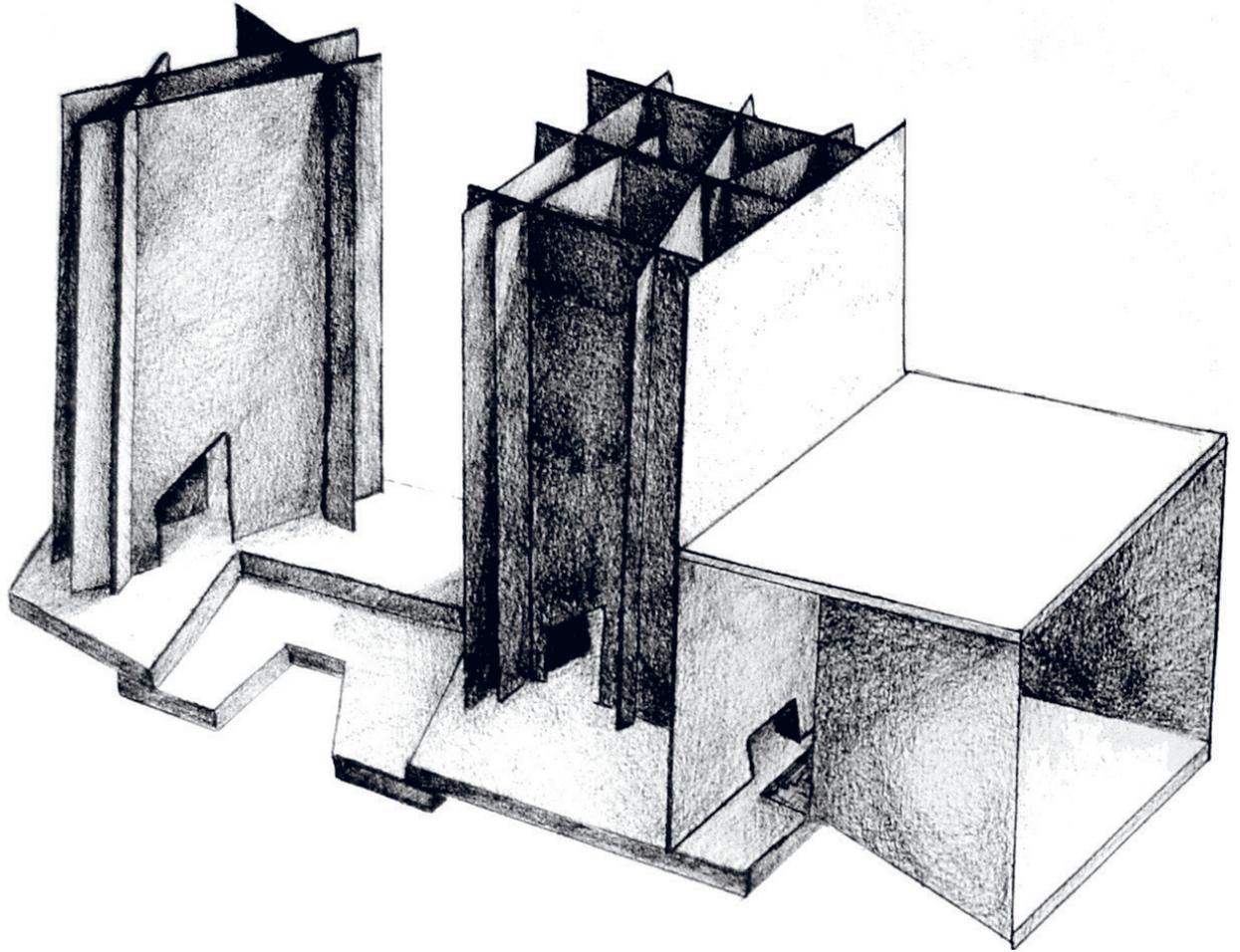
Exercises

O primeiro exercício tem como objectivo a familiarização do aluno com o espaço arquitectónico construído e os seus elementos/princípios fundamentais, visando a aquisição de um património de conhecimentos que o instrumento de forma gradativa nos processos de concepção do projecto, consubstanciados, numa primeira fase, no estudo, análise e produção de elementos gráficos de síntese. Partindo de uma selecção de projectos de pequena escala, pretende-se que o aluno apreenda os princípios e conceitos básicos que determinaram a sua concepção bem como os diversos processos de aproximação ao projecto de arquitectura.

O segundo exercício, partindo do texto de J. E. Agualusa, no qual o autor perspectiva o que seria o futuro da Humanidade depois do Dilúvio, centra-se na tradução espacial desta nova cartografia sugerida pelo autor, suspensa no céu sobre uma imensidão de mar. Com este exercício pretende-se que o aluno proceda à simulação de espaços tomando como material generativo uma peça literária que, à semelhança da arquitectura, cria uma realidade ficcional aberta a múltiplas interpretações.

The first exercise has the main goal of getting familiarized with the architectural space and its fundamental principles, looking specifically for processes of spatial conception through the analysis and production of synthesis elements. Starting from a selection of projects with a small scale, the aim was to redesign them in a way that could be possible to understand their basic concepts and many ways to approach a design problem.

The second exercise, departing from a J. E. Agualusa's text, in which the author perspectives what would be the future of mankind after the Flood, is centered in the spatial translation of this new cartography suggested by the author, suspended in the sky, above the endless sea. With this exercise it is expected that the student simulates spaces taking a literary piece as generative material which, as in architecture, constructs a fictional reality open to multiple interpretations.



DESENHO I

DRAWING I



Maria João Gamito (Coord.)



Paulo Miranda

Objetivos

Objectives

O programa de Desenho I incide fundamentalmente sobre a experimentação, aplicação e sistematização dos meios operativos e dos elementos estruturais da expressão e do discurso gráficos, tendo em vista o desenvolvimento de competências ao nível da observação, análise e representação e do seu enquadramento nas estratégias da comunicação visual.

Para obter sucesso o estudante deverá ser capaz de:

1. Manipular adequadamente os materiais e meios gráficos atuantes.
2. Explorar as potencialidades expressivas de técnicas e processos gráficos diversificados.
3. Analisar graficamente formas visuais.
4. Estruturar formas e espaços.
5. Aplicar corretamente valores lineares, lumínicos e texturais.
6. Identificar e desenvolver metodologias de tradução gráfica bi e tridimensional.

The programme of Drawing I focuses mainly on the experiment, applying and systematization of the operating means and structural elements of both the graphic expression and discourse, in order to develop skills at the level of observation, analysis and representation in the domain of the graphic discourse and its framing under visual communication strategies.

To succeed the student should be able to:

1. Properly handle the materials and actuating graphic means.
2. Explore the specific potentials of diversified graphic techniques and proceedings.
3. Graphically analyse visual forms.
4. Structure forms and spaces.
5. Correctly apply linear, luminous and textural values.
6. Identify and develop methodologies of two and three dimensional graphic translation.

Programa

Syllabus

1. Meios operativos
Materiais
Materiais físicos (suportes e instrumentos);
Materiais Conceptuais
Processos e Técnicas de Representação
Representação bidimensional e tridimensional
2. Elementos estruturantes da expressão gráfica
Lineares (informatividade da linha, tipologias, naturezas, espessuras e intensidades)
Lumínicos (luz, luminosidade e escala tonal)
Texturais (naturais e artificiais, óticos e táteis, traçados mistos)
3. Metodologias de tradução gráfica bidimensional
Forma
Estrutura; Configuração; Superfície; Volume
Processos de simplificação (acentuação e nivelamento)
Variantes expressivas
Composição
Enquadramentos, ritmos, escalas

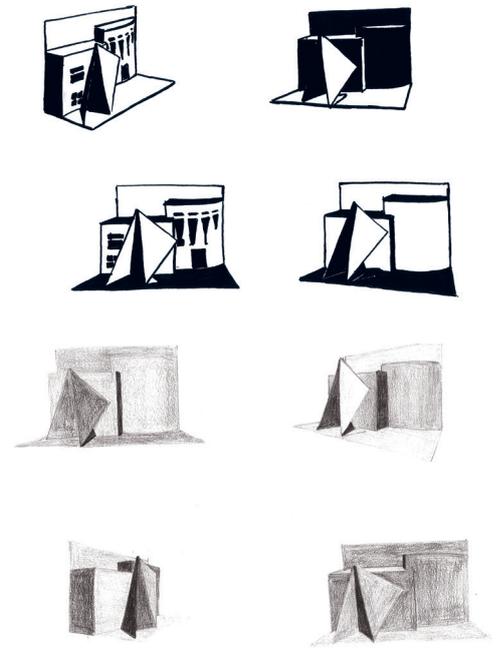
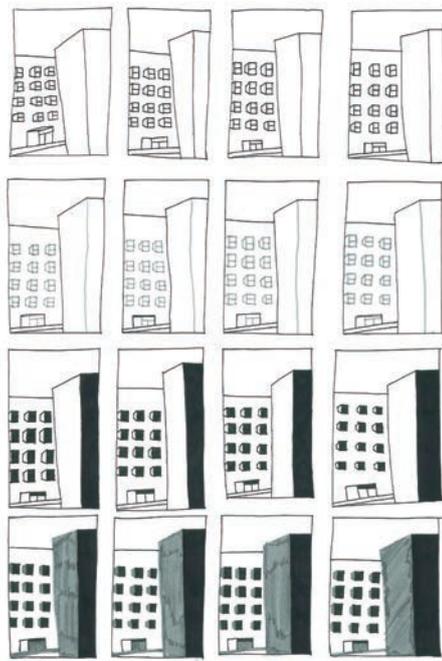
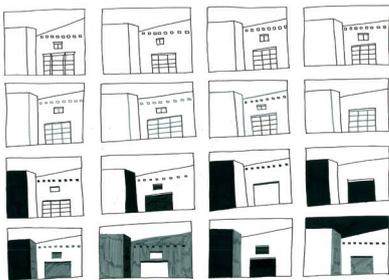
1. Operative means
Materials
Physical materials (supports and tools)
Conceptual materials
Representation proceedings and techniques
Two and three dimensional representation
2. Structural elements of graphic expression
Linear (line informativity, typologies, natures, thicknesses and intensities)
Luminous (light, luminosity and tonal scale)
Textural (natural and artificial, optical and tactile, mixed tracings)
3. Methodologies of graphic two dimensional translation
Form
Structure; Configuration; Surface; Volume
Processes of simplification
Expressive variants
Composition
Framings, rhythms, scales

Experimentação gráfica dos meios operativos, dos elementos estruturantes da expressão gráfica e da aplicação das metodologias de interpretação / tradução gráfica bi e tridimensional, tendo como referente um 'abrigo' de papel. O exercício desenvolve-se em três fases:

- 1ª Fase** Construção de um modelo tridimensional que responda ao conceito de 'abrigo';
- 2ª Fase** Representação rigorosa do modelo com recurso à perspectiva axonométrica e à perspectiva cónica;
- 3ª Fase** Fotografias do mesmo modelo num espaço exterior, explorando os conceitos de enquadramento, ritmo e escala;

Graphical experimentation of the operative means, the structural elements of the graphic expression and the application of the methodologies of graphic two and tridimensional translation, taking a paper 'shelter' as the referent. The exercise develops in three phases:

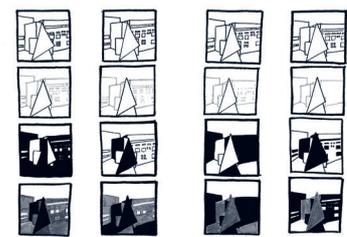
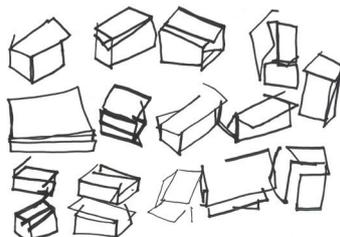
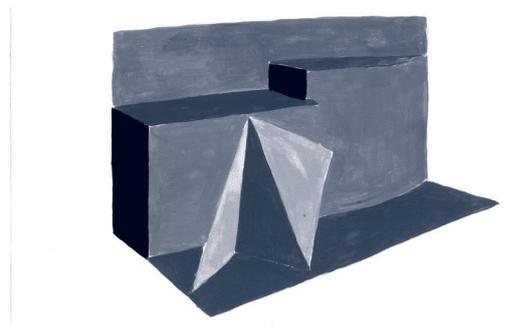
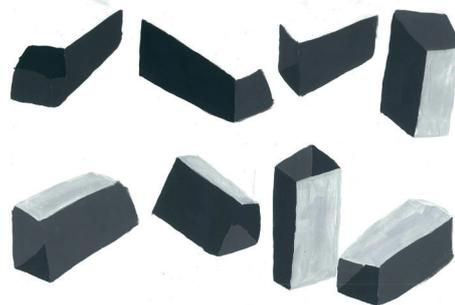
- 1st Phase** Construction of a three dimensional model responding to the concept of 'shelter';
- 2nd Phase** Rigorous representation of the model with recourse to the axonometric perspective and the conic perspective;
- 3rd Phase** Pictures of the same model in an outer space, exploring the concepts of framing, rhythm and scale;



Trabalhos

Esquerda
Diana Lopes

Direita
Lívans Baptista



GRAMÁTICAS DE COMPOSIÇÃO E REPRESENTAÇÃO I

COMPOSITION AND REPRESENTATION GRAMMARS I



Paulo Miranda (Coord.)

1
/
1

Objetivos Objectives

O Programa da disciplina percorrerá o caminho evolutivo da Geometria enquanto instrumento objectivo de trabalho do arquitecto, modulador de uma concepção do espaço e da utilização de conceitos geométricos de composição em arquitectura.

1. Dotar os alunos de um instrumento de trabalho essencial ao desenvolvimento da actividade conceptual do Arquitecto _ a Geometria.
2. Os alunos terão de adquirir conhecimentos e competências na leitura de diferentes tipos de representação do desenho de arquitectura.
3. Promover o conhecimento das estruturas geométricas que sistematizam a composição na arquitectura.

The program of the course will cover the evolutionary path of geometry as a means of objective work of architect, a modulator design space and use of geometric concepts of composition in architecture.

1. Provide the students with a working instrument essential to the development of the activity of conceptual Architect _ Geometry.
2. Students will acquire knowledge and skills in reading different types of representation of the design of architecture.
3. Promoting knowledge of geometric structures that organize the composition in architecture.

Programa Syllabus

1. Espaço, Número e Proporção. Leitura de diferentes espaços segundo a sua geometria.
2. Regras de proporção estáticas e dinâmicas
 - 2.1. Traçados reguladores
 - 2.2. Propriedades das figuras planas / Propriedades dos sólidos. Sólidos Platónicos
 - 2.3. O Corpo Humano e os Cânones de Proporção. [Egipto / Vitruvius / Palladio / Modulor Le Corbusier]
3. Sistemas Geométricos de Projecção
 - 3.1. Axonometrias.
 - 3.2. Perspectiva Linear. Definições. Proporção, Escala.
 - 3.3. Projecções Cotadas. Princípios gerais e Conceitos base do sistema. Aplicação em arquitectura.
 - 3.4. Teoria das Sombras Conceitos, convenções. Fonte Luminosa. Aplicação integrada à Arquitectura.

1. Space, Number and Proportion. Different readings of spaces according to their geometry.
2. Rules proportion of static and dynamic
 - 2.1. tracings regulators.
 - 2.2. Properties of plane figures and solids. Platonic Solids.
 - 2.3. The Human Body and the Canons of Proportion [Egypt / Vitruvius / Palladio / Modulor of Le Corbusier]
3. Geometric projection systems
 - 3.1. Axonometrics.
 - 3.2. Linear perspective. Definitions. Proportion. Scale.
 - 3.3. projections Listed. General principles and basic concepts of the system. Application in architecture.
 - 3.4. Shadows Theory. Concepts and Conventions. Applying the integrated architecture.

Exercício 1 Desenhar numa perspectiva axonométrica clinogonal planimétrica, um dos casos de estudo que se apresentam de seguida, arquitectura de habitação Portuguesa e Internacional de dois a quatro pisos a escolher de entre 6 projectos notáveis da arquitectura Portuguesa contemporânea e do princípio do séc. XX, da arquitectura Italiana contemporânea e de 500, e um exemplo de arquitectura contemporânea do centro da Europa, que importa analisar e estudar. A perspectiva será cortada horizontalmente (e, ou, verticalmente) num ou em mais do que um piso, para poder aproximar-se num único desenho da globalidade de um projecto, tarefa quase impossível através de um único desenho. Mas essa relação abstracta terá de procurar uma síntese e uma apresentação da obra arquitectónica, clara, simples e rigorosa.

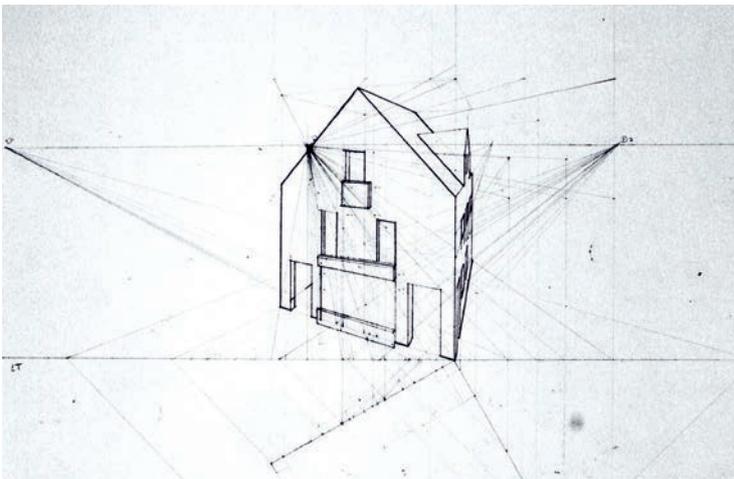
Exercício 2 Exercícios diários elaborados na aula sobre perspectiva cónica: sólidos, nichos, escadas e sombras.

Exercício 3 Perspectiva cónica de um edifício de arquitectura, a eleger como no exercício 1.

Exercise 1 Draw a planimetric perspective (axonometric), one of the case studies that are presented below, of Portuguese and international housing two to four floors to choose from six notable projects of Portuguese contemporary architecture and the principle of the century architecture. XX, of contemporary Italian architecture and 500, and an example of contemporary architecture of Europe, which imports analyze and study center. This drawing will be cut horizontally (and or vertical) in one or more than one floor, in order to approach a single overall design of a project almost impossible using a single drawing. But this abstract relationship would have to seek a synthesis and a presentation of architectural, clear, simple and accurate work.

Exercise 2 Daily exercises developed in class about conical perspective: solid, niches, staircases and shadows.

Exercise 3 Conical perspective of a building architecture, to elect as in Exercise 1.

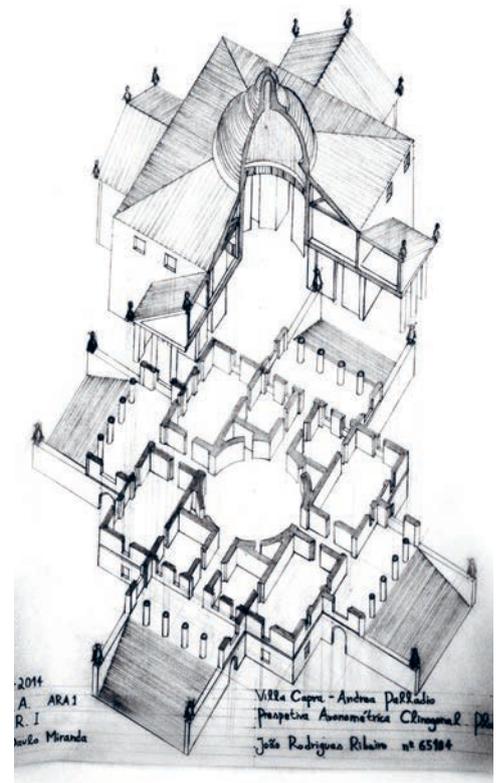
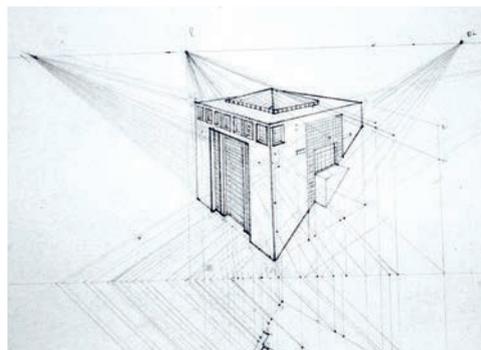


Trabalhos

Esquerda, em cima
Eunice Ruivo

Esquerda, em baixo
João Pedro Lima

Direita
João Rodrigues Ribeiro



CULTURA ARQUITETÓNICA

ARCHITECTURAL CULTURE



José Luís Possolo de Saldanha (Coord.)

Objetivos

Objectives

A Unidade Curricular tem por objectivos de aprendizagem:

1. Relacionar a actividade edificatória e projectual, circunscrevendo e identificando a actuação do Arquitecto;
2. Contextualizar a Arquitectura no espaço, tempo, e relação com as actividades humanas convergentes, nomeadamente nas Tecnologias e nas Artes;
3. Identificar um conjunto de obras de referência de Arquitectura e respectivos autores, correspondentes a diversos períodos da História;
4. Exercitar as capacidades de investigação, síntese e escrita do aluno. Em consequência do que se procura desenvolver, a título individual, um alicerce de conhecimento crítico do aluno.

The Class goals lie mainly in:

1. Relating building and designing activity, narrowing-down and identifying the Architect's role;
2. Contextualizing Architecture in space, time, and in its relation with converging human activities, namely in Technologies and Arts;
3. Identifying a set of reference works in Architecture and its authors, in several periods of History;
4. Working-out the students' research, synthesis and writing. As a consequence of which, a critical knowledge foundation of students regarding these thematic grounds is sought on an individual level.

Programa

Syllabus

Os alunos serão familiarizados com campos temáticos diversos, dentro do mundo da Arquitectura, mas também no quadro mais alargado das Artes e Ciências. Esta revisão crítica a realizar nas aulas irá inscrever-se, entre outros, nos campos seguintes:

1. A construção (ou «arquitetura») popular, a construção tradicional e o projecto erudito;
2. A «inovação» na Arquitectura e nas Artes: Paradigmas da Arquitectura ao longo dos tempos; Personalidades centrais na produção arquitectónica Ocidental.
3. Arquitectura e Tecnologia: Filantropias e Utopias na idade industrial; O idealismo moderno; As tipologias arquitectónicas da era moderna.

Students shall be familiarized with several thematic fields, in the world of Architecture as well as in the wider frame of the Arts and Sciences. This critical revision to be carried-out in classes shall be set into the following fields:

1. Popular construction (or «architecture»), traditional building practices and high-culture Architecture;
2. «Innovation» in Architecture and the Arts: - Paradigms in Architecture through times; - Main figures in the Western architecture production.
3. Architecture and Technology: Philanthropies and Utopia in the Industrial; The modernist idealism; Architectural typologies of the modern age.

A UC vigora em “avaliação contínua” sendo tomadas em consideração a continuidade/qualidade da prestação do aluno como segue:

15%: participação (empenho, comportamento participativo, assiduidade, etc.);

85%: valorização de trabalhos práticos e teste. O docente comunicará as classificações antes da época de avaliação. Têm acesso a exame final os alunos que não tenham obtido classificação positiva ou que, tendo-a obtido, requeiram exame para melhoria de nota (conforme RGACC ponto 7, artº 4).

Os alunos serão convidados ao envolvimento com a matéria tratada de um modo dialéctico, participando activamente no curso das aulas. Deverão produzir trabalhos, de cariz individual ou em grupo, quer sob a forma mais breve de «relatório de aula», quer sob a forma desenvolvida de trabalho de fundo, sobre temas específicos que serão oportunamente lançados pelo docente.

As a Class where «continuous evaluation» is adopted, continuity/quality in students' performance is considered as follows:

15% participation (commitment, participating performance, assiduity, etc.);

85% grading of reports and test. The teacher informs students of their evaluation before the exam period. Students with a negative evaluation during the lective period, or having had a positive grading wishing to improve it (along RGACC, namely article 4, point 7) have access to a final exam.

Students shall be encouraged to engage with subject matter in a dialectical way, actively taking part in the course of classes. They shall produce papers, individually or in group-work, either under the shorter shape of «class reports», or in the form of deeper research work, on specific themes laid-out by the teacher.



Esquerda
(De cima para baixo)
Brigitte Bardot e Michel Piccoli, Casa Malaparte.
Fotograma de “Le Mépris”
(1963), de Jean-Luc Godard.

Lorenzo Ghiberti (1378-1455). Auto-retrato inserido nas portas de bronze do baptistério de S. João, em Florença.

Direita
Jan Brueghel “O Velho” e Peter Paul Rubens. O Jardim do Éden (1615).

Filmagem de “Metropolis”
(1927) de Fritz Lang.



MATERIAIS EM ARQUITETURA

MATERIALS IN ARCHITECTURE



Soraya Genin (Coord.)



Ricardo Resende

Objetivos

Objectives

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Estudar as características dos materiais e relacioná-las com as exigências construtivas; 2. Reflectir sobre a natureza dos materiais naturais e artificiais e a sua aplicação na Arquitectura; 3. Interpretar e representar um sistema ou conjunto articulado de sistemas construtivos; 4. Seleccionar materiais, enquanto instrumentos projectuais potenciadores de diferentes concepções espaciais. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Study of the characteristics of the materials and relate them with the demands of each use; 2. Reflect upon the nature of materials (natural and artificial) and their application in architecture; 3. Interpret and represent a system or set of construction systems; 4. Select materials as instruments of project and enhancers of different spatial concepts. |
|---|--|

Programa

Syllabus

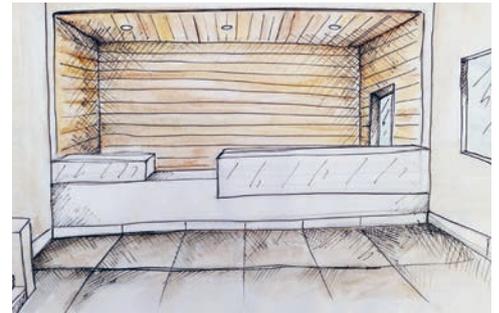
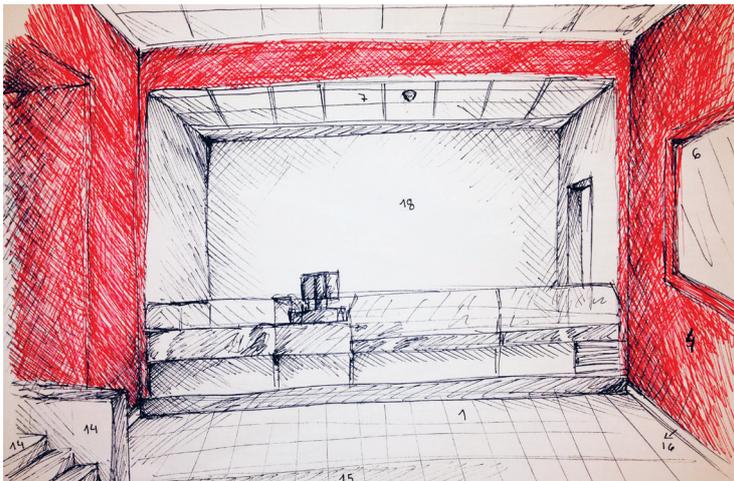
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Materiais de construção: introdução, características físicas, ensaios e certificação; 2. Materiais correntes; 3. Métodos de levantamento; 4. Representação com recurso a projecções ortogonais (plantas, cortes e alçados) e a perspectiva; 5. Caracterização construtiva de um edifício, pormenorização; 6. Critérios de selecção dos materiais, pesquisa de fichas técnicas e sua aplicação em projecto. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Building materials: introduction, physical characteristics, testing and certification; 2. Traditional materials; 3. Methods of survey; 4. Representation using orthogonal projections (plans, sections and elevations) and perspective; 5. Constructive characterization of a building, detailing; 6. Criteria for selecting the materials, research of technical documentation and its application in the project. |
|--|---|

Exercício 1 Trabalho individual. Consiste na análise dos materiais e proposta de alteração para uma área do edifício 1 do ISCTE. Pretende-se despertar o aluno para a necessidade de uma correcta selecção dos materiais, atendendo às suas características, determinantes para a caracterização do espaço arquitectónico. Elaboração de desenhos e memória descritiva e justificativa do espaço existente e proposto, identificando os materiais, mapa de revestimentos e de acabamentos.

Exercício 2 Trabalhos de grupo. Consiste na aplicação imediata dos conhecimentos teóricos adquiridos, através da observação, pesquisa, análise e crítica de materiais aplicados na arquitetura: a) levantamento fotográfico de exemplos, o mais diversificado possível; b) seleção de casos mais significativos, identificação do material, função, anomalias e soluções possíveis, desenhos de pormenores construtivos.

Exercise 1 Individual work. Analysis of materials and proposal of new materials, in an area of ISCTE. The aim is to arouse the student to the need of proper selection of materials, attending to its characteristics, determining for the characterization of architectural space. Elaboration of drawings, description and justification of the existing and proposed materials, identification and mapping.

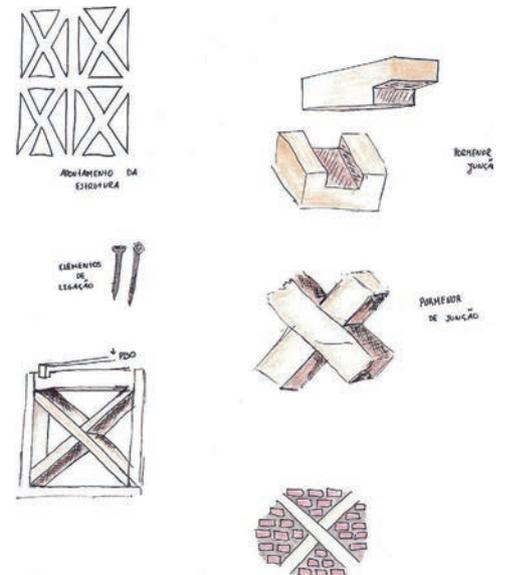
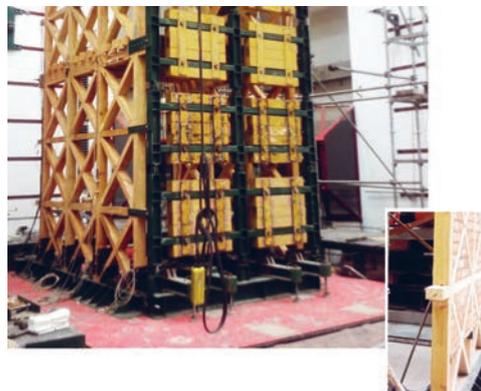
Exercise 2 Group work. Application of theoretical knowledge acquired, through observation, research, analysis and critical of materials used in architecture : a) photographic survey of cases, the most diverse possible; b) selection of the most significant cases, material identification, function, anomalies and possible solutions, construction details drawings.



Trabalhos

Em cima
 Maria Margarida Dias

Em baixo
 Elodie Marques
 Ester Cunha
 Mário Santos
 Miguel Carvalho



ESTRUTURAS I

STRUCTURES I



Miguel Torres Curado (Coord.)



Ricardo Resende

Objetivos

Objectives

As UCs de Estruturas I a IV formam um conjunto coerente onde são abordados os conceitos da Engenharia de Estruturas com interação direta com a Arquitetura.

O objetivo é conferir aos alunos conceitos do comportamento estrutural, com vista à sua aplicação nos trabalhos de projeto desenvolvidos nas cadeiras nucleares do curso.

Estruturas I lança as bases das UC de Estruturas seguintes. Para tal, é inicialmente exposto o processo de análise e conceção estrutural e as ferramentas fundamentais, seguindo-se uma revisão de conceitos de Física e de Álgebra Vetorial. Finalmente, estudam-se os carregamentos comumente aplicados às estruturas, com ênfase especial nos sismos, e a Filosofia de Segurança subjacente à regulamentação nacional e europeia.

Structures I to IV form a coherent package where the engineering concepts of structures with direct interaction with architecture are studied. The aim is to provide students with the concepts of structural behaviour, with a view on its embedment in project work to be developed in the nuclear units of the degree.

Structures I lays the foundations of the following Structures units. Initially, the structural design and analysis process is explained as well as some fundamental tools in Engineering, such as dimensional analysis, Vector Algebra and Mechanics basics.

Finally, loads commonly applied to structures are studied, with special emphasis on earthquakes, and the philosophy underlying safety regulations is discussed.

Programa

Syllabus

1. Processo de projeto e análise estrutural;
2. Análise dimensional;
3. Álgebra Vetorial e Mecânica básica;
4. Carregamentos e sismos;
5. Filosofia e Regulamentos de segurança.

1. Structural design and analysis process;
2. Dimensional analysis;
3. Vector Algebra and Mechanics basics;
4. Loads and earthquakes;
5. Safety philosophy and safety regulations.

Exercícios

Exercises

A avaliação da cadeira é feita através de testes escritos.

The evaluation is composed of written tests.



ARQUITETURA II

ARCHITECTURE II



Mónica Pacheco (Coord.)

Gabriela Gonçalves

Objetivos

Objectives

Arquitetura II constitui uma aproximação ao processo de projecto através de exercícios práticos progressivamente menos abstractos com os seguintes objectivos:

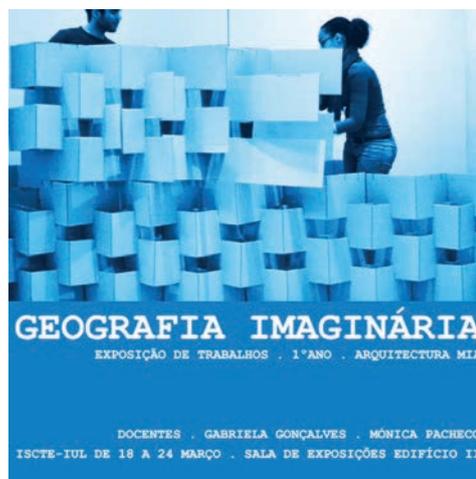
1. Investigar os potenciais inerentes à 'inteligência' dos materiais, o sentido e conseqüências da utilização de sistemas modulares para a construção de modelos tridimensionais, a geometria como um processo generativo;
2. Explorar a relação entre estrutura física e conceptual, entre estrutura interna e superfície externa;
3. Interpretar um programa de forma criativa;
4. Trabalhar na construção real de um espaço envolvendo-se com o processo de produção/trabalho artesanal;
5. Trabalhar com um território real e analisá-lo nas suas múltiplas dimensões;
6. Manipular um terreno;
7. Desenvolver a capacidade de expressão e investigação através de ferramentas gráficas bidimensionais e tridimensionais próprias da disciplina;
8. Organizar e apresentar graficamente um projecto e respectivo processo conceptual, bem como estruturar um discurso escrito e oral.

Architecture II intends to be an approach to the design process, through practical assignments with the goals:

1. To investigate materials' intelligence, potentiality and qualities, the meaning and consequence of the use of modular systems in the construction of tridimensional patterns as well as geometry as a generative process;
2. To explore the relation between physical and conceptual structure as well as between internal structure and external surface;
3. To creatively interpret a spatial program;
4. To engage with the process of making and hand-crafting;
5. To work with a real territory and analyse it in its multi-dimensions;
6. To manipulate a given site and its terrain;
7. To develop representation as fundamental skills of spatial investigation;
8. To organize and present graphically a project and its conceptual process, as well as to articulate a written and oral discourse about a proposed design;

Trabalho

Exposição de trabalhos
Geografia Imaginária



O programa divide-se em quatro blocos temáticos que informam o desenvolvimento dos exercícios:

1. Materialidade e estrutura;
2. Espaço arquitectónico: imaginado, percebido, concebido;
3. Programa espacial;
- 4- O lugar arquitectónico;
5. Representação.

A UC aborda progressivamente áreas mais concretas da criação arquitectónica, face à aprendizagem do aluno em Arquitectura I. Incidindo em programas arquitectónicos de pequena escala, o aluno responderá a questões de tipo programático, apurando o seu discurso arquitectónico na gestão das relações de equilíbrio entre forma, espaço, função e materialidade. A escala reduzida dos temas a desenvolver permitirá uma abordagem de natureza antropológica e arquetípica na formação dos exercícios, colocando a tónica na utilização do espaço e do objecto arquitectónico criado, onde estarão presentes as preocupações intemporais da Arquitectura. Por fim, o aluno será confrontado com a contextualização do seu projecto, sendo-lhe apresentado um território físico com o qual deverá estabelecer um discurso dialogante.

The program is divided into 4 thematic blocks, informing the assignments' development:

1. Materiality and structure;
2. Architectural Space: imagined, perceived, conceived;
3. Space Program;
4. Architectural place;
5. Representation.

This unit tackles progressively more concrete areas for architectural creation compared to the more abstract character of the sites in the previous unit. Focusing on small-scale architectural programs, students will address questions of program as a fundamental part of their architectural discourse, looking for ways of finding a balance between form, space, function and materiality. The small scale themes will develop an approach to anthropological and archetypal nature of the training exercises, emphasizing the use of space and the architectural object created, which will allow an anthropological approach and archetypal nature of the exercises throught training, emphasizing the use of space and architectural object created, which will present the concerns of timeless architecture. Finally, students will be confronted with the context of their project, presented with a physical territory with which it should establish a dialogic discourse.

Exercícios Exercises

O semestre tem início com um workshop de uma semana, 'The Edge', entendido como experimental e baseado no processo de concepção e construção, uma simples superfície, gerada pela sua estrutura e materialidade.

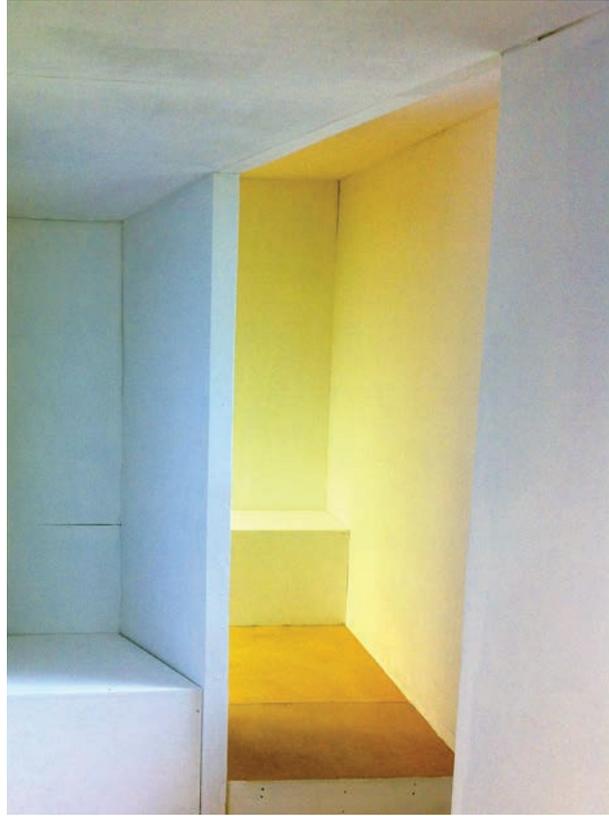
O exercício que se seguiu, em estreita relação com o primeiro, parte da tradução espacial de uma narrativa ficcional e suas personagens secundárias que exporá relações espaciais e visuais através de uma investigação tectónica, numa estrutura construída à escala 1:1. Esta deriva do entendimento das qualidades e dos potenciais dos materiais, da sua geometria interna. O processo visa a reflexão sobre a relação entre corpo e espaço, percepção e superfície, bem como entre espaço e estrutura enquanto ferramenta de raciocínio arquitectónico.

O semestre termina com um pequeno projecto que lida com um território específico e contribui para a sua definição, a interpretação de um programa pouco usual e a definição de uma estratégia projectual que vise a dinamização da área de estudo e não somente da área de intervenção.

The semester starts with a one-week workshop, "The Edge", intended as experimental and based on a process of making and hand-crafting. The aim is to conceive a simple structure/material generated surface using no more than two materials, considering their inner properties.

The exercise that follows starts from the translation of a fictional narrative and its secondary characters into an itinerant stage that continues exploring spatial and visual relations through tectonic research by constructing a scale 1:1 small architecture, working with materials' intelligence, potentiality and qualities and with geometry as a generative process. The all process seeks to reflect upon the relationship between body and space, perception and surface, and to elaborate upon the relationship between space and structure as a tool to reason about architecture.

The semester finishes with a small project dealing with the recognition of a territory, with an interpretation of an unusual architectural programme, and the definition of a spatial strategy to develop not only the chosen place for intervention, but also the study area.



Trabalhos

Esquerda
Construção à escala real,
"Geografia Imaginária"
ISCTE-IUL

Direita
Construção à escala real,
"Geografia Imaginária"
Universidade dos Açores





Trabalhos

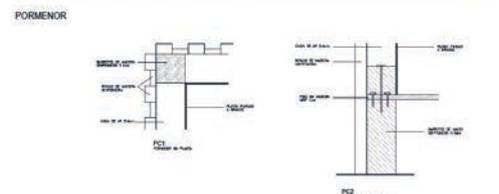
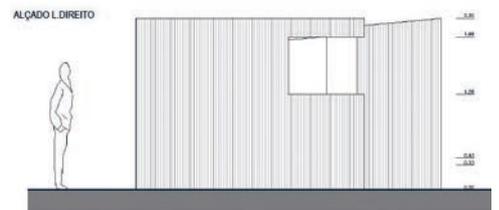
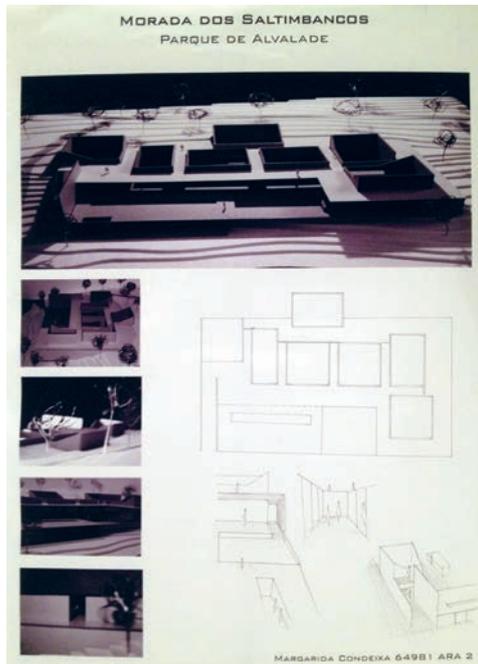
Em cima
Júri Final
Paulo Torga

Em baixo, à esquerda
Margarida Condeixa

Em baixo, à direita
Workshop "The Edge"

"Geografia Imaginária",
Universidade dos Açores

Danilo Pereira
Dinis Simão
Maria Botelho



DESENHO II

DRAWING II



Maria João Gamito (Coord.)



Paulo Miranda

1
2

Objetivos

Objectives

O programa articula-se em torno dos processos e sistemas de representação de espaços exteriores e interiores e do exercício da mobilidade do olhar tendo em vista a exploração de enquadramentos e a subversão das escalas dos objetos a representar. Para obter sucesso o estudante deverá ser capaz de:

1. Interpretar graficamente objetos e espaços.
2. Explorar criativamente as potencialidades das operações de enquadramento.
3. Promover a descoberta de relações espaciais a partir da subversão de escalas.
4. Exercitar práticas de instalação de objetos num espaço.
5. Aplicar corretamente metodologias de expressão gráfica.

The programme articulates around the processes and systems of outer and inner spaces representation and the exercise of the mobility of the gaze in view of the exploration of framings and the subversion of the scales of the objects to represent. To succeed in this CU the student should be able to:

1. Interpret graphically objects and spaces.
2. Creatively explore the framing potentials.
3. Promote the discovery of spatial relationships from the subversion of scales.
4. Exercise practices of installing objects in a space.
5. Properly apply methodologies of graphic expression.

Programa

Syllabus

1. Factores estruturantes do discurso gráfico
 - Forma
 - Superfície
 - Volume
 - Espaço
2. Processos e sistemas de representação do espaço
 - Axonometrias
 - Perspetiva linear
 - Perspetiva atmosférica
3. A Reinvenção do espaço
 - Espaço, luz e cor
 - Espaço cenográfico
 - Cenários

1. Structuring factors of the graphic discourse
 - Form
 - Surface
 - Volume
 - Space
2. Processes and systems of space representation
 - Axonometric projections
 - Linear perspective
 - Atmospheric perspective
3. The reinvention of space
 - Space, light and colour
 - Scenographic space
 - Scenarios

Aplicação de sistemas de representação de espaços exteriores e interiores mediante a exploração de enquadramentos e escalas.

1ª Fase exercícios rápidos de representação perspética de volumes elementares com recurso a um e dois pontos de fuga;

Experiências de iluminação de uma maquete tendo em vista a representação gráfica simplificada dos binómios sombra própria/sombra projetada e vazio/cheio ;

Representação perspética de fragmentos da maquete com acentuação dos valores lumínicos.;

Representação perspética da maquete à escala real.

2ª Fase prospeção de um espaço exterior para 'instalar' a maquete;

Representação perspética desse espaço ;

Estudos fotográficos de instalação da maquete no espaço, explorando noções de escala e iluminação.

3ª Fase ensaios de tradução lumínica e cromática desses estudos;

Construção gráfica de um painel-síntese de um dos ensaios.

Application of representation systems of outer and inner spaces by exploring framings and scales.

1st Phase quick exercises of perspectiv representation of elemental volumes using one and two vanishing points;

Experiences of illumination of the model in view of the simplified graphic representation of the binomials own shadow/projected shadow and empty/full;

Perspectiv representation of the model fragments with an enhancement of the luminous values;

Perspectiv representation of the model full-scale.

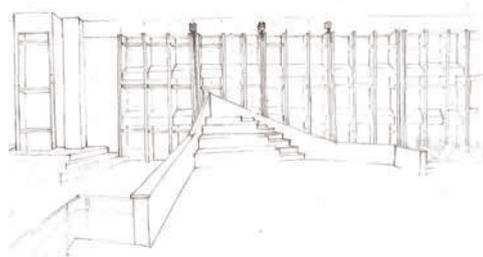
2nd Phase prospection of an outerr space to 'install' the model;

Perspectiv representation of that space;

Photographic studies of the installation of the model in the space, exploring notions of scale and lighting.

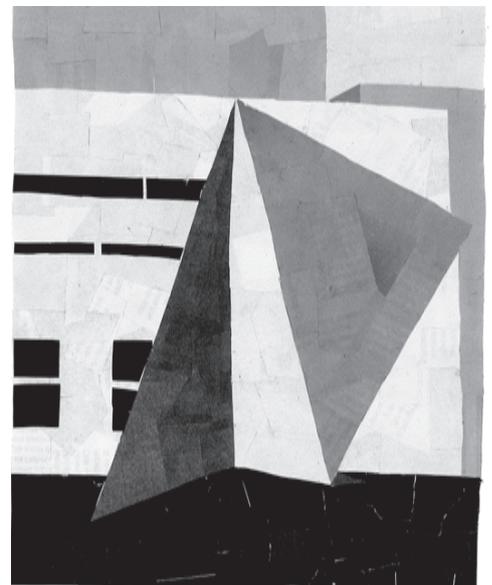
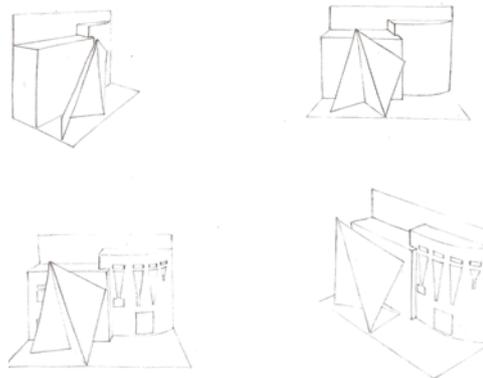
3rd Phase experiments of luminic and chromatic translation of those studies;

Graphic construction of a synthesis-panel of one of those experiments.



Trabalho

Lívars Baptista



GRAMÁTICAS DE COMPOSIÇÃO E REPRESENTAÇÃO II

COMPOSITION AND REPRESENTATION GRAMMARS II



Sara Eloy (Coord.)

Objetivos Objectives

Esta unidade curricular é a primeira de um núcleo de cadeiras de vocação tecnológica aplicadas à computação gráfica e tem como objetivos principais capacitar os alunos a:

1. usar os meios tecnológicos que permitem a geração de formas tridimensionais simples e complexas;
2. dominar os meios que permitem realizar as peças desenhadas bidimensionais que compõem o projeto de arquitetura;
3. conhecer os princípios de representação gráfica em arquitetura.

This unit is the first of a core of CAD technologies courses and has as main objectives empower students to:

1. being able to use CAD software to generate simple and complex tridimensional shapes;
2. being able to represent the technical drawings of an architectural project both by hand and by CAD;
3. be aware of the architectural representation principles.

Programa Syllabus

1. Introdução aos sistemas CAD;
2. As três dimensões em Arquitetura;
3. Modelação 3D com o Autocad;
4. Modelação 3D com o Rhinoceros;
5. Outros modos de expressão em arquitetura: realidade virtual imersiva, realidade aumentada, maquetes/fabrico digital;
6. Ferramentas de CAD: norma NP EN ISO 13567;
7. Desenho 2D com o AutoCAD;
8. Técnicas de representação gráfica em arquitetura.

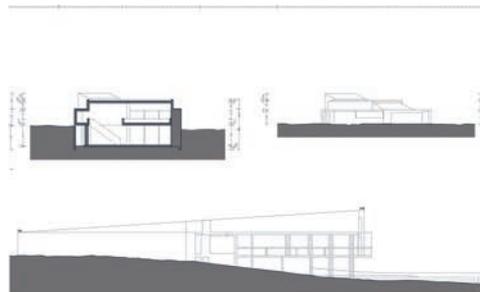
1. Introduction to CAD systems;
2. 3D in Architecture;
3. 3D modeling with Autocad;
4. 3D modeling with Rhinoceros;
5. Other ways of expression in architecture: immersive virtual reality, augmented reality, model building/digital fabrication;
6. CAD tools: standard NP EN ISO 13567;
7. 2D drawing in AutoCAD;
8. Architectural graphic representation techniques.

O primeiro exercício tem como objetivo realizar uma abordagem à modelação tridimensional com recurso ao software Autocad ou Rhinoceros. Procura-se explorar as potencialidades de modelação tridimensional e abordar as hipóteses de iluminação, atribuição de materiais, animação e renderização. O projeto realizado pelos alunos foi escolhido entre um edifício existente ou um trabalho previamente realizado para a UC de Arquitetura. Valorizam-se no trabalho os seguintes critérios: qualidade da modelação, qualidade da escolha das vistas a apresentar, qualidade da iluminação, qualidade das sombras, dificuldade do modelo.

O segundo exercício tem como objetivo compreender as regras de representação de um projeto de arquitetura assim como dominar os meios que permitem realizar as peças desenhadas através de um software CAD 2D. Pretende-se com este exercício a experimentação de diferentes técnicas de representação de projeções ortogonais em projeto de arquitetura. O projeto representado pelo aluno pode ser o mesmo que foi realizado no 1º exercício de modo a potencializar o modelo 3D digital e permitir uma representação através de diversos meios do mesmo projeto ou o projeto em desenvolvimento na UC de Arquitetura II. O exercício pressupõe a realização em papel de Desenhos de Conjunto a 1:100 e Desenhos de implantação a 1:500.

The first exercise aims to realize an approach to three-dimensional modeling using Autocad or Rhinoceros software. The potential of three-dimensional modeling will be explored with special attention to lighting, material assignment, animation and rendering. The assignment presupposes the choice of a building by the students which could be an existing building or a design previously done for a studio course. The following aspects are valued: quality of the modeling, quality of the choice of rendered views, quality of lighting, quality of the shadows, difficulty of the model.

The second exercise aims to practice the rules of architectural design representation as well as the means to use a 2D software. With this assignment students use different bidimensional drawing techniques to represent architectural designs. The project represented by the student may be the same done in the 1st assignment in order to maximize the digital 3D model, providing a representation through various media of the same design, or a project developed by the student at the Architecture II studio course. The exercise presuppose the delivery of paper drawings scale 1: 100 and implantation drawings scale 1:500.

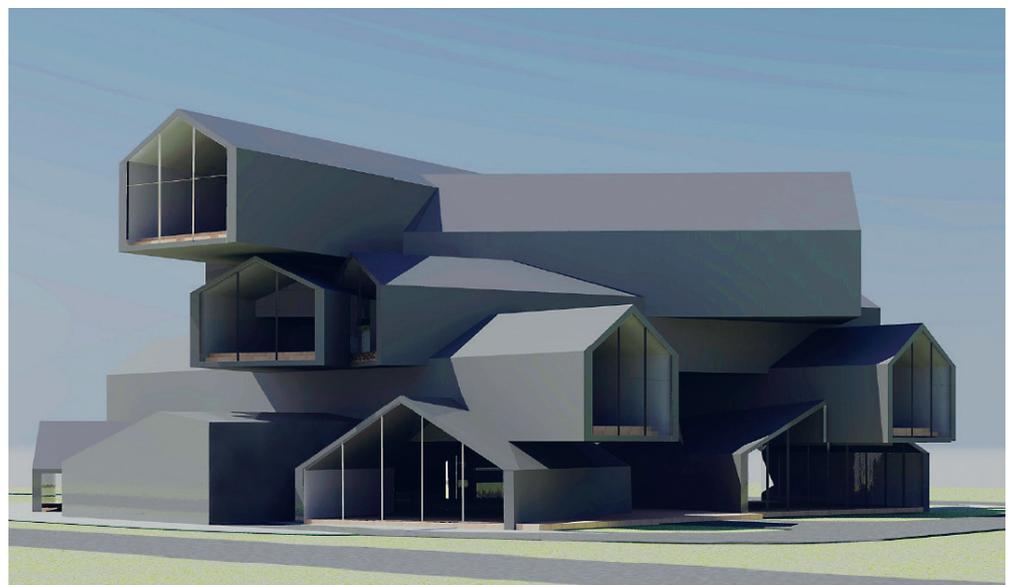


Trabalhos

Em cima, à esquerda
Desenhos de conjunto,
cortes, Miguel Carvalho

Em cima, à direita
Modelo digital 3D,
Aldo Diaz Rodriguez

Em baixo
Modelo digital 3D,
Maria Margarida Dias



SISTEMAS DE CONSTRUÇÃO

BUILDING SYSTEMS



Soraya Genin (Coord.)



Miguel Torres Curado

Objetivos

Objectives

1. / 2. Analisar e reflectir sobre os sistemas construtivos, enquanto instrumentos de projecto arquitectónico;
3. Aplicar correctamente o vocabulário técnico dos elementos da construção;
4. Interpretar e representar um sistema ou conjunto articulado de sistemas construtivos, interpretando o edifício como um todo, desde as fundações à cobertura.

1. / 2. Analyze and reflect on construction systems, while instruments of architectural project;
3. Apply a correct technical vocabulary of the different elements of construction;
4. Interpret and represent a system or set of construction systems, describing the building as a whole, from the foundations to the roof.

Programa

Syllabus

1. Identificação dos elementos construtivos;
2. Sistemas de construção:
Construção em Terra | Pedra | Madeira
Pombalina | Alvenaria de tijolo | Metálica
Betão armado;
3. Caracterização construtiva da totalidade do edifício, desde as fundações à cobertura;
4. Representação gráfica (plantas, cortes e alçados) dos materiais e elementos da construção.

1. Identification of elements of construction;
2. Construction systems:
Constructions in Earth | Stone | Wood | Pombaline
Brick masonry | Metal | Concrete;
3. Constructive characterization of a building, from foundations to the roof;
4. Graphical representation (plans, sections and elevations) of the materials and construction elements, from structural elements to coverings and finishes.

Exercícios

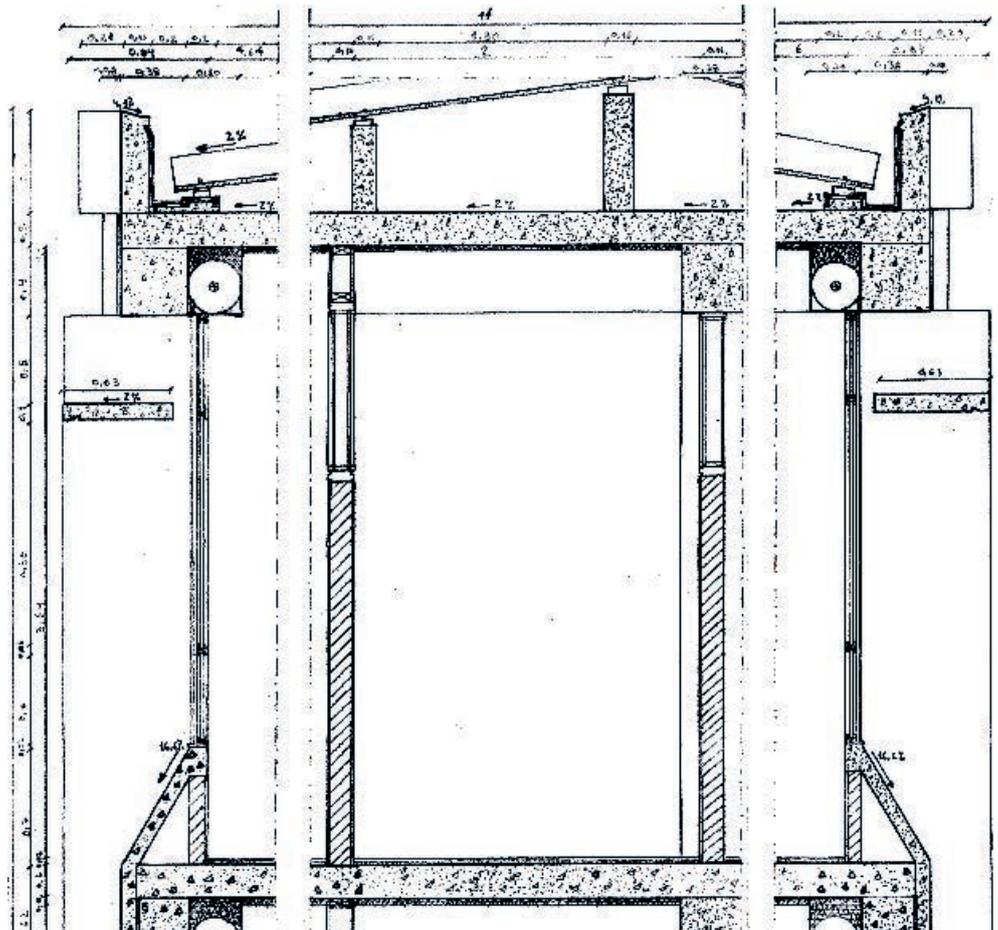
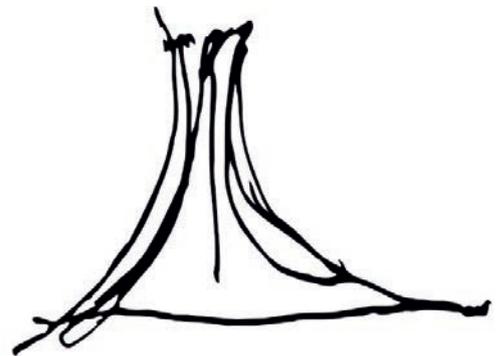
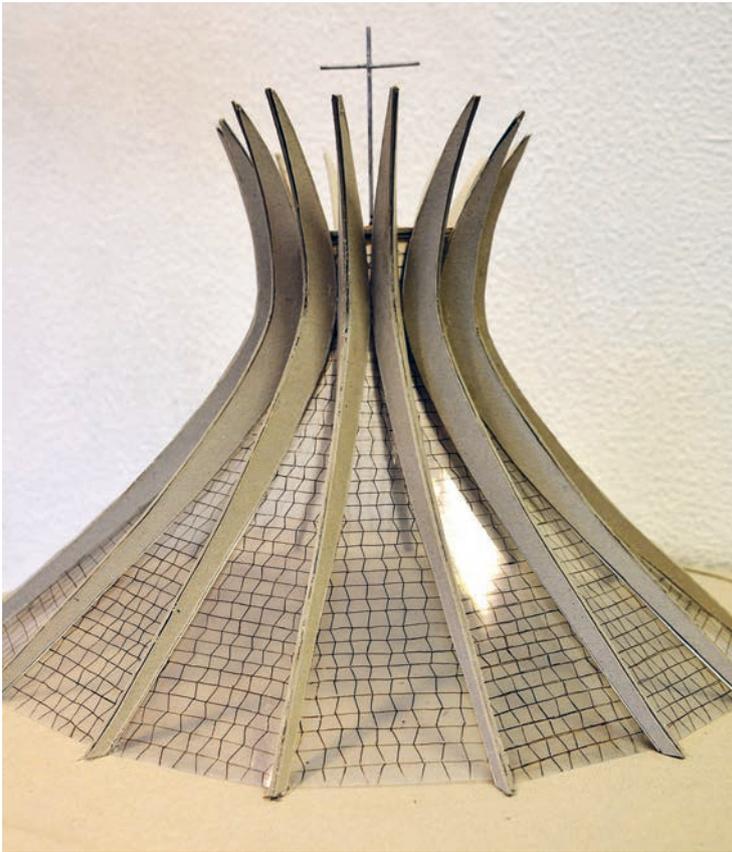
Exercises

Exercício 1 Trabalho individual. Consiste na análise do sistema construtivo do edifício 1 do ISCTE-IUL. Os alunos irão desenvolver desenhos à mão-levantada e desenhos rigorosos: planta geral diferenciando os elementos estruturais, paredes e drenagem de águas pluviais; planta à escala 1/20 de uma sala de aula; corte à escala 1/20 desde as fundações à cobertura. Os desenhos serão cotados e legendados com a devida representação gráfica dos materiais.

Exercício 2 Trabalho de grupo. Cada grupo irá trabalhar sobre um sistema construtivo diferente e analisar um edifício detalhadamente. Pretende-se elaborar a caracterização do sistema construtivo, descrevendo a estrutura, pavimentos, coberturas, paredes, revestimentos, acabamentos, elementos secundários, sistema de drenagem, etc; realização de uma maquete total e/ou parcial.

Exercise 1 Individual work. Analysis of the construction system of the building 1 of ISCTE-IUL. Students will develop designs hand-raised and technical drawings: general plant differentiating the structural elements, walls and rainwater drainage; plant in scale 1/20 of a classroom; cross-section in the scale 1/20 from foundations to roofing. The drawings shall be listed and legended with the appropriate graphical representation of the materials.

Exercise 2 Group work. Each group will work on a different construction system and analyze one building in detail. The aim is to develop the characterization of the construction system, describing the structure, floors, roofs, walls, coatings, finishes, secondary elements, drainage system, etc; carrying out a full and / or partial model.



Trabalhos

Em cima, em baixo
à direita
Catedral de Brasília,
Oscar Niemeyer

Elodie Marques
Inês Cordeiro
Miguel Carvalho
Maria Margarida Dias

Em baixo, à esquerda
Corte do edifício 1 do
ISCTE-IUL

Denis Machado

ESTRUTURAS II

STRUCTURES II



Ricardo Resende (Coord.)

Objetivos

Objectives

As UCs de Estruturas I a IV formam um conjunto coerente onde são abordados os conceitos da Engenharia de Estruturas com interação direta com a Arquitetura.

O objetivo é conferir aos alunos conceitos do comportamento estrutural, com vista à sua aplicação nos trabalhos de projeto desenvolvidos nas cadeiras nucleares do curso.

Estruturas I lança as bases das UC de Estruturas seguintes. Para tal, é inicialmente exposto o processo de análise e conceção estrutural e as ferramentas fundamentais, seguindo-se uma revisão de conceitos de Física e de Álgebra Vetorial. Finalmente, estudam-se os carregamentos comumente aplicados às estruturas, com ênfase especial nos sismos, e a Filosofia de Segurança subjacente à regulamentação nacional e europeia.

Structures I to IV form a coherent package where the engineering concepts of structures with direct interaction with architecture are studied. The aim is to provide students with the concepts of structural behaviour, with a view on its embedment in project work to be developed in the nuclear units of the degree.

Structures I lays the foundations of the following Structures units. Initially, the structural design and analysis process is explained as well as some fundamental tools in Engineering, such as dimensional analysis, Vector Algebra and Mechanics basics.

Finally, loads commonly applied to structures are studied, with special emphasis on earthquakes, and the philosophy underlying safety regulations is discussed.

Programa

Syllabus

1. Processo de projeto e análise estrutural;
2. Análise dimensional;
3. Álgebra Vetorial e Mecânica básica;
4. Carregamentos e sismos;
5. Filosofia e Regulamentos de segurança.

1. Structural design and analysis process;
2. Dimensional analysis;
3. Vector Algebra and Mechanics basics;
4. Loads and earthquakes;
5. Safety philosophy and safety regulations.

Exercícios

Exercises

A avaliação da cadeira é feita através de testes escritos.

The evaluation is composed of written tests.



GEOGRAFIA FÍSICA

PHYSICAL GEOGRAPHY



Maria Rosália Guerreiro (Coord.)

1
2

Objetivos Objectives

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar a relação entre arquitetura e natureza, entre o homem e a natureza, entre forma e contexto. 2. Identificar as diversas concepções e dimensões do espaço ao longo dos tempos. 3. Analisar a morfologia e fisiografia da paisagem. 4. Representar graficamente e segundo métodos apropriados o ambiente natural e a paisagem. 5. Identificar o papel das estruturas naturais enquanto molde para a organização das estruturas construídas. 6. Identificar os processos de imitação da natureza que aplicados à arquitetura contribuem para uma maior sustentabilidade ambiental e ecológica. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identify the relationship between architecture and nature, between man and nature and between form and context. 2. Identify the various conceptions and dimensions of space over time. 3. To analyze the morphology and physiography of the landscape. 4. Graphing the natural environment and landscape through appropriate methods. 5. Identify the role of natural environment as a template for the built environment. 6. Identify the processes of imitation of nature applied to architecture that contribute to enhance environmental and ecological sustainability. |
|--|---|

Programa Syllabus

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Geografia a primeira arquitetura. 2. Cosmologia e metafísica: Conceções espaciais ao longo dos tempos. 3. Cartografia geral e técnicas de inventariação e representação do ambiente físico natural. 4. Geomorfologia: Composição e a estrutura do solo 5. Clima: Composição e estrutura da atmosfera. 6. Fisiografia e topografia: A geometria do território. 7. A geometria solar. 8. Princípios do movimento do ar: Ventos e brisas. 9. Biogeografia: Morfologia na natureza. 10. Estruturas naturais e estruturas antrópicas. 11. Biomimetismo: Copiando os processos da natureza. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Geography the first architecture. Concepts of space. 2. Cosmology and metaphysics: Our view of the universe and concepts of space over time. 3. Cartographic techniques, inventorying and representation of the natural environment. 4. Geomorphology: Composition and soil structure. 5. Climate: Composition and structure of atmosphere. 6. Physiography and topography: The geometry of the territory. 7. Solar geometry. 8. Principles of air movement: Winds and breezes. 9. Biogeography: Morphology in nature. 10. The relationship between natural and built environment. 11. Biomimicry: Learning from nature. |
|--|---|

O trabalho explora a leitura fisiográfica do território bem como a inter-relação entre as componentes naturais e humanas do ambiente construído. O seu objetivo principal é utilizar os meios e as técnicas de interpretação da morfologia do território e dos aspetos bioclimáticos que influenciam os assentamentos humanos. Os diferentes aspetos naturais e humanos são abordados e expressos em elementos gráficos independentes e de síntese:

1. Geologia;
2. Representações do relevo (Curvas de nível, Hipso-metria, Método das hachuras, Método das sombras, Perfis, etc.);
3. Linhas de água, redes e bacias hidrográficas;
4. Linhas de festo e redes orográficas;
5. Pontos notáveis do território (Pontos de encontro e Pontos de distribuição);
6. Declives,
7. Exposições solares,
8. Carta solar,
9. Ventos e brisas;
10. Usos do solo;
11. Secção fisiográfica;
12. Assentamentos humanos (caminhos, sítios urbanos);
13. Cartas síntese (informação sobreposta).

As peças gráficas são acompanhadas de memória descritiva e explicativa. Incentiva-se o desenho à mão, a preto e branco e a cores, sobre papel vegetal transparente para sobreposição e interpretação.

The work explores the physiography of the territory as well as the interrelationship between the natural and human components of the built environment. Its main goal is to apply different techniques of interpretation of the morphology of the territory as well the interpretation of the bioclimatic aspects of human settlements. The various natural and human aspects are discussed and expressed in independent graphics and synthesis:

1. Geology;
2. Representation of relief (Contours, hypsometry, Method of hatches, Method of shadows, profiles, etc.);
3. Water Lines, watersheds;
4. Ridge lines of orographic systems;
5. Notable points of the territory (Meeting Points and Distribution Points);
6. Slopes;
7. Solar exposure of the slopes;
8. Solar chart;
9. Winds and breezes;
10. Uses of soil;
11. Physiographic section;
12. Human settlements (roads, urban areas);
13. Synthesis and diagnosis (overlay information).

The graphic elements are accompanied by descriptive and explanatory statement. Hand drawing is encouraged, black and white or colorful on tracing paper to overlay information.

Trabalhos

Esquerda, em cima
Exposição Solar das
Encostas, João Ribeiro
e Ricardo Faria

Direita, em cima
Bacias Hidrográficas,
João Ribeiro
e Ricardo Faria

Em baixo, à esquerda
Linhas de Festos e de
Talvegue, Jéssica Carço
e Ana Ferreira



1.º SEMESTRE 1º SEMESTER

- 44 ARQUITETURA III
ARCHITECTURE III
- 48 DESENHO III
DRAWING III
- 50 PROJETO URBANO I
URBAN PROJECT I
- 52 HISTÓRIA DA ARQUITETURA
E DA CIDADE I
CITY AND ARCHITECTURE I
- 54 TECNOLOGIAS DA
CONSTRUÇÃO I
CONSTRUCTION TECHNOLOGIES I
- 56 ESTRUTURAS III
STRUCTURES III

2.º SEMESTRE 2º SEMESTER

- 58 ARQUITETURA IV
ARCHITECTURE IV
- 62 DESENHO, COMPOSIÇÃO
E PRODUÇÃO GRÁFICA
DRAWING, COMPOSITION
AND GRAPHICAL PRODUCTION
- 64 GRAMÁTICAS
DE COMPOSIÇÃO
E REPRESENTAÇÃO II
COMPOSITION AND
REPRESENTATION GRAMMARS II
- 66 HISTÓRIA DA ARQUITETURA
E DA CIDADE II
CITY AND ARCHITECTURE II
- 68 ESTRUTURAS IV
STRUCTURES IV
- 70 GEOGRAFIA URBANA
URBAN GEOGRAPHY





ARQUITETURA III

ARCHITECTURE III



Mafalda Sampayo (Coord.)



Helena Botelho

Objetivos

Objectives

Esta unidade curricular tem como objectivo ensinar a compreender o espaço através de uma metodologia de projecto e da compreensão crítica da disciplina de Arquitectura.

This curricular unit aims to teach students how to understand the space in architecture. This will be achieved through a methodology based on the architecture project and through the critical analysis of the Architecture discipline.

Programa

Syllabus

A UC baseia-se na execução de um exercício que tem como programa a criação de um espaço de habitar – uma casa.

O conteúdo programático assenta na intervenção projectual em meio urbano consolidado e em lugar topograficamente acidentado; As propostas a desenvolver decorrerão de uma análise preliminar da área de intervenção, atendendo às suas características morfológicas, topológicas e topográficas.

This curricular unit is based on the solution of one architecture exercise which programme is the creation of a living space – a house.

The programme will force the student to develop a project in an established urban space in an inhomogeneous topographic landscape. The proposed projects will follow a preliminary analysis of the intervention area, that will take into account its morphologic, topologic and topographic characteristics.

Exercícios

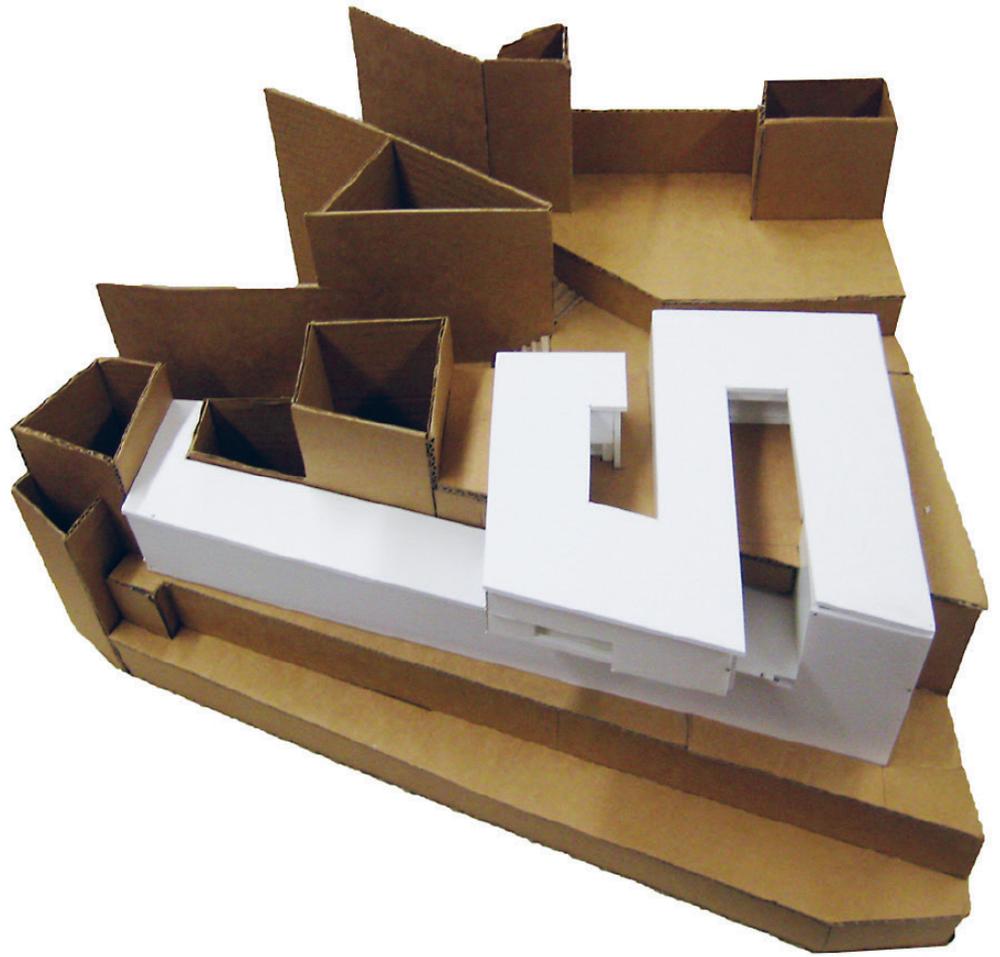
Exercises

O sítio de projecto é o Caracol da Graça que corresponde a um percurso dentro dum quarteirão localizado entre o Jardim Augusto Gil e a Rua dos Lagares em Lisboa. Este exercício deverá ser elaborado após uma pesquisa de grupo sobre o escultor e gravurista Chillida Juantegui (1924-2002).

Cada aluno irá desenhar uma casa e atelier para este artista. O lugar de implantação será escolhido por cada aluno no percurso do caracol da Graça tendo como condição o afastamento físico da casa em relação ao espaço do atelier. No entanto, casa e atelier deverão comunicar por relação de proximidade física e pela construção de um discurso narrativo comum a estes dos espaços.

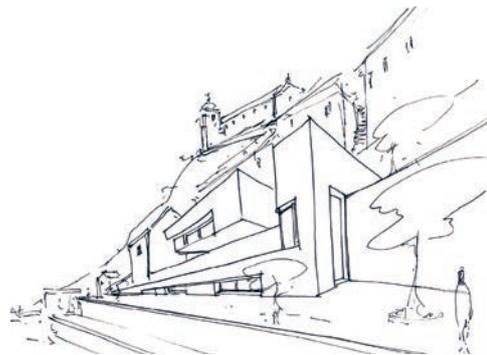
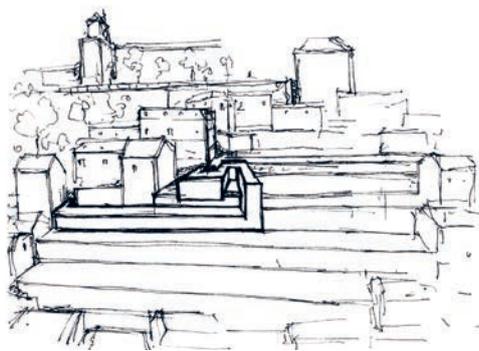
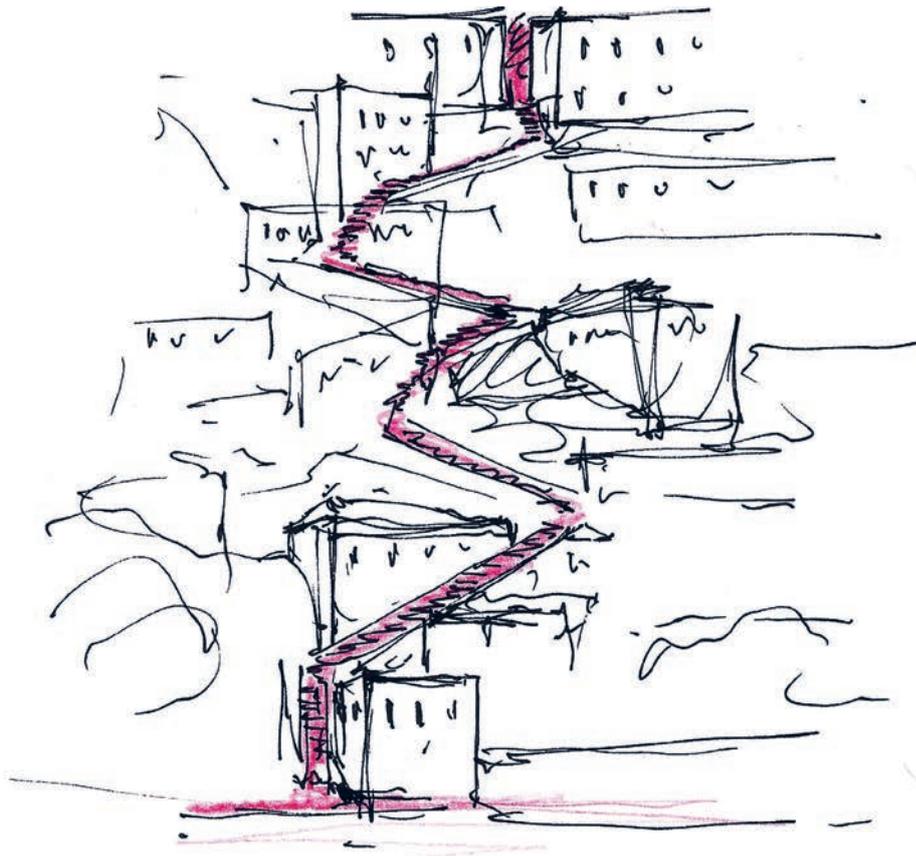
The location for this project is the “Caracol da Graça”. This is a walking path inside a city block located between the garden Augusto Gil and the Rua dos Lagares in Lisbon. This exercise must be executed following a group research on the work of the sculptor and engraver Chillida Juantegui (1924-2002).

Each student will design a house and a working studio for this artist. The location is to be chosen by the student along the “Caracol da Graça” pathway. It is a requisite that there is a physical separation of the house and the studio, but they must communicate in the relation of their physical proximity and by the construction of a common narrative.

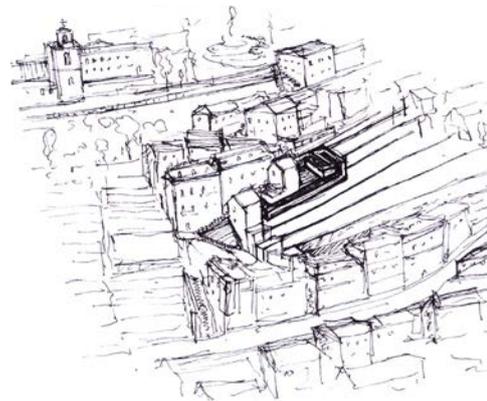


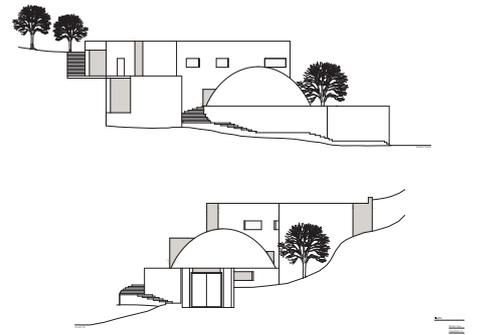
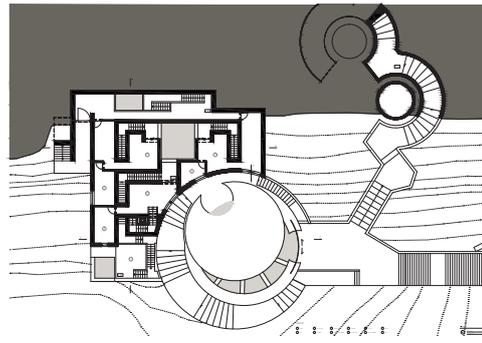
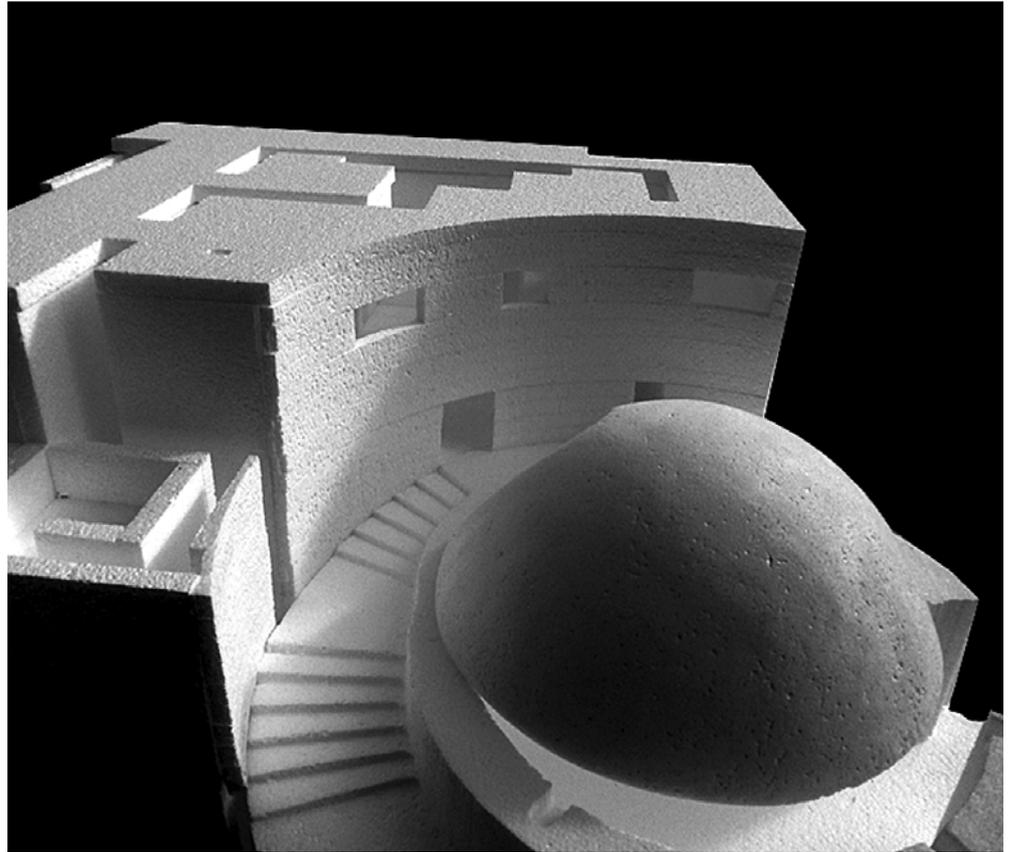
Trabalho
Carlos Cruz



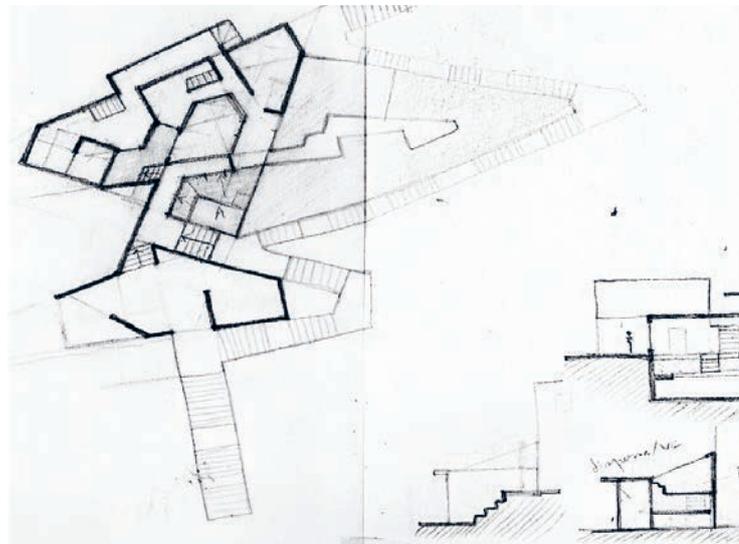


Trabalho
Carlos Cruz





Trabalho
Micael Pepe



DESENHO III

DRAWING III



Maria João Gamito (Coord.)



Pedro Saraiva

Objetivos

Objectives

O programa incide fundamentalmente sobre processos e sistemas de representação do espaço (exteriores e interiores) decorrentes de uma aproximação simultaneamente prospetiva e projetiva aos conceitos e formas que o povoam. Para obter sucesso o estudante deverá ser capaz de:

1. Estruturar formas e espaços.
2. Articular registos de memória e de observação directa na representação de um espaço.
3. Garantir a tradução gráfica qualificada de conceitos-síntese de identificação de um espaço.
4. Aplicar uma metodologia adequada ao desenvolvimento do projeto.
5. Desenvolver metodologias de apresentação visual do projeto.

The programme focuses mainly on processes and systems of outer and inner space representation arising from an approach both prospective and projective to the concepts and forms which inhabit it. To succeed the student should be able to:

1. Structure forms and spaces.
2. Articulate memory registers and direct observation registers in the representation of a space.
3. Ensure the qualified graphic translation of synthesis concepts of identification of a space.
4. Apply a suitable methodology to the development of the project.
5. Develop methodologies for the visual presentation of the project.

Programa

Syllabus

1. Conceitos de Espaço
Matéria, lugar e representação
2. Processos e Sistemas de representação do Espaço
Perspectivas axonométricas e perspectiva cónica
Registos livres
3. A Reinvenção do Espaço
O espaço projetivo e o espaço projetado
Metodologias projetuais

1. Concepts of Space
Material, place and representation
2. Processes and Systems of Space Representation
Axonometric perspectives and conic perspective
Free registers
3. The Reinvention of Space
The projective space and the projected space
Projectual methodologies

Exercícios

Exercises

Observação, análise e reinvenção de um espaço com recurso a metodologia projetual, tendo como referente a sala de aula. A sua fase final prevê ainda a exercitação de metodologias gráficas de apresentação visual.

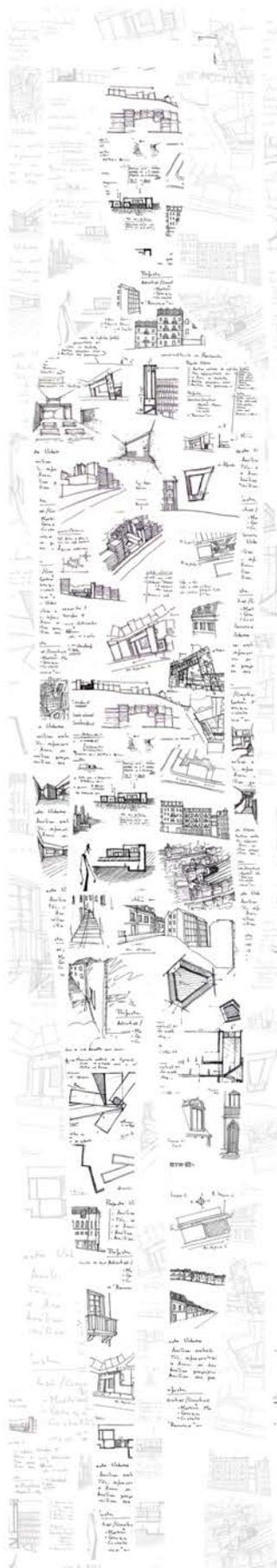
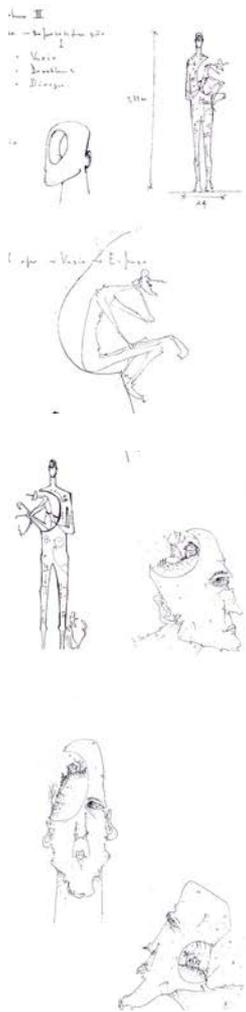
1ª Fase Construção de uma panorâmica (360º) do espaço da sala de aula;

2ª Fase Recorrendo à metodologia projetual, desenvolvimento desse conceito cuja forma final (maqueta) pode ser expressa em diversos formatos, necessariamente informados por uma forte presença do desenho;

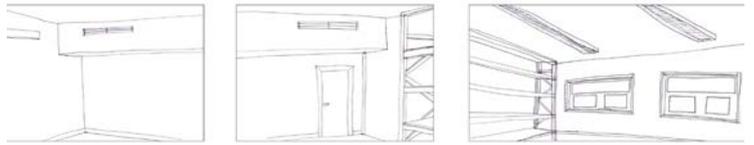
Observation, analysis and reinvention of a space using the projectual methodology and taking the classroom space as the referent. Its final phase also foresees exercises over graphic methodologies for visual presentation.

1st Phase Construction of a panoramic (360º) of the classroom space;

2nd Phase Making use of the projectual methodology, development of that concept, whose final form (model) can be expressed on diversified formats, necessarily informed by a strong presence of drawing;



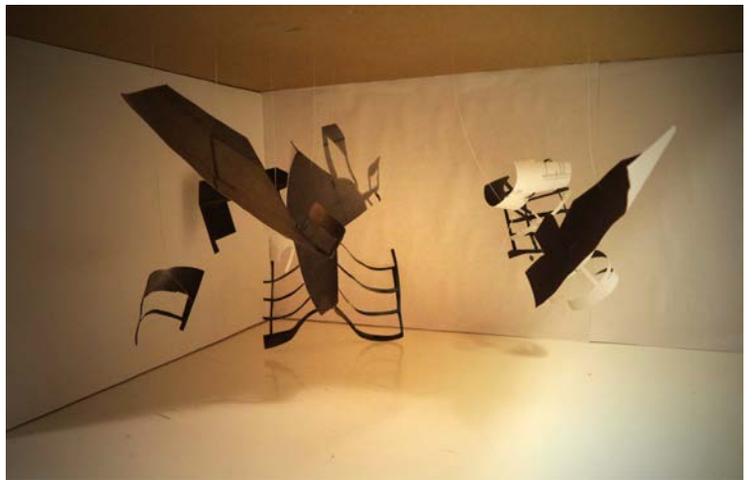
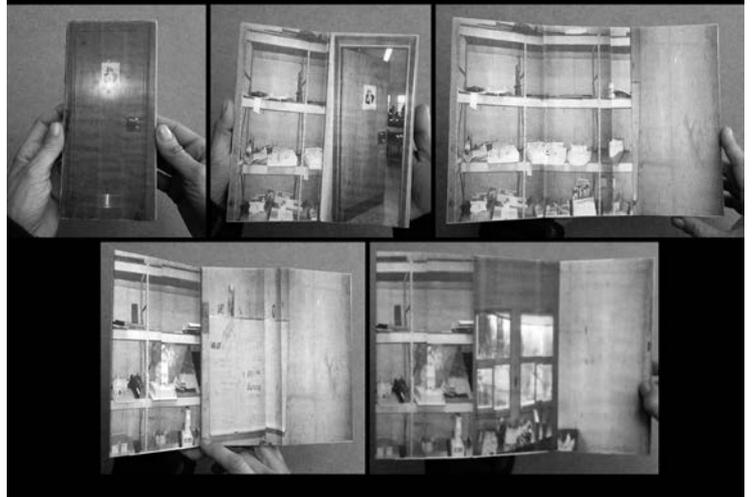
Fase 1



Fase 2



Fase 3



Trabalhos

Esquerda
Carlos Lima Cruz

Direita
Bernardo Mora

Rita Cosme

PROJETO URBANO I

URBAN PROJECT I



Teresa Marat-Mendes (Coord.)



Maria Rosália Guerreiro

Objetivos

Objectives

O objectivo fundamental é introduzir os alunos à atividade analítica e projetual no âmbito do espaço urbano, procurando compreender a sua especificidade enquanto objecto de arquitectura e no âmbito de intervenção do arquitecto. Pretende-se dotar o estudante de capacidades de olhar o território nas suas múltiplas dimensões, relações e escalas, tendo como objectivo encontrar as soluções para os problemas contemporâneos da cidade.

The main goal is to introduce the student to the analytical and projectual activity within the urban space area; while promoting an understanding of its specificity as an architectural object and as a subject of the architect role. It is intended to provide the student with the capacities to understand the territory in its multiple dimensions, relationships and scales, with the goal to identify the solutions to the contemporary problems of the city.

Programa

Syllabus

1. Introdução à teoria e prática do Projeto Urbano.
 - 1.1 Elementos necessários ao planeamento de determinada zona
 - 1.2 Material Cartográfico
 - 1.3 Planos de Ordenamento do Território
 - 1.4 Projeto Urbano
2. Técnicas e métodos de análise do território e da paisagem
 - 2.1 Linhas e pontos notáveis do território
 - 2.2 Linhas de água e linhas de fecho
 - 2.3 Sistema seco e sistema húmido
 - 2.4 Exposição solar
3. Técnicas e métodos de análise da forma urbana

1. Introduction to the theory and practice of Urban Project
 - 1.1 Elements necessary to the planning of a certain area
 - 1.2 Cartographic material
 - 1.3 Master Plans
 - 1.4 Urban Project
2. Techniques and methods of analysis of the territory and landscape
 - 2.1 Lines and notable points of the territory
 - 2.2 Ridge and valley lines
 - 2.3 Dry and wet systems
 - 2.4 Solar exposition
3. Techniques and methods of analysis of the urban form by categories (built space and non-built space)

Enquadramento Territorial O exercício a desenvolver localiza-se numa zona de Lisboa, nomeadamente na zona da Graça. A área de estudo inclui-se numa das bacias hidrográficas que integram a cidade de Lisboa e que deverá ser considerada para o entendimento da relação entre a estrutura natural e estrutura construída do território. Esta zona localizada no coração histórico da cidade de Lisboa, esteve sujeita a sucessivas ocupações, o que possibilita uma maior adequabilidade ao objetivo. O exercício desenvolve-se de acordo com as seguintes fases de trabalho:

Fase 1 ESTRUTURAS NATURAIS Nesta fase exploram-se os métodos e as técnicas de análise do território para a identificação das estruturas naturais que condicionam as estruturas humanas construídas. Tomando como unidade de trabalho a bacia hidrográfica, será elaborada uma análise fisiográfica e bioclimática com produção de cartografia temática.

Fase 2 ESTRUTURAS CONSTRUÍDAS Nesta fase exploram-se os métodos e as técnicas de análise das estruturas construídas (morfologia, organização e estrutura urbana), bem como a sua relação com as estruturas naturais identificadas na fase anterior. Procurar-se-á estabelecer uma correspondência entre as estruturas humanas com as estruturas naturais previamente identificadas, para os diversos períodos históricos (cidade pré e pós industrial), bem como as diversas propostas urbanas realizadas para o local em estudo ao longo do Séc. XX (construídas e não construídas).

Fase 3 PERMANÊNCIAS, MUDANÇAS E ESTRATÉGIAS FUTURAS Nesta fase procurar-se-á apresentar o 'retrato' da área de estudo, que sintetize as permanências e as mudanças ao nível das diversas estruturas naturais e humanas e que estejam na base das estratégias urbanas a apontar pelos alunos, que visem o reforço da identidade, do carácter e da vocação do local.

The TERRITORIAL FRAMEWORK. The study area for the project proposal is located in a Graça. The study area is placed in one of the water basins of the city of Lisbon. It is expected that the student considers the relationship between the natural structure and the built structure of the territory. This area is located within the historical heart of the city of Lisbon, a place that was object to successive occupations, and therefore offers great suitability to Project purposes.

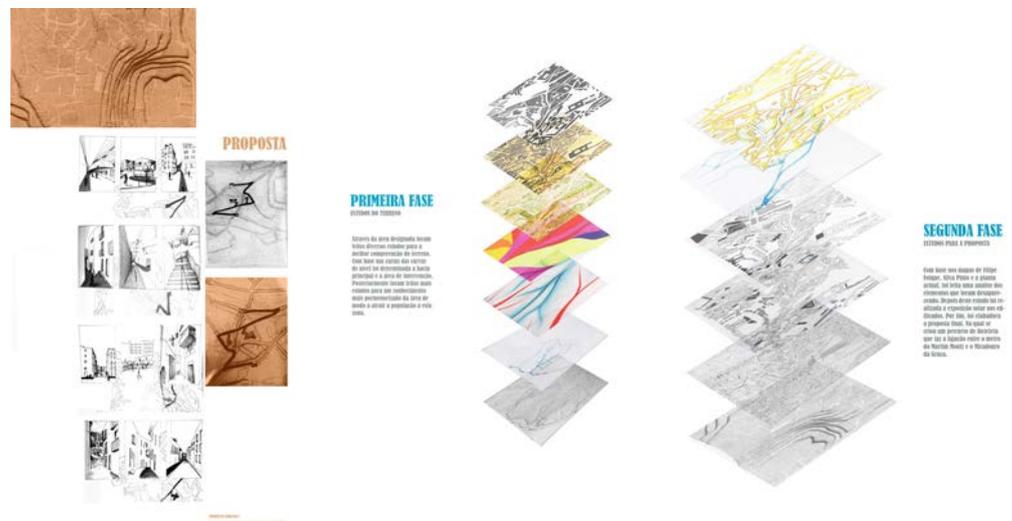
Stage 1: NATURAL STRUCTURES - at this stage the student will explore the methods and the analytical techniques for the identification of natural structures. Taking as a unit of the work the watershed, several physiographic analysis shall be drawn up with the production of thematic cartography analysis.

Stage 2: BUILT STRUCTURES - at this stage the student will explore the methods and analytical techniques built structures (morphology, urban structure and organization) as well as their relationship with the natural structures identified in the previous phase. A correspondence between the built human structures with the natural structures previously identified, will be now effectuated, for the various historical periods and investigation, as well as the various urban proposals made to the location under consideration throughout the 20th century. XX.

Stage 3 : PERMANENCE, CHANGE and FUTURE STRATEGIES - at this stage the students will present the 'portrait ' of the study area, which synthesizes the permanence and changes identified at the the various natural and human structures and which are at the base for their urban strategies, in order to strengthening the identity, character and vocation of the site.

Trabalho

Gonçalo Silva
Inês Luis
Maria Papa
Sofia Ritto



HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA CIDADE I

CITY AND ARCHITECTURE I



Paula André (Coord.)

Objetivos

Objectives

A Unidade Curricular tem como principais objetivos: Introduzir os discentes no panorama da História da Arquitetura e da Cidade da Antiguidade Clássica ao Renascimento; Apresentar aos discentes o percurso das diferentes expressões arquitectónicas e morfologias urbanas: Antiguidade Grega e Romana, Paleocristão e Bizantino, Românico, Gótico, Renascimento, analisando as especificidades de cada período histórico; Dotar os discentes do conhecimento das principais teorias, obras e autores.

The Curricular unit have as main objectives: To introduce the students to the panorama of the history of architecture and the city from Antiquity to the Renaissance; Present to students the different architectural expressions and urban morphologies: Greek and Roman Antiquity, Paleocristão and Byzantine, Romanesque, Gothic, Renaissance, analysing the specifics of each historical period; Give the students the knowledge of the leading theories, works and authors.

Programa

Syllabus

1. Antiguidade Clássica. Do templo grego às insulae romanas. Da ágora grega ao fórum romano;
2. Paleocristão e Bizantino. Das igrejas de Constantino às igrejas tardo bizantinas. Constantinopla;
3. Românico. Os mosteiros medievais e as igrejas de peregrinação. Morfologia do território e morfologia urbana;
4. Gótico. A escolástica e a catedral gótica. As cidades medievais;
5. Renascimento. O quattrocento e o Humanismo. A forma ideal de Brunelleschi a Bramante. As cidades do Renascimento: Itália estabelece um modelo.

1. Classical Antiquity. The temple Greek and the Roman insulae. The Greek Agora and the Roman Forum;
2. Paleocristão and the Byzantine. Constantine's churches the churches tardobizantinas. Constantinople;
3. Romanesque. The medieval monasteries and the pilgrimage churches. Morphology of territory and urban morphology;
4. Gothic. The scholastic and the Gothic Cathedral. The medieval cities;
5. Renaissance. The "quattrocento" and the Humanism. The ideal way from Brunelleschi to Bramante. The cities of Renaissance: Italy establishes a template.

Trabalho de Grupo Escrito com Apresentação Oral (45% da Nota Final). O trabalho de grupo (4/5 alunos) terá uma apresentação oral (cerca de 30 minutos: 15m para a apresentação do trabalho e 15m para responder às questões colocadas pela docente). O trabalho de grupo escrito deve ser entregue em suporte de papel e em suporte digital e a apresentação oral entregue em suporte digital. O trabalho é lançado na 1ª aula, sendo entregue na 14ª aula.

Enunciado(s) do Trabalho de Grupo Escrito com Apresentação Oral. Cada grupo deve escolher sobre um tema do programa para trabalhar, e elaborar uma proposta (entregue na 3ª aula), que será apreciada pela docente, e desenvolver um pequeno texto sobre o tema (texto com cerca de 10 páginas, times new roman 12, espaço entre linhas simples, citações e referências bibliográficas segundo a NP 405 1-4 – bibliografia e imagens devem ser colocados num anexo) que terá também apresentação oral. Ou em alternativa: Cada grupo deve elaborar um Relatório de Aulas, com cerca de 15 páginas, times new roman 12, espaço entre linhas simples, citações e referências bibliográficas segundo a NP 405 1-4 – bibliografia e imagens devem ser colocados num anexo – que terá também apresentação oral.

Group work Written with Oral presentation (45 of Final grade). Group work (45 students) will have an oral presentation (about 30 minutes: 15 m for the presentation of work and 15 m to respond to questions posed by the teacher). The work of group writing must be delivered in paper form and in digital form and the oral presentation delivered in digital form. The work is released on 1st class, being delivered on 14th class.

Statement (s) of Group Work Written with Oral presentation: each group should choose a theme for the program to work, and draft a proposal (delivered in 3rd class), which will be appreciated by the faculty, and develop a short text about the topic (text about 10 pages, times new roman 12, single line spacing, citations and bibliographical references according to the NP 405 1-4 – bibliography and images must be placed in an annex) which will also have oral presentation. Or alternatively: each group shall draw up a report of school, with about 15 pages, times new roman 12, single line spacing, citations and bibliographical references according to the NP 405 1-4 – bibliography and images must be placed in an annex – which will also have oral presentation.

VITRUVIUS POLLIO,
Marcus, I dieci libri
dell'architettura, Venice:
Francesco de Franceschi,
1584.



TECNOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO I

CONSTRUCTION TECHNOLOGIES I



Vasco Moreira Rato (Coord.)



Ricardo Resende

Objetivos

Objectives

Esta UC tem como objetivos principais:

1. A aquisição de conhecimentos sobre as técnicas de construção actuais em todas as fases de uma obra;
2. A compreensão do edifício como um organismo onde a construção faz parte indissociável do processo de concepção e deve ser factor de enriquecimento da ideia arquitectónica.

Nesta UC apresentam-se aos alunos técnicas e processos de construção que vão desde a fase de preparação do terreno aos métodos de construção de todos os elementos primários da construção.

This unit has as main objectives:

1. The acquisition of knowledge about current construction techniques in all phases of the construction work;
2. The understanding of the building as an organism where each part must be used as an enrichment element of the architectural idea.

In this course the students contact with basic technical and construction processes ranging from ground preparation to the construction methods used for all the primary elements of construction.

Programa

Syllabus

1. Especialidades num projecto de edifício;
2. Fases de um projecto. Construção, utilização, manutenção, reutilização e vida útil de um edifício;
3. Exigências da construção e factores de qualidade;
4. Implantação de uma construção, movimentação de terras e drenagens, contenções, ancoragens;
5. Fundações – directas e indirectas;
6. Estrutura resistente – betão armado e pré-esforçado, pré-fabricadas, metálicas, mistas, madeira e de outros materiais;
7. Coberturas. Impermeabilizações e isolamentos;
8. Paredes exteriores.
9. Paredes interiores;
10. Pavimentos directos e falsos. Tectos directos e falsos.

1. Different specialties involved in the buildings construction process;
2. Phases of architectural design. Construction, use, maintenance, reuse and building life cycle;
3. Construction requirements and quality factors;
4. Building implantation, earthworks and drainage, retaining walls, anchor;
5. Foundations – direct and indirect;
6. Building structures – concrete, pre-stressed concrete, precast concrete, metallic, mixed, timber and other structural materials;
7. Roofs. Waterproofing and insulation;
8. Exterior walls;
9. Interior walls;
10. Floors and raised floors. Ceilings and dropped ceilings.

Exercício 1 Neste exercício pretende-se que os alunos observem as áreas NO, NE, SE e SO Edifício I do ISCTE-IUL e identifiquem a sua estrutura portante no que diz respeito a materiais construtivos estruturais, processos construtivos e forma. O trabalho deverá ser realizado em grupos de 3 elementos. Elementos a entregar:

Modelo 3D (AutoCAD, Rhino, Revit, Sketchup...) dos elementos estruturais do edifício (pilares/paredes, pavimentos, vigas e escadas). Devem ser entregues os ficheiros dos modelos e três a quatro vistas renderizadas, em formato PDF.

Planta e corte transversal tipo, com indicação das dimensões aproximadas dos elementos estruturais. Preferencialmente, a planta e corte devem ser feitos a partir do desenho 3D;

Memória descritiva curta (duas páginas, incluindo esboços e/ou fotos) descrevendo e justificando a estrutura portante do edifício.

Exercício 2 Tendo como objecto de base a fase de estudo prévio relativo à unidade curricular de Arquitectura III (a concluir até à 5ª semana letiva), o aluno deve desenvolver a materialidade do projecto propondo um sistema construtivo e soluções construtivas para os elementos abordados nas aulas teóricas. Deve ser realizada investigação individual sobre os temas abordados nas aulas, de modo a propor uma solução coerente e completa. Este exercício foca essencialmente a especificação de:

Contenções de terreno (se necessárias) e fundações;
 Tipo de impermeabilização e drenagem de fundações e zonas enterradas;
 Estrutura resistente;
 Cobertura;
 Sistema de paredes exteriores e interiores e sua relação com a estrutura resistente;
 Isolamentos.

Exercise 1 In this exercise students have to observe ISCTE-IUL Building I NW, NE, SE and SW areas and identify its supporting structure with regard to structural building materials, construction techniques and form. The work should be done in groups of three elements. Items to be submitted:

3D Model (AutoCAD, Rhino, Revit, Sketchup ...) of the Building structural elements (pillars / walls, floors, beams and stairs). Model files as well as three to four rendered views (pdf format) should be delivered.

Plan and cross-section, indicating the approximate dimensions of the structural elements. Preferably, these drawings are produced from the 3D design;

Short written memory (two pages, including sketches and/or photos) describing and justifying the structural system of the building.

Exercise 2 Based on the architectural design outline proposal developed at the curricular unit of Architecture III (to be completed by the 5th week), students will develop the materiality of the project proposing a building system and construction solutions. Individual research should be carried out on the topics covered in class, in order to propose a coherent and complete solution. This exercise focuses primarily on specifying:

Containing walls (if necessary) and foundations;
 Waterproofing and drainage of foundations and underground areas;
 Structure;
 Roof;
 External and internal walls and its relationship with the structural system;
 Insulation.



Visita a obra

ESTRUTURAS III

STRUCTURES III



Ricardo Resende (Coord.)

Objetivos

Objectives

Em Estruturas III estudam-se os diagramas de esforços em vigas e em pórticos planos simples, passando-se depois à análise de tensões em secções de vigas e pilares sujeitos a esforços normais, transversos e momento flector. Finalmente estuda-se a torção pura e a estabilidade de colunas.

Structures III studies force diagrams in beams and in simple plane frames, then stress analysis of beams and columns subject to transverse normal stresses and bending. Finally, pure torsion and column stability is studied.

Programa

Syllabus

Diagramas de esforços em vigas e em pórticos planos simples; análise de tensões de vigas e colunas sujeitas esforços normais e de flexão ; estabilidade de colunas.

Force diagrams in beams and in simple plane frames; stress analysis of beams and columns subject to transverse normal stresses and bending; pure torsion and column stability.

Exercícios

Exercises

À medida que os alunos desenvolvem conhecimentos básicos sobre o funcionamento de vigas, colunas, treliças e edifícios, são desafiados a construir estruturas que servem a um propósito real ou imaginário: atravessar uma piscina, fornecer sombra, suportar uma carga. Neste semestre os alunos são desafiados a estrutura vigada: um passadiço, uma consola, uma ponte pedonal em cartão...

As students develop basic knowledge about the workings of beams, columns, trusses and buildings they are challenged to build structures that serve a real or imaginary purpose: cross a pool, provide shade, support a load, etc. In this semester students are challenged to design and fabricate a full beam-based structure.



ARQUITETURA IV

ARCHITECTURE IV



Mafalda Sampayo (Coord.)



Helena Botelho

Objetivos

Objectives

Esta unidade curricular tem como objectivo ensinar a compreender o espaço através de uma metodologia de projecto e da compreensão crítica da disciplina de Arquitectura. Nesse sentido os objectivos principais são:

1. Uma estabilização das competências didácticas e do manuseamento das técnicas de projecto adquiridas nos semestres anteriores;
2. Uma construção de metodologias individuais e o entendimento do conceito como base essencial de projecto;
3. Um processo de reflexão teórico e crítico, suporte de um desenvolvimento de projecto.

This curricular unit aims to teach students how to understand the space in architecture. This will be achieved through a methodology based on the architecture project and through the critical analysis of the Architecture discipline. The main objectives are:

1. The consolidation of the didactic competences and the correct usage of the projecting techniques acquired in previous semesters.
2. The establishment of individual methodologies and the understanding of the project concept as the basis of the discipline.
3. The development of the critical and theoretical reflection as supporting the architecture projects.

Programa

Syllabus

Propõe-se uma abordagem com base em compromissos funcionais e construtivos, centrada essencialmente no ensaio de conceitos; propõem-se por isso um exercício baseado em programa complexo circunscrito a um equipamento público. O exercício a desenvolver nesta UC deve ser condicionado por um terreno acidentado e por uma envolvente construída em núcleo urbano com características homogéneas (tecido urbano consolidado). As propostas a desenvolver decorrerão de uma análise preliminar da área de intervenção, atendendo às suas características morfológicas, topológicas e topográficas.

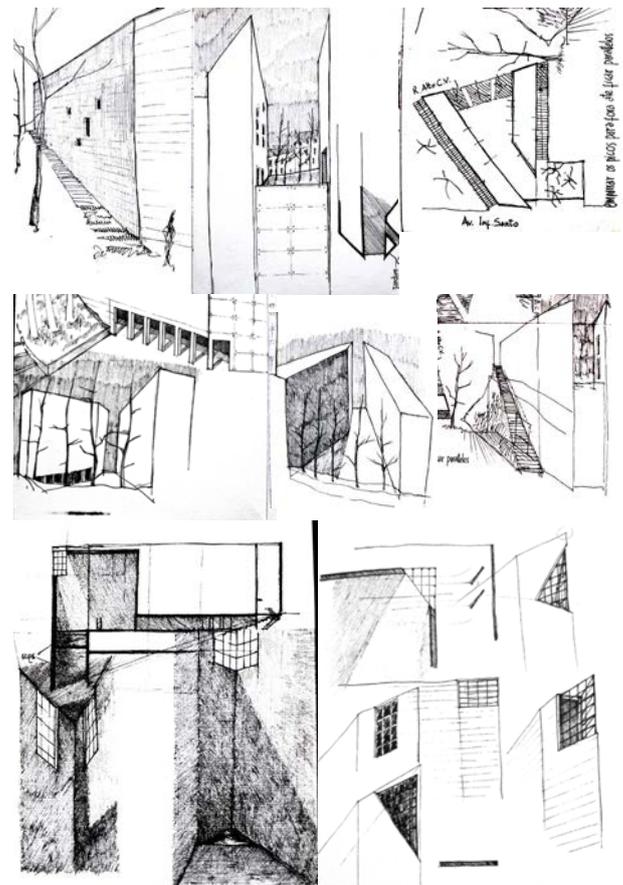
It is proposed an approach based on functional and building compromises. It is centred mainly in the testing of concepts and for this the proposed exercise is bounded to public equipment. The exercise that is developed in this curricular unit will be also conditioned by a land plot highly sloped and by an urban vicinity that is homogenous and consolidated. The proposed projects will follow a preliminary analysis of the intervention area that will take into account its morphologic, topologic and topographic characteristics.

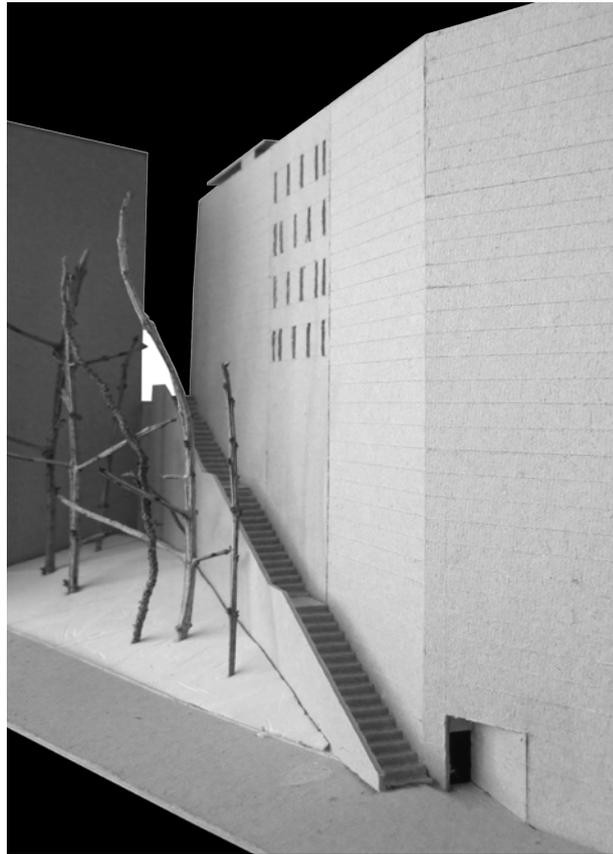
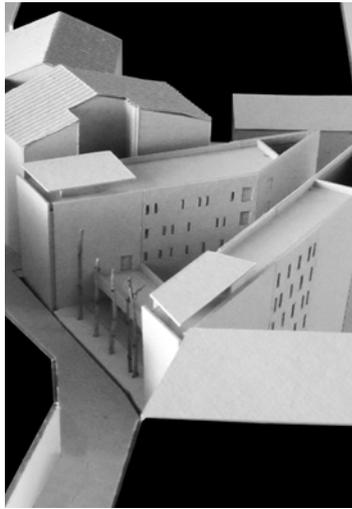
O exercício realizar-se-á num vazio existente entre a Avenida Infante Santo e a Rua Joaquim Casimiro, anexo à junta de freguesia dos Prazeres em Lisboa. Como resposta ao exercício deveremos prever a ligação entre a Avenida e a Rua acima indicadas. Este exercício consiste numa reflexão sobre como intervir em tecidos urbanos consolidados. O seu intuito é realizar uma transição programática entre as temáticas estudadas no semestre anterior (habitação) e o tema principal do presente semestre (equipamento), através de um programa de média dimensão de carácter público/privado. São objectivos principais do exercício: Definição de uma ideia-conceito; Entendimento do território como ferramenta de projecto; Compreensão da escala urbana e definição da paisagem humanizada; Definição de espaço público e privado.

The exercise is realised in an existing void between the Avenida Infante Santo and Rua Joaquim Casimiro. This void adjoins to the building of the parish of Prazeres in Lisbon. The proposal should include a public access connection between the two streets. This exercise reflects on the process of intervening in consolidated urban areas. It aims to make a program transition between the topics studied in the previous semester (habitation) and the topic of the current semester (equipments), through a programme of medium dimension with a mix character public/private. The objectives of the exercise are: The definition of an idea-concept; The understanding of the landscape as a project tool; The understanding of the urban scale and the definition of a humanised landscape; The definition of the public and private spaces.

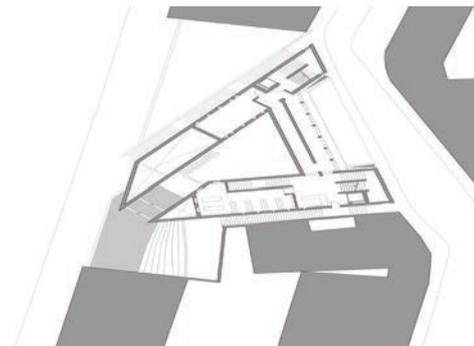
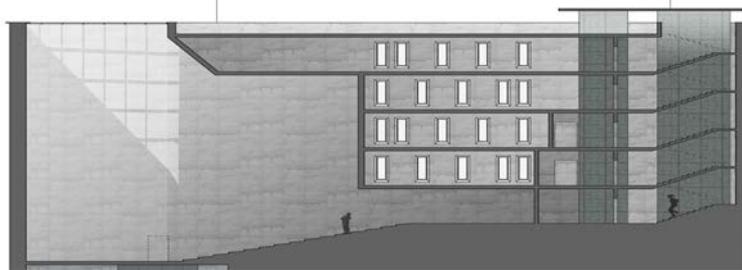
Trabalho

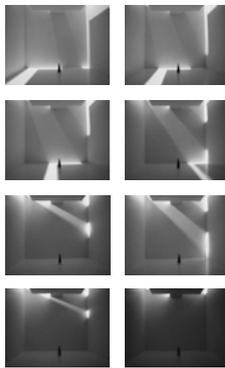
Giuseppe Schillaci



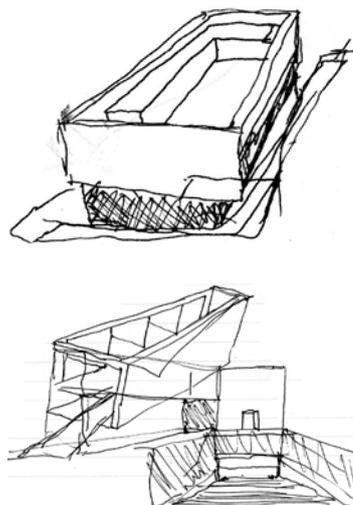
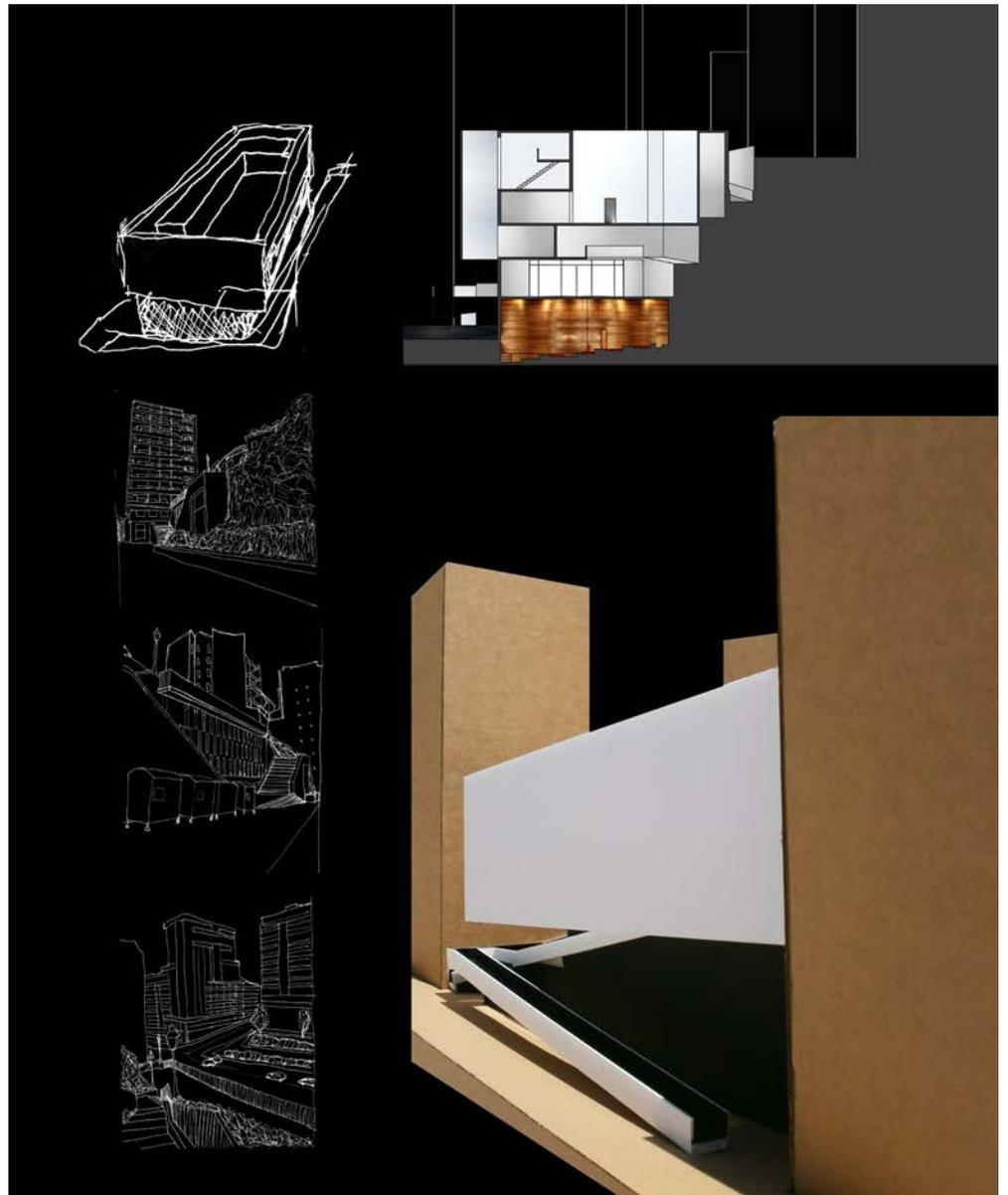


Trabalho
Giuseppe Schillaci





Trabalho
Pedro Geraldes



DESENHO, COMPOSIÇÃO E PRODUÇÃO GRÁFICA

DRAWING, COMPOSITION AND GRAPHICAL PRODUCTION



Maria João Gamito (Coord.)



Pedro Saraiva

Objetivos Objectives

O programa articula-se em torno das estratégias e metodologias de composição e produção gráfica de materiais de exposição e apresentação do Projeto, na sua relação com os enunciados específicos de um conceito alargado de Desenho.

Para obter sucesso nesta UC o estudante deverá ser capaz de:

1. Manipular adequadamente os materiais e meios gráficos atuantes;
2. Explorar as potencialidades expressivas de técnicas e processos gráficos diversificados;
3. Identificar objetos gráficos diversificados e as funções a que se destinam;
4. Explorar metodologias de composição de objetos gráficos;
5. Aplicar corretamente metodologias de composição gráfica a objetos gráficos diversificados.

The programme is structured around the strategies and methodologies of composition and graphic production of exhibition and Project presentation materials, in their relationship with the specific statements of an expanded concept of Drawing.

To succeed in this CU the student should be able to:

1. Properly handle the materials and the actuating graphic means.
2. Explore the expressive potentials of diversified graphic techniques and proceedings.
3. Identify diversified graphic objects and the functions to which they are intended.
4. Explore methodologies of graphic objects composition.
5. Properly apply methodologies of graphic composition to diversified graphic objects.

Programa Syllabus

1. Composição gráfica
Estruturas compositivas
Manchas gráficas
Layout
2. Objetos gráficos
Desdobrável
Painel
Portefólio

1. Graphic composition
Compositional structures
Graphic spots
Layout
2. Graphic objects
Flypaper
Panel
Portfolio

Dos três exercícios de experimentação e exploração de metodologias de composição e apresentação de objetos gráficos, apresenta-se apenas o primeiro: Construção de um auto-retrato de corpo inteiro.

1ª Fase Seleção das características pessoais que melhor identifiquem o modelo (físicas, psicológicas ou outros elementos que ajudem a construir o retrato).

2ª Fase Recolha e seleção de materiais (registos gráficos bi e tri-dimensionais, registos fotográficos, textuais, ou outros) obtidos a partir de um universo pessoal e com recurso a técnicas diversificadas (decalques, colagem/descolagem, impressões, etc.).

3ª Fase Seguindo a metodologia do cadavre-exquis, elaboração de um auto-retrato, num desdobrável de formato A4, cuja extensão deve corresponder à altura do modelo a retratar, devendo ser orientado verticalmente de modo a que, quando fechado, cada uma das suas faces tenha autonomia formal e, quando aberto, revele a totalidade do retrato.

4ª Fase Construção de um painel, em formato A1, que integre as fases mais relevantes do desenvolvimento do exercício.

Of the three exercises of experimentation and exploration of methodologies of graphic objects composition and presentation, is presented only the first: Construction of a full body self-portrait.

1st Phase – Selection of the personal features which identify the model the best (physical, psychological or other items which help build the portrait).

2nd Phase – Collection and selection of materials (two and three dimensional graphic registers, pictures, textual registers or others) obtained from a personal world and using diversified techniques (tracing, collage/décollage, prints, and so on).

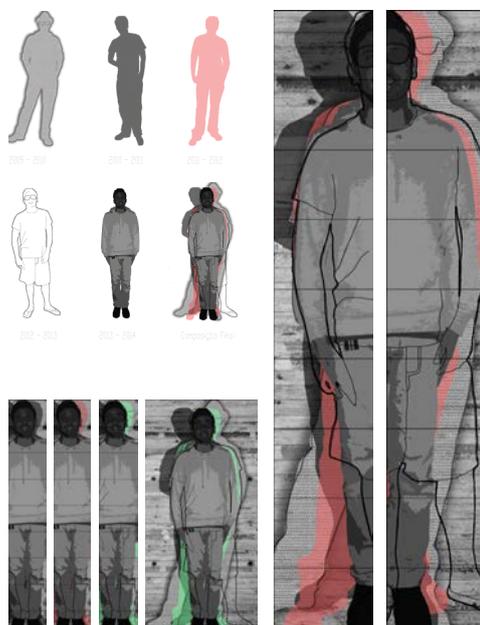
3rd Phase – Following the cadavre-exquis methodology, production of a self-portrait on an A4 brochure, whose length must match the height of the model, and which must be vertically oriented so that, when folded, each one of its surfaces will have formal autonomy, and when unfolded, all the portrait will be disclosed.

4th Phase – Construction of one A1 panel incorporating the most relevant phases of the development of the exercise.

Trabalhos

Esquerda
André Rocha

Direita
Bárbara Constantino



HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA CIDADE II

CITY AND ARCHITECTURE II



Paula André (Coord.)

Objetivos

Objectives

A Unidade Curricular História da Arquitectura e da Cidade II tem como principais objectivos:

Introduzir os discentes no panorama da História da Arquitectura e da Cidade do período Barroco aos inícios do séc. XX;

Apresentar aos discentes o percurso das diferentes expressões arquitectónicas e urbanísticas: Barroco; Iluminismo; Classicismo; Historicismos e as génese da arquitectura e da cidade Modernas, analisando as especificidades de cada período histórico;

Dotar os discentes do conhecimento das principais teorias, obras e autores.

The Curricular unit History of Architecture and the City II has as main objectives:

To introduce the students to the panorama of the history of architecture and city from the Baroque period to the early 20th century;

Present to students the different architectural and urban expressions: Baroque; The Enlightenment; Classicism; Historicism and the beginnings of architecture and Modern city, analyzing the specifics of each historical period;

Give the students the knowledge of the leading theories, works and authors.

Programa

Syllabus

1. O Barroco. A Contra-Reforma e os novos ideais arquitectónicos e urbanísticos. A França e o Grand-Siècle;

2. O Iluminismo.

3. Os arquitectos utópicos e o triunfo da Razão. Soane, Boulée, Ledoux, Durand.

4. Classicismo como revivalismo.

5. O grande dilema do séc. XIX? Arte e Técnica. Pugin e Ruskin ou a Verdade em Arquitectura. Viollet-le-Duc e o Gótico como exemplo.

6. Historicismos. O nacionalismo gótico.

7. A Revolução Industrial. As grandes propostas da cidade industrial oitocentista. As utopias urbanas do século XIX.

8. A génese do Movimento Moderno. A Escola de Chicago.

1. The Baroque. The counter-reformation and the new architectural and urbanistic ideals. The France and the Grand-Siècle;

2. The Enlightenment.

3. The utopian architects and the triumph of Reason.

4. Classicism as revivalism. Semper and Schinkel.

5. The great dilemma of the 19th century? Art and Technique.

6. Historicism. Gothic nationalism.

7. The Industrial Revolution. The great nineteenth-century industrial city's proposals. The 19th century urban utopias. Haussman and Cerdà.

8. The genesis of the Modern Movement. The Chicago School.

Enunciado do trabalho Trabalho de grupo (4/5 elementos) escrito com apresentação oral;

Tema A Escola de Chicago;

Normas do trabalho escrito trabalho de acordo com o formato académico; cerca de 10 páginas, arial 12, espaço entre linhas 1, notas de rodapé no fim de página, referências bibliográficas de acordo com a norma NP 405; bibliografia, imagens e elementos gráficos devem ser colocados em anexo;

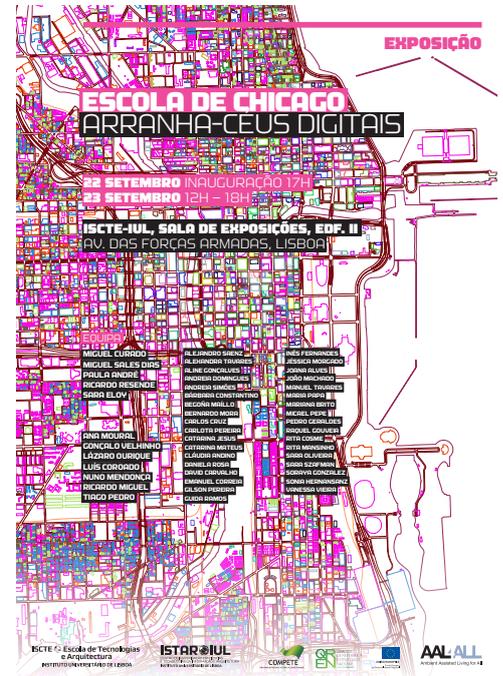
Normas da apresentação oral 30m (15m para apresentação do grupo; 15m para responder individualmente às questões colocadas pelo docente).

Statement of work: Group Work (45 items) written with oral presentation;

Theme: School of Chicago;

Norms of written work: work according to the academic format; about 10 pages, arial 12, space between lines 1, footnotes at the end of page references in accordance with norm NP 405; Bibliography, images and graphics should be placed in annex;

Standards of oral presentation: 30 m (15 m for group presentation; 15 m to respond individually to questions posed by the teacher).



Exposição
"Escola de Chicago:
Arranha-Céus Digitais"

TECNOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO II

CONSTRUCTION TECHNOLOGIES II



Sara Eloy (Coord.)



Miguel Torres Curado

Objetivos

Objectives

Os objetivos fundamentais consistem em:

1. apresentar aos alunos as tecnologias construtivas disponíveis para os elementos secundários da construção e revestimentos e acabamentos;
2. colocar os alunos perante o problema de desenvolvimento de um elemento de construção isolado;
3. apresentar a constituição de um projeto de execução para edifícios;
4. treinar os estudantes para incluírem considerações económicas nos seus projetos aplicando técnicas nos campos da estimativa/controlo de custos, desempenho económico e viabilidade financeira.

This course's main objectives are:

1. introducing students to the construction technologies available for the secondary elements of construction, finishings and coatings;
2. challenge students to design an individual construction element;
3. present to students the constitution of the working drawings stage of the design process;
4. train students to include economic considerations in their designs, conveying the ability to apply techniques in the fields of cost estimation/control, economic performance and financial feasibility.

Programa

Syllabus

O programa é composto por duas vertentes, uma teórica e outra prática. Os conteúdos das aulas teóricas são os seguintes:

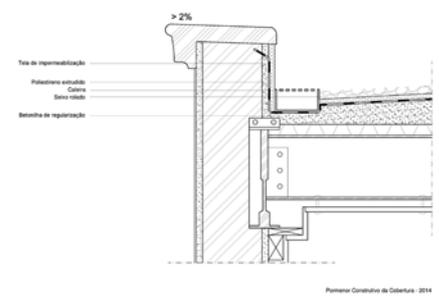
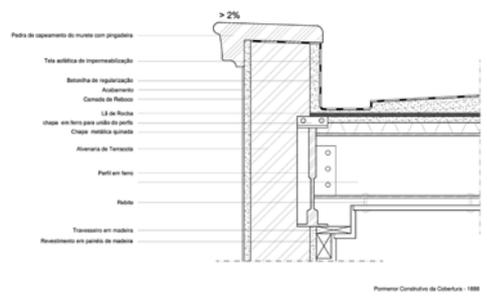
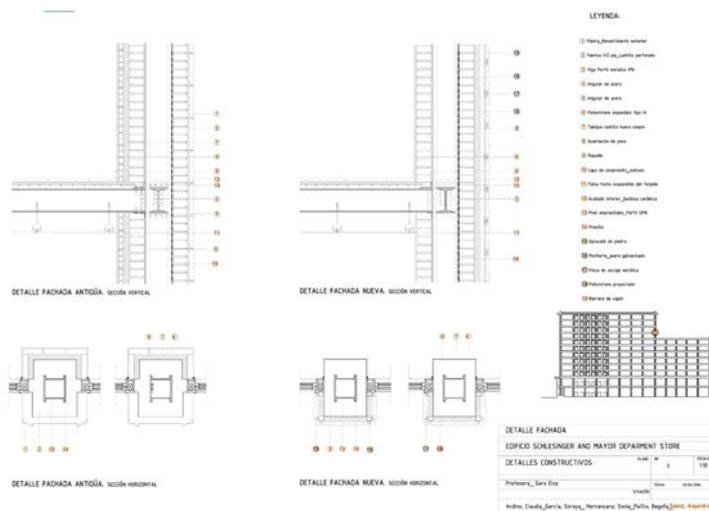
1. Revestimentos e acabamentos de paredes, tetos e pavimentos;
2. Processo de construção pré-fabricada e modular;
3. Fabrico em massa vs customizável;
4. Vão exteriores e interiores;
5. Comunicações verticais;
6. Projeto de execução: peças desenhadas e escritas;
7. Estimativa dos custos de construção;
8. Financiamento de empreendimentos;
9. Custo dos edifícios - ciclo de vida;
10. Valor monetário e Não-monetário dos edifícios;
11. Custo vs benefício: avaliação do desempenho económico;
12. Viabilidade financeira de empreendimentos.

This course is divided into two interwoven blocks, lectures and a studio. The lectures have the following topics:

1. Walls, ceilings and floors finishes;
2. Prefabricated construction and modular construction;
3. Mass industrialization and mass-customization;
4. Exterior and interior openings;
5. Vertical communications in buildings;
6. Construction documentation: drawings and written documents;
7. Estimating Construction Costs;
8. Financing Construction Projects;
9. Life Cycle Cost of Buildings;
10. Monetary and non-Monetary Value of Buildings;
11. Techniques of Economic Performance Analysis for Building Projects;
12. Financial Feasibility of Building Projects.

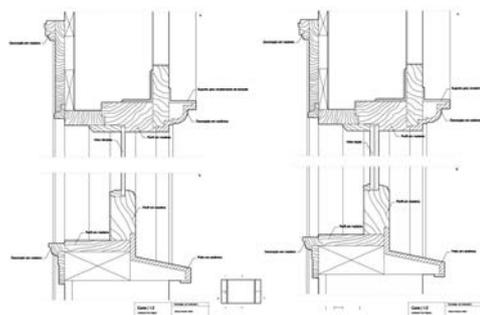
O exercício realizado em 2013/2014, comum às Unidades Curriculares, História da Arquitetura e da Cidade II, Tecnologias da Construção II e Estruturas IV, designado por “Escola de Chicago: monografia de um edifício”, parte de uma aproximação histórica da arquitetura e da cidade de Chicago, e avança até às focagens mais detalhadas das áreas das construções e das estruturas, de um conjunto selecionado de edifícios considerados paradigmáticos da designada Escola de Chicago. Para esta UC os alunos tinham que descrever construtivamente um dos edifícios selecionados da Escola de Chicago através da recolha e desenho de plantas, cortes e alçados e pormenores construtivos. Com este trabalho procurou-se desenvolver um estudo das inovações construtivas dessa época e uma leitura comparada dessas inovações à luz dos modos de construir e da legislação atual. Tendo em conta que na atualidade diversas das soluções construtivas já se encontram em desuso devido a nova regulamentação e processos construtivos pretendia-se também que os alunos investigassem sobre as soluções que hoje seriam adotadas para os mesmos casos.

The exercise done in 2013/2014 was a joint exercise between the courses of History of Architecture and the City II, Construction Technologies II and Structures IV. This exercise, named “Chicago School: monograph of a building”, started from an historical approach to architecture and the city of Chicago, and progressed to more detailed areas considering building constructions. For this course students had to develop a detailed constructive description of one School of Chicago building by collecting and then drawing floor plans, sections, elevations and construction details. This exercise sought to develop a study of the constructive innovations that emerged in that period in Chicago as well as a comparative reading of these innovations in light of the ways we build nowadays. In light of the actual construction systems several constructive solutions of Chicago School are already in disuse nowadays due to new regulations and construction processes. It was also intended that students investigate on solutions that would now be adopted to those buildings.



Trabalhos

- Esquerda
Alejandro Saenz
- Bárbara Constantino
- Direita
Daniela Rosa



ESTRUTURAS IV

STRUCTURES IV

**Ricardo Resende** (Coord.)**Miguel Torres Curado**

Objetivos

Objectives

Estruturas IV conclui a sequência de quatro cadeiras que constituem o agrupamento dedicado à Engenharia de Estruturas. Os conhecimentos do equilíbrio e esforços resultantes nas estruturas e a compreensão do comportamento das secções sob esforços normais, transversos e flexão, estudada em Estruturas I a III são, aqui, reunidos e aplicados à concepção das estruturas. Aborda-se de forma integrada a concepção e dimensionamento dos sistemas e materiais estruturais mais importantes no nosso país: estruturas de Betão Armado, de Aço, de Alvenaria e Madeira. São ainda estudadas estruturas menos convencionais tais como cascas, membranas, estruturas enterradas e materiais não tradicionais.

Structures IV concludes the sequence of four courses that make up the group dedicated to Structural Engineering. The knowledge of equilibrium and efforts in structures, the understanding of the behavior of the sections under stress, studied in Structures I to III are joined and applied to the design of structures.

Programa

Syllabus

Projeto Estrutural em betão armado, madeira, aço e alvenaria.

Structures IV: Structural design in timber, concrete, steel and masonry.

Exercícios

Exercises

Estruturas IV conclui a sequência de cadeiras de Estruturas. Os exercícios desenvolvidos tentam sintetizar os conhecimentos adquiridos e aplica-los a situações reais. Neste semestre os alunos desenvolveram um trabalho conjunto com as cadeiras de História de Arquitectura e Tecnologia de Construção abordando os edifícios desenvolvidos no virar do século XX em Chicago.

Structures IV completes the sequence of structural units. The exercises developed attempt to synthesize the new knowledge and apply it to real-life situations. This semester the students have developed a joint work with the courses of History of Architecture and Construction Technology addressing the buildings developed at the turn of the 20th century in Chicago.



GEOGRAFIA URBANA

URBAN GEOGRAPHY



Maria Rosália Guerreiro (Coord.)

Objetivos

Overall Objectives

O objetivo é oferecer uma visão integrada do campo da Geografia Urbana que inclua a investigação mais recente sobre a cidade, introduza elementos da teoria e da metodologia do urbanismo relevantes para o arquiteto, bem como análise a experiência urbana numa perspetiva global. Neste contexto, será dada ênfase particular à questão espacial, nomeadamente à morfologia urbana e à configuração espacial das áreas urbanas.

No final da UC os alunos deverão ser capazes de aplicar várias construções teóricas à problemática urbana nomeadamente:

1. Estar familiarizado com os conceitos e teorias e o modo como eles nos ajudam a compreender melhor o desenvolvimento urbano.
2. Ter um conhecimento claro dos processos urbanos e das forças físicas, sociais e psicológicas que podem influenciar o desenvolvimento urbano.
3. Ter um bom conhecimento sobre as tendências globais de urbanização e dos problemas e soluções associados.
4. Saber avaliar o carácter das áreas urbanas e das relações espaciais entre elas.
5. Perceber a relação entre o espaço e a sociedade, nomeadamente, a relação entre forma urbana, vida espacial e social.

The purpose is to provide an integrated view of the field of urban geography that includes the latest urban research, theory and methodology which are more relevant to the architect, as well as the discussion of the urban experience in a global perspective. In this context, particular emphasis will be given to the spatial approach; urban morphology and spatial configuration.

By the end of the course students should be able to apply various constructs to real world urban issues.

1. To have a clear knowledge of the concepts and theories and how they help us understand urban development.
2. To have a clear knowledge of urban processes; the physical, social or psychological forces that influence urban development.
3. To have a good knowledge on global urbanization trends and its associated problems and solutions.
4. To be able to analyze the characters of urban areas and spatial relationships between them.
5. Understand the relationship between space and society, in particular the relationship between urban form and spatial and social life.

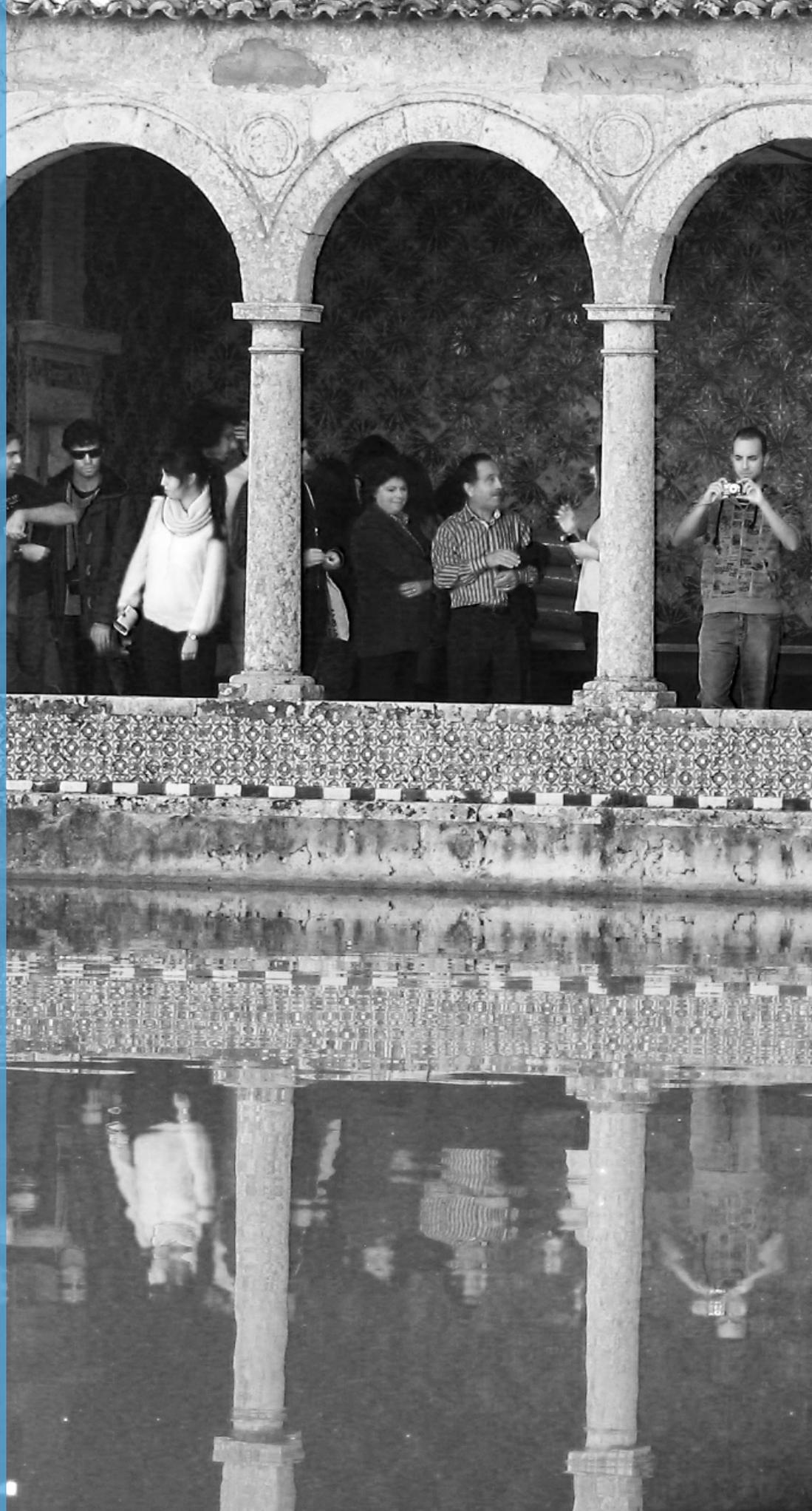
1. Introdução: Perspectivas tradicionais e contemporâneas da Geografia Urbana.
 2. A origem e o crescimento das cidades no mundo
 3. O sistema urbano: Cidades naturais e cidades artificiais
 4. O urbanismo português no tempo e no espaço
 5. Modelos de cidade e formas de crescimento urbano; processos de desenvolvimento urbano e as forças que conduzem esses processos.
 6. Teorias da complexidade aplicadas ao estudo da cidade - suas implicações para o planeamento e desenho da cidade.
 7. A lógica social do espaço ou sintaxe espacial: Padrões espaciais, vida espacial, vida social. Introdução à análise configuracional de áreas urbanas.
 8. Novas configurações urbanas: Uma visão geral sobre as cidades do futuro e do futuro das cidades.
1. An Introduction to the changing field of Urban Geography
 2. The historical growth of cities from the earliest times and the urban geography of the major world regions
 3. The urban system: Natural and artificial cities.
 4. The Portuguese urban development in space and time.
 5. Models and theories that exist to explain urban growth; urban development processes and forces driving these processes.
 6. Complexity theories of cities - Implications for planning and urban design
 7. Space syntax or the social logic of space: Spatial patterns, life patterns and social patterns. An Introduction to configurational analyses of urban areas.
 8. New urban configurations: An overview on the future of cities and cities of the future.

1.º SEMESTRE 1º SEMESTER

- 74 ARQUITETURA V
ARCHITECTURE V
- 78 PROJETO URBANO II
URBAN PROJECT II
- 80 TEORIA DA ARQUITETURA
CONTEMPORÂNEA I
THEORY OF CONTEMPORARY
ARCHITECTURE I
- 82 TECNOLOGIAS DA
CONSTRUÇÃO III
CONSTRUCTION TECHNOLOGIES III
- 84 GRAMÁTICAS
DE COMPOSIÇÃO
E REPRESENTAÇÃO III
COMPOSITION AND
REPRESENTATION GRAMMARS III

2.º SEMESTRE 2º SEMESTER

- 86 ARQUITETURA VI
ARCHITECTURE VI
- 90 TEORIA DA ARQUITETURA
CONTEMPORÂNEA II
THEORY OF CONTEMPORARY
ARCHITECTURE II
- 92 FÍSICA DAS CONSTRUÇÕES
BUILDING PHYSICS
- 94 LISBOA: RUPTURAS
E CONTINUIDADES
LISBON: RUPTURES
AND CONTINUITIES
- 96 FOTOGRAFIA
ARQUITETÓNICA
ARCHITECTURAL
PHOTOGRAPHY





ARQUITETURA V

ARCHITECTURE V



Teresa Madeira da Silva (Coord.)



Bernardo Miranda



Alexandra Paio

Objetivos

Objectives

A UC prática laboratorial do 1º semestre do 3º ano tem como principais objetivos: desenvolver a capacidade de descrição, análise e interpretação de um território urbano a partir das metodologias de análise urbana; aprofundar o conhecimento da cultura do território, nas dimensões física, geográfica, económica e social; consolidar a prática projetual e a capacidade de conceção mediante o entendimento do espaço e das variáveis que o condicionam.

The UC laboratory practice of the 1st semester of the 3rd year has as main objectives: to develop the capacity of description, analysis and interpretation of a territory based on urban analysis methodologies; to deepen the knowledge on urban territory culture based in its physical, geographical, economic and social aspects; to consolidate the design practice based on the understanding of the constraints and variables of urban space.

Programa

Syllabus

O programa estrutura-se em torno de quatro linhas temáticas:

1. Intervenções em áreas rurais e periurbanas através da articulação dos interesses locais (agrícolas, paisagísticos, históricos e arquitetónicos) com o turismo no espaço rural.
2. Criação de redes de espaço público equipado.
3. Reconversão de edifícios ou conjuntos existentes através de programas de empreendimentos turísticos em espaço rural.
4. Criação de novas valências que articulem a proteção do património ambiental com o desenvolvimento integrado do território.

The program is structured on four main guidelines:

1. Interventions in rural and peri-urban areas by linking local interests (agricultural, landscape, architectural and historical) with tourism in rural areas.
2. Networks of public space.
3. Conversion of buildings through tourism programs in rural areas.
4. Creation of new areas that link heritage with the development of the territory.

O exercício consiste em propostas para uma Rede de Unidades Turísticas em Espaço Rural para Oleiros/Azeitão. As propostas deverão incidir no espaço urbano público (pequenos equipamentos de relevância comunitária articulados em rede) e na reconstrução e reinterpretação de edifícios ou conjuntos de edifícios existentes através de programas de empreendimentos de turismo em espaço rural (Casas de Campo, Turismo de Aldeia, Agro-Turismo e Hotéis Rurais). As propostas deverão ter em conta as atividades produtivas da região, criando espaços de apoio ao desenvolvimento da economia local, explorando e preservando os seus recursos patrimoniais, de forma, a que os habitantes da região sejam os primeiros beneficiários.

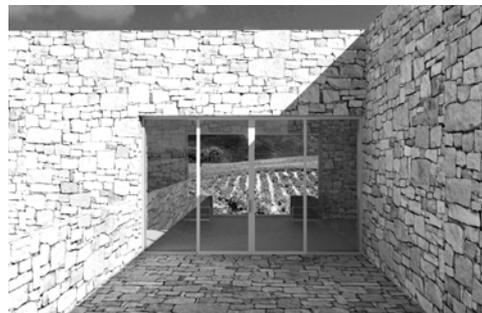
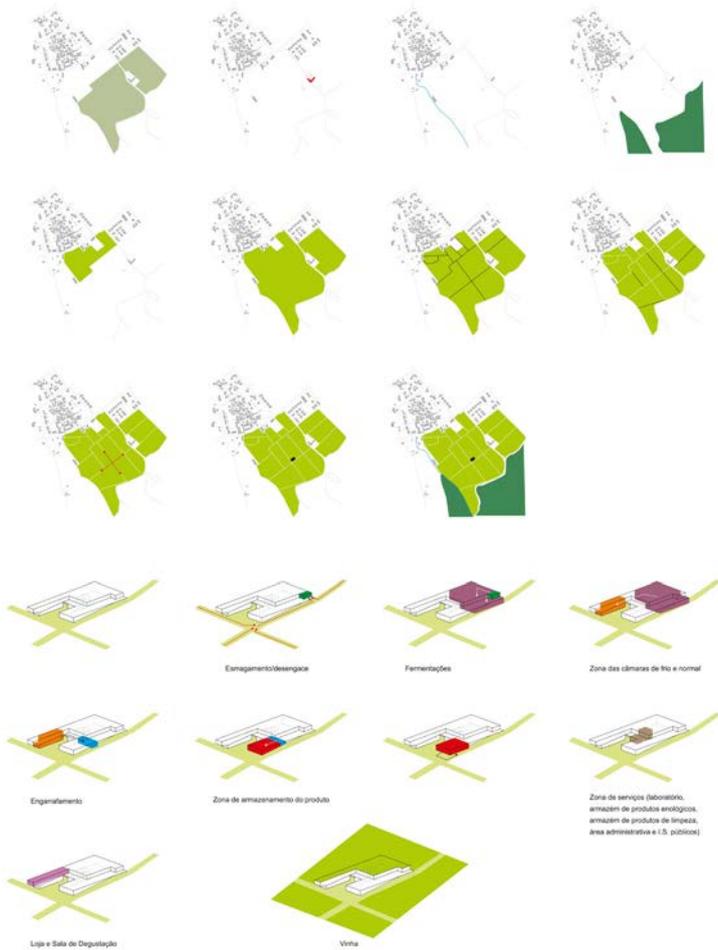
The exercise consists of proposals for a Network of Tourist Units in Rural Area for Oleiros / Azeitão. Proposals should focus on urban public space (small community relevance equipment) and reconstruction / reinterpretation in existing buildings or through tourism enterprises in rural areas (Villa, Village Tourism, Agro-tourism and Rural Hotels). Proposals should articulate with the productive region activities, creating spaces to support the development of local economy and exploring and preserving their heritage resources, in order, to which the region inhabitants are the primary beneficiaries.

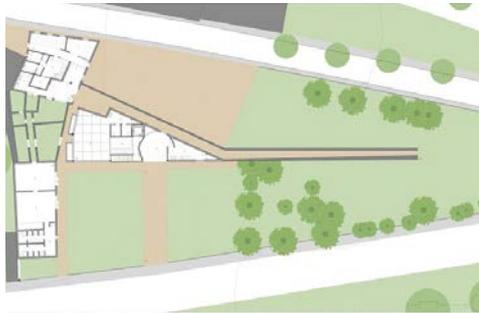
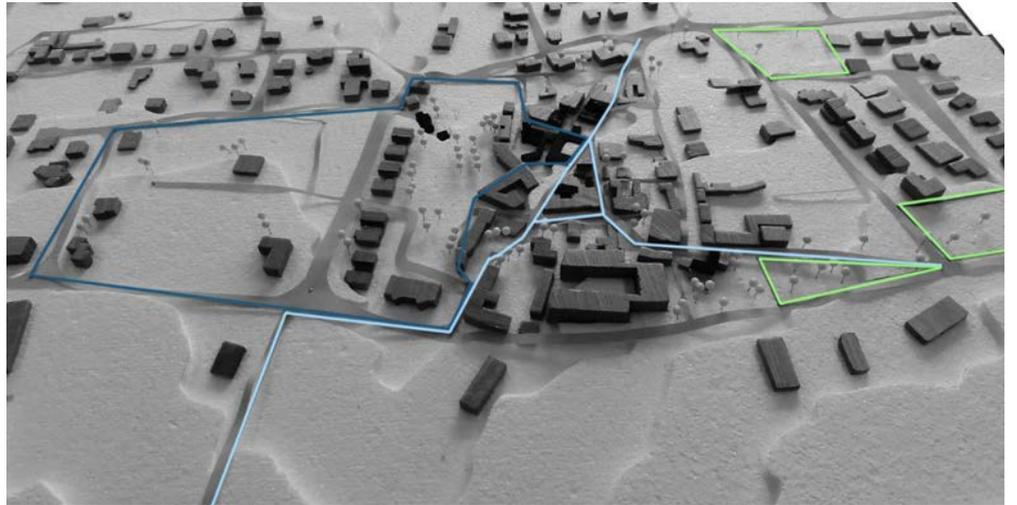


Trabalho

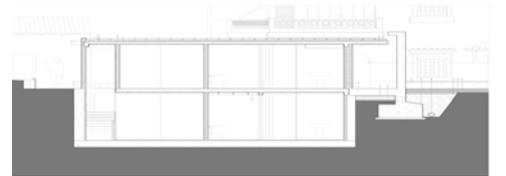
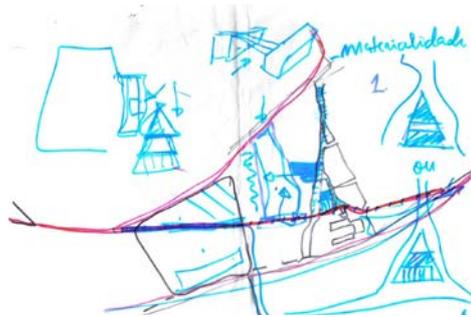
Frederico Pacheco

Trabalho
Frederico Pacheco





Trabalho
Susana André



PROJETO URBANO II

URBAN PROJECT II



Teresa Marat-Mendes (Coord.)

Objetivos

Objectives

O objetivo geral desta UC é estimular um pensamento crítico sobre o meio que nos rodeia, utilizando o urbanismo ecológico como sua principal ferramenta na mudança do atual modelo de metabolismo urbano insustentável numa intervenção sustentabilista, em prol da sociedade e do ambiente. Pretende-se que o aluno conheça as limitações e as possibilidades dos atuais instrumentos de planeamento urbano de modo a incorporar as exigências do tema em análise e que proponha estratégias e propostas projetuais renovadoras, apoiadas pela experimentação de ideias, metodologias e práticas.

The main goal of this UC is to encourage critical thinking about the urban environment, while exploring the ecological urbanism as the main tool to change the current unsustainable metabolic model into a sustainable intervention, for the sake of society and the environment. It is intended that the student acknowledges the limitations and possibilities of the current urban planning instruments in order to incorporate the requirements of the topic under analysis and propose strategies and urban project proposals, supported by tested ideas, methodologies and practices.

Programa

Syllabus

1. Introdução à teoria e prática de um Urbanismo Ecológico.
2. Técnicas e Métodos de análise de comportamento da Forma Urbana. - Unidades tipológicas e morfológicas - Transformação e permanência da Forma Urbana.
3. Técnicas e Métodos de análise das Funcionalidades Produtivas do Território - Caracterização de espaços verdes, - Caracterização de espaços edificados e não edificados.
4. Avaliação do Metabolismo Urbano - Análise de fluxos materiais.

1. Introduction to the theory and practice of an Ecological Urbanism.
2. Techniques and methods of analysis of urban form performance - Morphological and typological units - Change and permanence of the urban form - Urban form and ways of life
3. Techniques and Methods of analysis of Territorial Productive Features -Characterization of green spaces, -Characterization of built and un-built spaces.
4. Urban Metabolism Evaluation - Material fluxes analysis - Urban Form Metabolic behavior.

O exercício a desenvolver tomará como principal objeto de estudo o Bairro do Alto da Serafina, localizado em Monsanto, no concelho de Lisboa. Pretende-se que através deste exercício o aluno desenvolva uma prática de urbanismo ecológico que se traduza numa proposta de estratégia 'verde', que vise o metabolismo urbano de um determinado território, informado por análises de comportamento de forma urbana mas também de uma avaliação de funcionalidades produtivas do território.

O exercício será desenvolvido em grupo ao longo de três fases de trabalho.

Fase 1 Análise e Avaliação da Forma Urbana

Fase 2 Análise e Avaliação do Território

Fase 3 Estratégia Verde

The exercise will focus on the study area of a 20th century neighbourhood, namely 'Alto da Serafina', located in Monsanto, in Lisbon. It is intended that through this exercise the student will develop a practice of ecological urbanism, resulting in a proposal for a 'green' strategy, aimed to improve the urban metabolism of the given territory, informed by analysis of behavior of urban form but also by an assessment of the productive features of the territory.

Stage 1: Analysis and evaluation of urban form

Stage 2: Analysis and evaluation of the territory

Stage 3: Green Strategy



Trabalho

Ana Lopes
 Beatriz Ribeiro
 Marta Jardim
 Raquel Martins
 Vera Cantante
 (pormenor)

TEORIA DA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA I

THEORY OF CONTEMPORARY ARCHITECTURE I



Paula André (Coord.)

Objetivos

Objectives

A unidade curricular Teoria da Arquitectura Contemporânea I tem como principais objectivos: Apresentar aos discentes a evolução da arquitectura ocidental europeia contemporânea, centrada na primeira metade do século XX; Dotar os discentes do conhecimento analítico e reflexivo dos paradigmas teóricos, arquitectónicos e urbanos da primeira metade do século XX.

The curricular unit Theory of Contemporary Architecture I has as main objectives: Present to students the development of Western contemporary European architecture, focused in the first half of the 20th century; Equipping students analytical and reflective knowledge of architectural and urban theorists, paradigms of the first half of the 20th century.

Programa

Syllabus

1. Adolf Loos, Ornamento e crime (1908); Tony Garnier, Une Cité Industrielle (1903-1917);
2. Otto Wagner, Die grofszstadt (1911);
3. Habitação e Urbanismo no período entre as duas guerras. A Deutscher Werkbund (1907) e a Bauhaus (1918-33);
4. Le Corbusier; Les cinq points d'une Nouvelle architecture (1927);
5. Mies van der Rohe e a Exposição Weissenhofsiedlung (1927), Estugarda;
6. Ernst May, a Nova Frankfurt (1927-34) e o conceito existenzminimum;
7. C. A. Perry, The neighbourhood unit.
8. Os CIAM e a cidade funcional.

1. Adolf Loos, ornament and crime (1908); Tony Garnier, Une Cité Industrielle (1903-1917);
2. Otto Wagner, Die grofszstadt (1911);
3. Housing and Urbanism in the period between the two wars. The Deutscher Werkbund (1907) and the Bauhaus (1918-33);
4. Le Corbusier; Les cinq points dune Nouvelle architecture (1927);
5. Mies van der Rohe and the Weissenhof Estate Exhibition (1927), Stuttgart;
6. Ernst May, the new Frankfurt (1927-34) and the existenzminimum concept;
7. c. a. Perry, The neighbourhood unit.
8. The CIAM and the functional city.

Trabalho de grupo escrito com apresentação oral (45% da Nota Final). O trabalho de grupo escrito é lançado na 4ª aula (23 Setembro), sendo entregue na 16ª aula (04 Novembro). O trabalho de grupo (4/5 alunos) terá uma apresentação oral (cerca de 30m: 15m para apresentar o trabalho e 15m para responder às questões colocadas aos elementos do grupo pela docente). O trabalho de grupo escrito deve ser entregue em suporte papel e em suporte digital e a apresentação oral em suporte digital. Enunciado(s) do Trabalho(s): Cada grupo deve trabalhar sobre o tema: "Habitação na primeira metade do séc. XX"; o grupo deve elaborar uma proposta (entregue na 5ª aula, 30 de Setembro), que será apreciada pela docente (30 Set.) e desenvolver um texto sobre o tema. O texto deve ter cerca de 10 páginas, times new roman, 12, espaço entre linhas simples; a bibliografia e as imagens devem ser colocados em anexo; as citações e as referências bibliográficas devem seguir a NP 405 (1-4). O trabalho escrito terá apresentação oral. Ou em alternativa: Cada grupo deve elaborar um Relatório das aulas, com cerca de 20 páginas, times new roman, 12, espaço entre linhas simples; a bibliografia e as imagens devem ser colocados em anexo; as citações e as referências bibliográficas devem seguir a NP 405 (1-4). O relatório das aulas terá apresentação oral.

Group work written with oral presentation (45 of Final grade). The work of group writing is released in 4th class (23 September), being delivered on 16th class (04 November). Group work (4/5 students) will have an oral presentation (about 30 m: 15 m to present the work and 15 m to respond to questions posed to the elements of the group by the teacher). The work of group writing must be delivered on paper and in digital form and the oral presentation in digital form. Statement (s) of the job (s): each group should work on the theme: "Housing in the first half of the 20th century. XX "; the Group should draw up a proposal (delivered in 5th class, September 30), which will be appreciated by the Professor (30 Sept) and develop a text on the topic. The text should be about 10 pages, times new roman, 12, space between lines simple; the bibliography and images must be placed in annex; the citations and the references must follow the NP 405 (1-4). The written work will have oral presentation. Or alternatively: each group shall draw up a report on the school, with about 20 pages, times new roman, 12, space between lines simple; the bibliography and images must be placed in annex; the citations and the references must follow the NP 405 (1-4). The school report will have oral presentation.

Werkbund Ausstellung,
Die Wohnung, Juli-Sept.
1927, Stuttgart



TECNOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO III

CONSTRUCTION TECHNOLOGIES III



Bruno Caldeira (Coord.)

3
1

Objetivos

Objectives

O objectivo fundamental Consiste em os alunos obterem um conjunto de conhecimentos técnicos fundamentais relacionados com as infra-estruturas presentes nos edifícios procedendo à sua compatibilização com a Arquitectura. No final da UC o estudante deverá:

1. Dominar a tecnologia de instalação das diversas redes prediais;
2. Reconhecer os condicionamentos nos traçados das diversas redes, procedendo à sua compatibilização.
3. Identificar os elementos constituintes das diferentes instalações prediais;
4. Identificar os princípios básicos de dimensionamento das diversas redes.

The main objective is to give students technical knowledge about infrastructure in buildings and proceeding to its compatibility with the architecture. At the end of this unit student must:

1. Dominate the technology of installation of various building infrastructure;
2. Recognizing the conditionings drawn in different infrastructures, proceeding to its compatibility.
3. Identify the different constituent elements of infrastructure;
4. Identify the basic principles of design of various infrastructure.

Programa

Syllabus

1. Infra-estruturas. Introdução;
2. Sistemas de distribuição de águas;
3. Sistemas de drenagem de águas;
4. Sistemas de distribuição de electricidade;
5. Sistemas de distribuição de gás;
6. Sistemas de distribuição de telecomunicações;
7. Evacuação de lixos;
8. AVAC - Aquecimento, ventilação e ar condicionado;
9. Extracção de fumos e gases;
10. Outros sistemas (aspiração central, alarmes, detecção e extinção de incêndios)

1. Infrastructure. Introduction;
2. Water supply systems;
3. Water drainage systems;
4. Electricity supply systems;
5. Gas supply systems;
6. Telecommunications Distribution;
7. Waste evacuation;
8. HVAC - Heating, ventilation and air conditioning;
9. Extraction of fumes and gases;
10. Other systems (central vacuum, alarm, detection and extinguishing)

Trabalho de investigação realizado em grupos de 4 alunos e Teste final.

Research work carried out in groups of 4 students and Final test



Visita a obra.



GRAMÁTICA DA COMPOSIÇÃO E REPRESENTAÇÃO III

COMPOSITION AND REPRESENTATION GRAMMARS III



Rui Ricardo (Coord.)

Objetivos Objectives

A utilização de modelos digitais de Arquitetura permite a sistematização do processo de projeto de arquitetura, otimizando os tempos de resposta e melhorando a qualidade da comunicação entre o arquiteto e a sociedade. Procura-se assim capacitar os estudantes de acordo com os seguintes pontos:

1. Identificar o conceito BIM
2. Desenhar com Famílias de objetos arquitetónicos
- 3 - Gerir o modelo BIM
4. Obter indicadores de quantidades
5. Criar visualizações do modelo

Building information models allow the systematization of architecture design process, optimizing response times and improving the communication quality between the architect and the society. Enabling students to acquire skills in the following main goals:

1. Identify the BIM concept
2. Create models with Families of architectural objects
3. BIM model management
4. Get indicators quantities
5. Create model views

Programa Syllabus

1. O que se entende por BIM
2. O Autodek Revit, introdução á interface, comandos e procedimentos
3. Desenho de objetos arquitetónicos nomeadamente: Pisos; Paredes; Portas e Janelas; Coberturas
4. Criar uma porta de projeto
5. Cotagem
6. Mapas de áreas
7. Tabelas de quantidades
8. Perspetivas
9. Criar vistas - Plantas, cortes e alçados
10. Criar ficheiro de distribuição DWF

1. What is BIM
2. The Autodek Revit, introduction to interface, commands and procedures
3. Design of architectural objects, such as: Floors; Walls; Doors and Windows; Roofs
4. Create a door family
5. Dimensioning
6. Area theme plans
7. Schedule quantities
8. Cameras
9. Create views - Plants, sections and façades
10. Create DWF file for distribution

Pretende-se com este exercício que o(a) aluno(a) crie um projecto BIM com base num qualquer projecto de um arquitecto de referência, este deve ser previamente validado pelo docente. O modelo deve conter todos os elementos construtivos necessários para uma correcta representação do mesmo em plantas, cortes e alçados, deve do mesmo modo ser possível de extrair peças cotadas, tabelas com quantidades e perspectivas. Este exercício deverá observar as seguintes instruções:

Modelo efectuado em Revit ou equivalente desde que autorizado pelo docente.

Todos os elementos construtivos necessários para a construção do modelo, parede, vãos, pavimentos, coberturas, etc.

Preparar plantas, cortes e alçados do modelo, cotados. O nº de peças é o suficiente para uma boa representação do objecto arquitetónico.

The goal of this exercise is that the student should create a BIM project based on any project a reference architect, this choice must first be validated by the teacher.

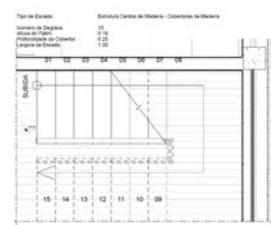
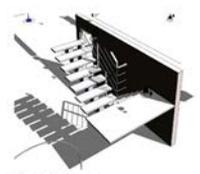
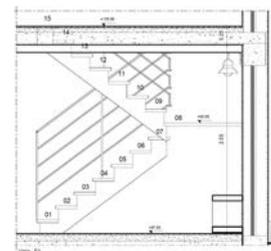
The model should contain all the building blocks necessary for a proper representation of the same in plans, sections and elevations, should likewise be possible to extract dimensions, quantities schedules and perspectives.

This exercise should observe the following instructions:

Model made in Revit or equivalent as long as authorized by the teacher.

All the building blocks needed to build the model, wall openings, floors, roofs, etc.

Prepare plans, sections and elevations of the model with dimensions. The number of pieces is enough for a good representation of the architectural object.



Trabalhos

Esquerda
Sara Ribeiro

Direita
Vanessa Fortunato

ARQUITETURA VI

ARCHITECTURE VI



Teresa Madeira da Silva (Coord.)



Bernardo Miranda



Alexandra Paio

Objetivos

Objectives

A UC prática laboratorial do 2º semestre do 3º ano tem como objetivos de aprendizagem:

1. Identificar as variáveis a partir das quais se constrói o projeto;
2. Construir um pensamento crítico perante a arquitetura e os modos de habitar contemporâneos;
3. Desenvolver um projeto que articule as premissas do exercício, materializando uma ideia de habitar que complete e qualifique a estrutura urbana que o recebe;
4. Consolidar a capacidade de comunicar e expressar as opções de projeto atendendo a cada uma das fases de desenvolvimento.

The UC laboratory practice of the 1st semester of the 3rd year has as main objectives:

1. Identifying the variables from which the project is constructed;
2. Construct critical thought about architecture and contemporary modes of inhabiting;
3. Develop an architectural design that articulates the constraints and assumptions of the proposed assignment, materializing an idea of inhabiting that qualify and complete the urban structure.
4. Consolidate the ability to communicate and express design options based on particularities of each work phase.

Programa

Syllabus

O programa estrutura-se em torno de três objetivos:

1. Conceção de um edifício de habitação colectiva, associado a uma valência de equipamento ou comércio de proximidade;
2. Articulação da proposta com a especificidade do lugar, atendendo à inserção física e programática do edifício;
3. Desenvolvimento do projeto até às escalas do desenho de execução, questionando, corrigindo e consolidando as decisões tomadas anteriormente.

The program is structured on three main guidelines:

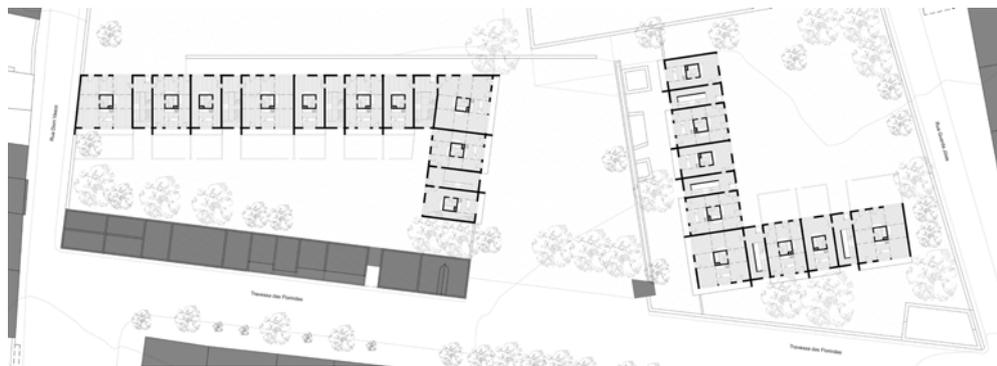
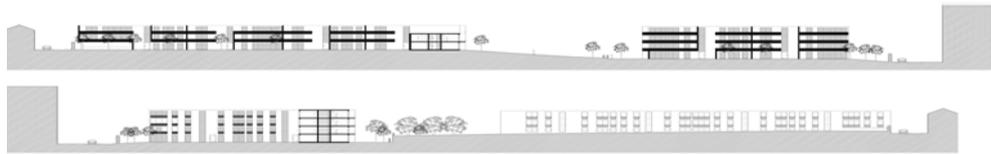
1. Design a collective housing building associated to an equipment or proximity commercial space in an urban context.
2. Articulation of the proposed design complex with the specificities of the place based in the physical and programmatic integration of the building in an urban specific context;
3. Development of the design until the scales of design implementation, questioning, correcting and consolidating decisions taken earlier.

O exercício consiste num projeto de Habitação Coletiva articulado com uma área verde de estar e lazer. O conjunto inclui habitação coletiva, de média densidade (50 fogos) e deverá promover a mistura das funções urbanas, através da criação de pequenos equipamentos / comércio de vizinhança (café, mini mercado, zonas comuns para moradores, lavanderia, infantário, ateliers), integrados no(s) edifício(s) de habitação coletiva. É também objetivo do exercício estruturar o espaço urbano e promover ligações viárias e pedonais.

The exercise consists in Collective Housing Project pleading with a green area of being and leisure. Assembly includes multifamily housing, medium density (50 dwellings) and should promote mixing of urban functions, by creating small equipment / commercial neighborhood (café, mini market, communal areas for residents, laundry, nursery, ateliers) integrated into (s) building (s), collective housing. It is also the aim of the exercise structuring urban space and promote road and pedestrian connections.

Trabalho
Milton Barbosa



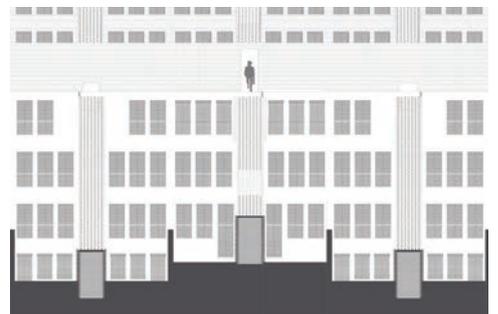
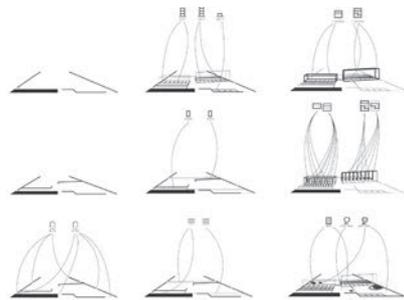
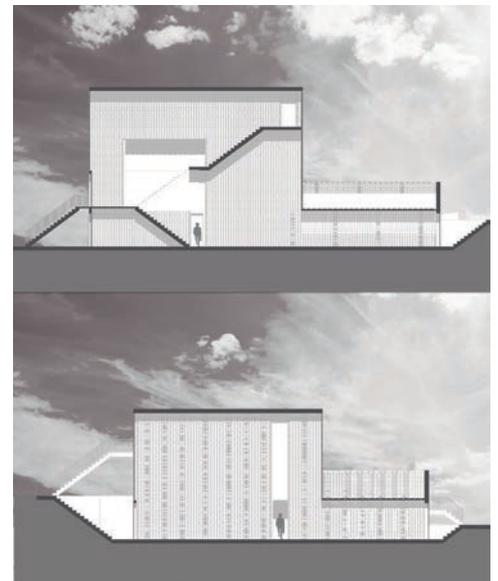
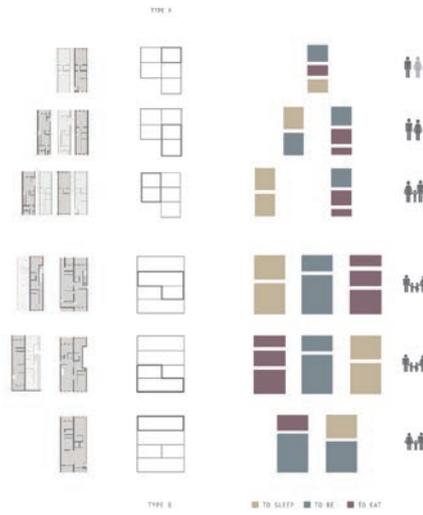


Trabalho
Milton Barbosa





Trabalho
Frederico Palma



TEORIA DA ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA II

THEORY OF CONTEMPORARY ARCHITECTURE II



Ana Vaz Milheiro (Coord.)

Objetivos

Objectives

Pretende-se que o aluno seja capaz de sinalizar as diversas abordagens teóricas produzidas no âmbito disciplinar da Arquitetura e do Urbanismo, relacionando-as com a Crítica e a História. Procura-se consolidar referências mais atuais decorrentes do ciclo iniciado no Segundo pós Guerra que foram sendo aprofundadas nas diversas Unidades Curriculares de Arquitetura e de Teoria. É importante ainda que o aluno associe a prática da escrita, enquanto reflexo do pensamento do arquiteto e do urbanista, ao desempenho profissional, cruzando-a com algumas das realizações emblemáticas do mesmo período e que possa compreender as implicações causadas pelas alterações de produção na evolução da cidade e suas consequências no ato disciplinar. A aquisição de competências na análise de um texto teórico e o desenvolvimento de uma boa oralidade estão igualmente entre os objetivos a alcançar.

It is intended that the student will be able to signal the various theoretical approaches produced within the discipline of Architecture and Urbanism, relating them to the Criticism and History. It seeks to consolidate references more current - stemming the cycle started after the Second World War - which have been detailed before in various curricular units of Architecture and Theory. It is also important that the student associates the practice of writing, which reflects the thinking of the architect and urban planner, professional performance, crossing it with some of the flagship achievements of that period and that can understand the implications caused by changes in the evolution of production City and its consequences in disciplinary action. The acquisition of skills in the analysis of a theoretical text and the development of good speaking are also among the objectives to be achieved.

Exemplo de filme realizado pelos alunos ("From Rome to Las Vegas").



A unidade curricular assenta na leitura de títulos selecionados sobre a arquitetura do período contemporâneo que assinalaram alterações importantes do domínio das teorias arquitetónica e urbanística da segunda metade do século XX. Divide-se em dois módulos: um inicial de exposição teórica (Módulo A) e um segundo de carácter experimental (Módulo B) apoiado na reflexão realizada a partir das leituras obrigatórias. Módulo A - Modelos e Casos de Estudo:

1. Crise e/ou Continuidade. Paradigmas da cidade moderna: Brasília e Chandigarh;
2. Do CIAM ao Team X;
3. Americanização do modernismo;
4. Pós-modernismo;
5. Visões "Tecno-futuristas";
6. Estudos de género: arquitetura no feminino.

Módulo B - Leituras pós-modernas:

1. Historicismos;
2. Contextualismo;
3. Fenomenologia;
4. Contemporaneidade.

The course is based on the reading of selected titles on the architecture of the contemporary period that marked major changes in the field of architectural and urban theories of the second half of the twentieth century. It is divided into two modules: an initial theoretical exposition (Module A) and a second with a more "experimental" (Module B) supported the reflection carried out from the required reading. Module A - Models and Case Studies:

1. Crisis and / or Continuity. Paradigms of the modern city: Brasilia and Chandigarh;
2. CIAM to Team X;
3. Americanization of modernism;
4. Postmodernism;
5. Visions "Techno-futurists";
- 6.) Studies of gender: women in architecture.

Module B - Postmodern Readings:

1. Historicisms;
2. Contextualism;
3. Phenomenology;
4. Contemporaneity

Exercícios Exercises

Este semestre, os alunos analisaram as seguintes leituras:

JACOBS, Jane (1989, 1961). *The Death and Life of Great American Cities*, New York: Vintage Books, a Division Random House;

KOOLHAAS, Rem/MAU, Bruce (1995), *S, M, L, XL*, The Monacelli Press;

ROSSI, Aldo (1998, 1981), *Autobiografia Científica*, Barcelona: Gustavo Gili;

VENTURI, Robert; IZEBOUR, Steven; SCOTT BROWN, Denise (1979, 1971), *Aprendiendo de Las Vegas*, Barcelona: Gustavo Gili.

Como resultado dessas leituras, os alunos produziram um relatório final e um filme de 10 minutos apresentado na aula, seguindo uma programação previamente distribuída pela docente. Cada filme partiu dos principais conteúdos do livro, sintetizando uma reflexão colectiva. Por exemplo, como é que os conceitos propostos se reflectem na arquitectura e na cidade contemporâneas. O trabalho foi desenvolvido segundo uma metodologia de grupo. Estas leituras foram enquadradas pela docente ao longo das 12 sessões. Os quatro livros de suporte foram sorteados pelos diferentes grupos, de modo a que todos fossem trabalhados por mais que um grupo.

This semester, the students analyzed the following books:

JACOBS, Jane (1989, 1961). *The Death and Life of Great American Cities*, New York: Vintage Books, the Random House Division;

Koolhaas, Rem / MAU, Bruce (1995), *S, M, L, XL*, The Monacelli Press;

ROSSI, Aldo (1998, 1981), *Autobiografia Científica*, Barcelona: Gustavo Gili;

VENTURI, Robert; IZEBOUR, Steven; SCOTT BROWN, Denise (1979, 1971), *Aprendiendo de Las Vegas*, Barcelona: Gustavo Gili.

From these readings, a final report and a 10 minutes film were produced and were presented in class. The film comes from the main concepts of the book studied by the group, synthesizing a collective reflection. For example, how these concepts are reflected in the contemporary architecture and city. The study was conducted according to a group methodology. The Teacher framed the four readings, during the 12 sessions of classes. The books were drawn by different groups, so that all were analyzed for more than one group.

FÍSICA DAS CONSTRUÇÕES

BUILDING PHYSICS



Vasco Moreira Rato (Coord.)

Objetivos

Objectives

Adquirir os conhecimentos e desenvolver as aptidões práticas que baseiam a compreensão das relações entre a arquitetura e o meio ambiente envolvente, através da integração de exigências de conforto e de habitabilidade.

Acquire the knowledge and develop practical skills that underlie the understanding of the relationship between architecture and the environment, by integrating comfort and habitability requirements.

Programa

Syllabus

1. Exigências funcionais em arquitetura;
2. Clima
3. Conforto térmico
4. Transmissão de calor em edifícios
5. Ar húmido e condensação
6. Ventilação natural
7. Acústica nos edifícios

1. Functional requirements;
2. Climate
3. Thermal comfort
4. Heat transfer in buildings
5. Humid air and condensation
6. Natural ventilation.
7. Acoustics in buildings

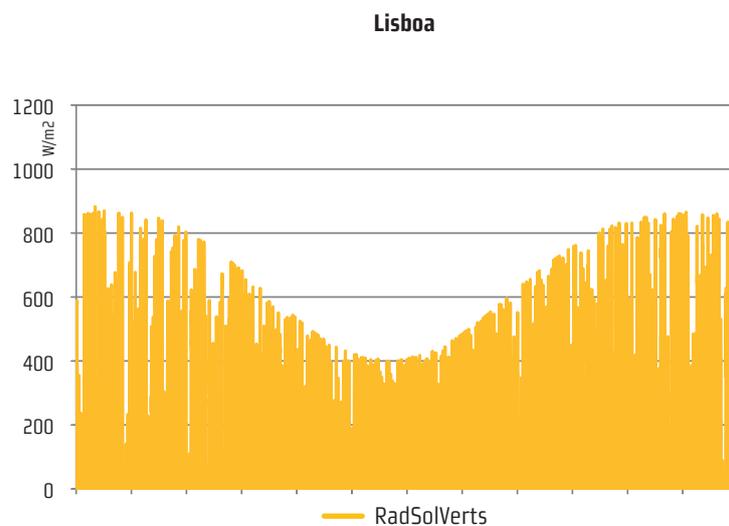
Exercícios

Exercises

Dois testes e exame final.

Two tests and final exam.

Radiação solar anual
incidente a Sul em Lisboa
Annual South solar
radiation in Lisbon





LISBOA: RUPTURAS E CONTINUIDADES (OPTATIVA)

LISBON: RUPTURES AND CONTINUITIES (ELECTIVE)



Paula André (Coord.)

Objetivos

Objectives

A Unidade Curricular Lisboa: Rupturas e Continuidades tem como principais objectivos: Apresentar aos discentes a evolução arquitectónica e urbanística de Lisboa, do séc. XXI (Ciclo de Conferências LISBOA XXI) às origens; Introduzir os discentes na identificação, caracterização e distinção das rupturas e continuidades dos diferentes períodos históricos; Dotar os discentes da capacidade reflexiva sobre as principais teorias da cultura arquitectónica e urbanística da capital.

The Curricular unit Lisbon: Ruptures and Continuities has as main objectives: to present to students the architectural and urban evolution of Lisbon, of the 20th century. XXI (LISBON Conferences XXI cycle) to the origins; Introduce the students to the identification, characterization and distinction of ruptures and continuities of different historical periods; To provide the students of reflective capacity on the main theories of architectural and urban culture of the capital.

Programa

Syllabus

1. Lisboa na contemporaneidade. Ciclo de Conferências LISBOA XXI;
2. Lisboa medieval. D. Dinis, a Rua Nova, a muralha e a estética da linha recta. A Sé de Lisboa;
3. Lisboa moderna. D. Manuel, a Rua Nova d'El Rei e o Paço da Ribeira. O Mosteiro de Santa Maria de Belém;
4. Lisboa chã e maneirista. A Igreja de S. Roque;
5. Lisboa barroca e iluminista. O Terreiro do Paço e a Praça do Comércio;
6. Lisboa romântica. As políticas higienistas, os projectos utópicos;
7. Lisboa do séc. XX XXI.

1. Lisbon in contemporary times. LISBON Conferences XXI cycle;
2. medieval Lisbon. D. Dinis, New Street, the wall and the aesthetics of a straight line. The Lisbon Cathedral;
3. Modern Lisbon. D. Manuel, the Rua Nova D'El Rei and the Ribeira Palace. The monastery of Santa Maria de Belém;
4. Lisbon chã and Mannerist. The Church of s. Roque;
5. London Baroque and enlightenment. The Palace Square (Terreiro do Paço) and Praça do Comércio;
6. Lisbon romantic. Hygienists policies, the utopian projects;
7. Lisbon, 14th century. XX XXI.

Enunciado do trabalho: Trabalho individual escrito com apresentação oral; Relatório das aulas e das conferências; Normas do trabalho escrito: cerca de 10 páginas, arial 12, espaço entre linhas 1, notas de rodapé no fim de página, referências bibliográficas de acordo com a norma NP 405; bibliografia, imagens e elementos gráficos devem ser colocados em anexo; Normas da apresentação oral: 15m-20m.

Statement of work: individual work written with oral presentation; Report of the lessons and the conferences; Norms of written work: about 10 pages, arial 12, space between lines 1, footnotes at the end of page references in accordance with norm NP 405; Bibliography, images and graphics should be placed in annex; Standards of oral presentation: 15 m-20 m.

No ano em que se comemoram os 40 anos da Revolução de Abril, o 3º Ciclo de Conferências LISBOA XXI sob o título “Abril e Lisboa”, inserido na unidade curricular “Lisboa: rupturas e continuidades”, leccionada e coordenada pela Professora Paula André no Mestrado Integrado em Arquitectura da Escola de Tecnologias e Arquitectura do ISCTE-IUL, tem como principal objectivo reflectir sobre as liberdades vivas e alertar para as liberdades ausentes. Para o realizar foram convidados especialistas das áreas da literatura e do jornalismo, da arquitectura e da antropologia

3º CICLO DE CONFERÊNCIAS
LISBOA
 XXI
 ABRIL
 E LISBOA

24 de Abril | 14.30 - 17.30
 Auditório B204 | ISCTE-IUL
 Entrada Livre

Armando Baptista-Bastos
A LIBERDADE EM ACÇÃO

Miguel Baptista-Bastos
**ONDE É QUE ESTAVAM OS ARQUITECTOS
 ANTES E DEPOIS DO 25 DE ABRIL?**

Ricardo Campos
POLÍTICAS DO MURO

Coordenação Científica:
 Prof.ª Paula André

FOTOGRAFIA ARQUITETÓNICA (OPTATIVA)

ARCHITECTURAL PHOTOGRAPHY (ELECTIVE)



Miguel Torres Curado (Coord.)

Objetivos

Objectives

Desenvolver o pensamento crítico sobre fotografia arquitetónica e criar fotografia arquitetónica de elevada qualidade.

Develop critical thinking about architectural photography and produce architectural photography to high standards.

Programa

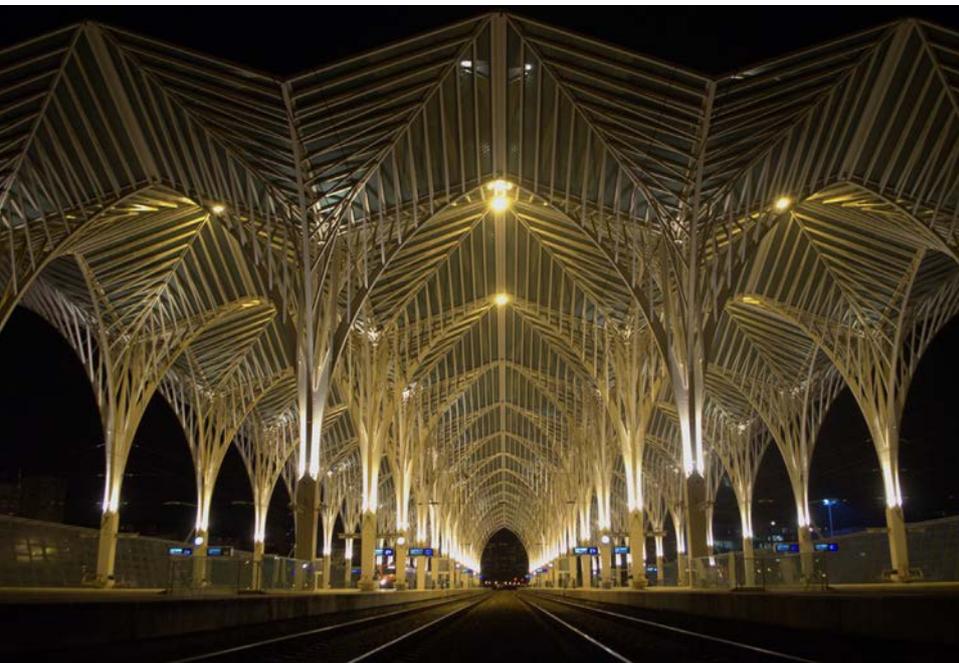
Syllabus

Habilitar o arquiteto a:

1. Compreender as grandes referências em fotografia arquitetónica. Fotografar arquitectura clássica e contemporânea;
2. Dominar as técnicas fotográficas;
3. Entender os equipamentos fotográficos;
4. Enquadrar adequadamente as imagens. Conhecer a luz e a sombra como parte do edifício;
5. Entender o software;
6. Fotografar exteriores, interiores e detalhes; Compreender os efeitos de escala;
7. Fotografar à noite, macro, paisagens, preto e branco;
8. Preparar portfolios e material para exposições e para auto-promoção.

Enable the architect to:

1. Understand the major references in architectural photography. Photograph classic and contemporary architecture;
2. Master photographic techniques;
3. Understand photographic equipment;
4. Frame images aptly. Identify light and shadow as part of the building;
5. Understand the applicable software;
6. Shoot exteriors, interiors, and details; Understand the effects of scale;
7. Shoot at night, macro, landscapes and in black and white;
8. Prepare portfolios of built / in design work and elements for exhibitions and self-promotion



Trabalhos

(De cima para baixo)

Esquerda
Patrícia Cruz

Alejandro Quintero

Anca Jípa

Direita
Bárbara Lopes

Susana André

Ina Frunza



1.º SEMESTRE 1º SEMESTER

- 100** PROJETO DE ARQUITETURA I
ARCHITECTURE PROJECT I
- 104** PROJETO URBANO III
URBAN PROJECT III
- 106** HISTÓRIA DA ARQUITETURA
PORTUGUESA
HISTORY OF PORTUGUESE
ARCHITECTURE
- 108** ARQUITETURA, AMBIENTE
E SUSTENTABILIDADE
ARCHITECTURE, ENVIRONMENT
AND SUSTAINABILITY

2.º SEMESTRE 2º SEMESTER

- 110** PROJECTO DE ARQUITETURA II
ARCHITECTURE PROJECT II
- 114** HISTÓRIA DA CIDADE
PORTUGUESA
HISTORY OF THE PORTUGUESE
CITY
- 116** CONSERVAÇÃO E
REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS
CONSERVATION AND
REHABILITATION OF BUILDINGS





PROJETO DE ARQUITETURA I

ARCHITECTURE PROJECT I



Pedro Mendes (Coord.)



Pedro Machado Costa



João Antunes

Objetivos

Objectives

Os objectivos do primeiro semestre do segundo ciclo centram-se em capacitar o aluno a adquirir competências para:

Desenvolver a capacidade de elaborar uma leitura crítica e integrada de um território urbano concreto em processo de transformação, cuja requalificação se considera urgente.

Propor e desenvolver uma estratégia geral e os programas de regeneração urbana e arquitectónica do território. - Trabalhar os objectivos, definidos em 1 e 2, num processo de simultaneidade e interacção.

Desenvolvimento e comunicação de uma síntese de projecto que estabeleça o cruzamento de componentes formais, construtivas e estruturais.

Exploração das potencialidades da relação entre os processos de projecto, a sua dimensão ética, poética, estética e respectiva representação gráfica.

The objectives of the first semester of the second cycle focus on enabling students to acquire skills to:

Develop the ability to develop a critical and integrated comprehension of a specific urban territory under a transformation process, whose redevelopment is considered urgent.

Propose and develop an overall strategy and programs of urban regeneration and architectural planning.

Work objectives, defined in 1 and 2, through an interaction process. - Development and communication of an architectural design synthesis that establish connections between formal, structural and constructive components.

Exploiting the potential of the relationship between the design process, their ethics, poetic and aesthetic dimension, and graphic representation.

Fotografia aérea do território a requalificar
Aerial photograph of the territory to requalify
[Barreiro]



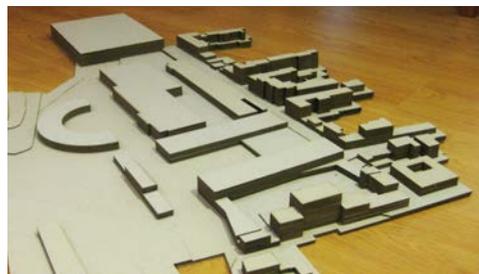
O exercício desenvolve-se a várias escalas de concepção e projecto que exploram as múltiplas articulações possíveis entre a escala do território (1/5000), do projecto de arquitectura dos edifícios (1/200 até 1/50) e vice-versa. Ao longo do semestre serão desenvolvidos dois exercícios em simultâneo, em grupo e individual, numa permanente e progressiva articulação do todo com a parte e da parte com o todo. Pretende-se que os alunos estruturam o seu trabalho com base no entendimento do lugar e do contexto (quadrante Norte do Barreiro), nomeadamente das estruturas naturais, construídas e humanas. O desenvolvimento do trabalho aponta para a definição de uma estratégia de intervenção em que o espaço público edificado e não edificado cumpra a sua função eminentemente estruturante. Cabe ao aluno identificar os problemas e potencialidades do lugar, bem como trabalhar e investigar os locais e programas de equipamento público que melhor cumprem os objectivos de requalificação e regeneração do território proposto.

The assignment of first semester develops various scales of architectural design that explore the multiple possible links between the scale of the territory (1/5000), the architectural design of buildings (1/200 to 1/50) and vice versa. Throughout the semester two exercises will be developed simultaneously (individually and in group), in a permanent and progressive articulation of the whole to the part and part to whole. It is intended that students structure their work based on an understanding of the given place and context (North quadrant of Barreiro), especially the natural, built and human structures. The development of the work points to the definition of an intervention strategy where built and unbuilt public spaces fulfills its eminently structuring function. It is up to the student to identify the problems and potential of the place as well as work and investigate areas and public building programs that fit the objectives of redevelopment and regeneration of the proposed territory.

Trabalho

Centro Cultural
Cultural Center

Filipe Teixeira





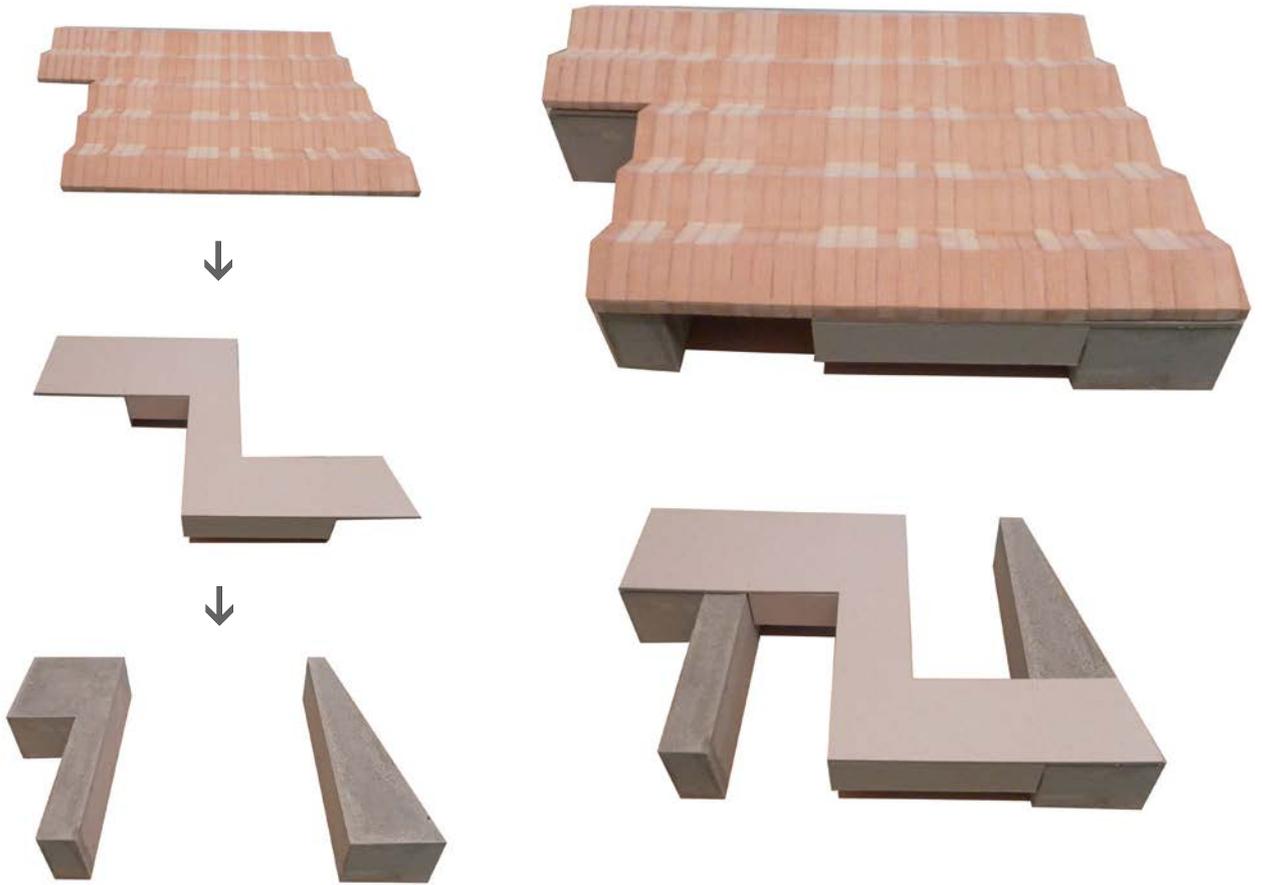
Trabalho

Centro Social (Banco de Alimentos, Cantina Comunitaria, Oficinas de Artesanato)

Social Center (Food Bank, Community Canteen, Craft Workshop)

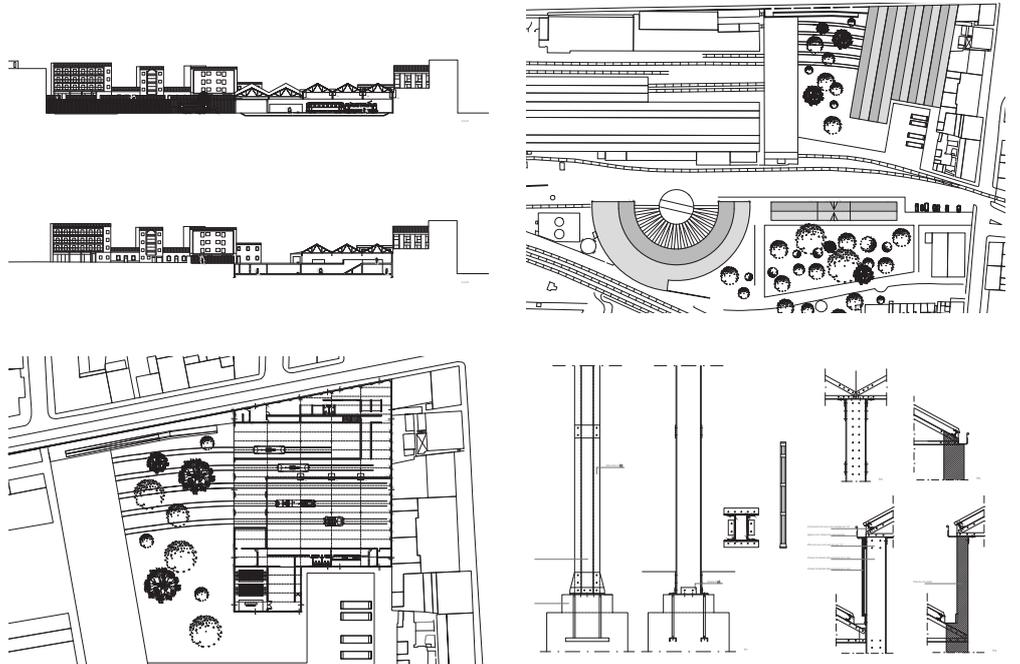
Sonia Martínez





Trabalho

Museu Nacional
Ferroviário
National Railway Museum
João Louro



PROJECTO URBANO III

URBAN PROJECT III



Maria Rosália Guerreiro (Coord.)

Objetivos

Objectives

É fundamental que o desenho urbano venha a produzir espaços de qualidade que atraiam as pessoas. Neste contexto, o espaço público, onde a vida social se pratica, torna-se objeto de estudo em si próprio. A aquisição de conhecimentos e competências que permitam o entendimento da relação entre as pessoas e o espaço ao nível funcional e perceptivo torna-se o foco da UC. A aplicação de técnicas de análise e mapeamento de espaços públicos jogam um papel determinante para o entendimento da vitalidade dos lugares.

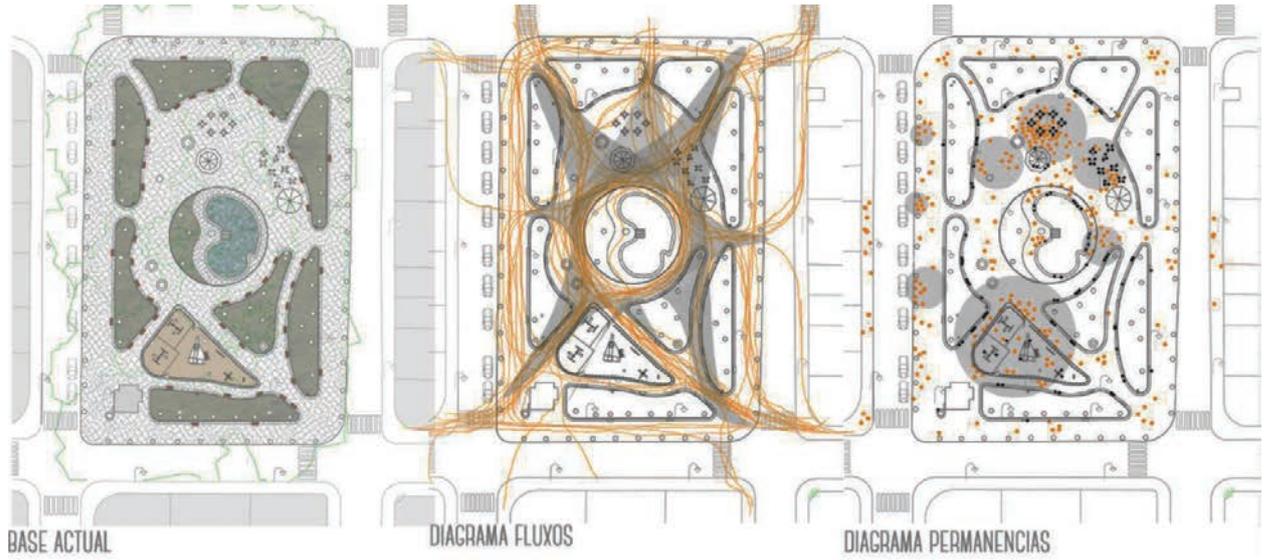
It is essential that urban design produces spaces that attract people. In this context, public space, where social life is practiced becomes a study object in itself. The acquisition of knowledge and skills that enable the students to understanding the relationship between people and the space at functional and perceptive level becomes the focus of the UC. The use of public spaces for analysis and mapping techniques play a key role in understanding the vitality of places.

Programa

Syllabus

1. Aspetos chave do desenho urbano: Acessibilidade; Usos e atividades; Conforto e imagem; Sociabilização.
2. Leitura e análise do contexto: Aspetos biofísicos, socioeconómicos e psicológicos; Comunidade e lugar.
3. Desenvolvimento da estrutura urbana: A estrutura do movimento e circulação; Centros e sub-centros; Elementos marcantes, Vistas e Pontos focais; A estrutura do espaço público: Conexões
4. Avaliação de espaços públicos: Características dos lugares com vitalidade; Chaves do Placemaking: Princípios para a criação de espaços públicos de sucesso; Técnicas de observação e de mapeamento de comportamentos; Análise configuracional e sintática.

1. The fundamentals of urban design Accessibility; Uses and activities; Comfort and image; Socialization.
2. Appreciating the context Biophysical, socio-economic and psychological aspects; Community and Place.
3. Creating the urban urban structure Movement framework; Centres and sub-centers; Landmarks, Views and focal point; Shaped public spaces
4. Evaluation of public spaces Characteristics of the places with vitality; Keys of placemaking; Principles for creating successful public spaces; Techniques of observation and mapping behavior; Configurational and syntactic analysis



Trabalho

Análise e Mapeamento de Espaços Públicos:
 Jardim Teófilo de Braga Campo de Ourique, Lisboa.

Filipe Teixeira
 Soraya Gonzalez
 Tiago Sá Gomes

HISTÓRIA DA ARQUITETURA PORTUGUESA

HISTORY OF PORTUGUESE ARCHITECTURE



Ana Vaz Milheiro (Coord.)



Paula André

Objetivos

Objectives

Permitir que o estudante possa adquirir competências sobre a arquitetura portuguesa, sua cultura específica, tradições, meios e território. Construção de um quadro de referências, partindo da conformação de um mapa alargado das realizações arquitetónicas nacionais, interpretado em torno da ideia de uma “identidade arquitetónica” e da sua desmontagem. Dotá-lo de consciência patrimonial e dos processos de internacionalização da cultura arquitetónica portuguesa.

Allow the student to acquire skills about Portuguese architecture, its specific culture, traditions, means and territory. Making of a referential chart, from the outline of an extended map of the national architectural achievements, understood around the idea of an “architectural identity” and its disassembly. Provide him/her with the awareness of the architectural heritage and the consciousness of the internationalization processes of the Portuguese architectural culture.

Programa

Syllabus

Identidade Histórica

1. Séc. XII-XV. Bases históricas na construção ideológica de uma identidade. Romântico do Norte. Gótico do Sul;
2. 1500/1880. Manuelino e Neomanuelino: ideologia na construção de uma visão portuguesa revival;
3. 1521-1706. Arquitetura Chã e a construção de um padrão na Arquitetura Portuguesa;
4. 1700-1870. Barroco de corte e barroco religioso. Reação neoclássica.

Construção da Modernidade

1. 1900-1940. Casa Portuguesa e o modernismo da Geração de 1927. A Exposição do Mundo Português;
2. 1948-1966. I Congresso Nacional de Arquitetura de 1948: Estilo Internacional e as suas realizações. Inquérito à Arquitetura Popular. Regionalismo e Movimento Moderno: a resposta de Fernando Távora;
3. 1956-1974. Empreendimentos coloniais modernos: realizações africanas.

Tempo Contemporâneo

1. 1983-1991. Regionalismo crítico: interpretação internacional e Escola do Porto. Pós-modernismo. Oposição minimalista.

Historical Identity

1. XII-XV century. Historical bases in the ideological construction of an identity. Romanesque North. Gothic South;
2. 1500/1880. Manuelino and Neomanuelino: ideology in the construction of a Portuguese revival vision;
3. 1521-1706. Plain Architecture and building a standard in Portuguese Architecture;
4. 1700-1870 Court and religious. Neoclassical reaction.

Building Modernity

1. 1900-1940. Casa Portuguesa and the “generation of 1927 modernism. The Portuguese World Exhibition;
2. 1948-1966. First National Congress of Architecture 1948: International Style and its achievements. Popular Architecture Survey; Regionalism and the Modern Movement: the response of Fernando Távora;
3. 1956-1974. Modern colonial enterprises: African achievements.

Contemporary Time

- 1983-1991. Critical Regionalism: international interpretation and the Porto School. Postmodernism. Minimalist opposition.

O exercício realizado teve como tema “O arquiteto Cândido Palma de Melo e a arquitetura inclusiva”. O arquiteto Cândido Palma de Melo (1922-2003), para além de ser autor, isolado ou em parceria, de um conjunto notável de edifícios realizados na segunda metade do século XX português, desenvolveu uma série de protótipos inovadores na área da arquitetura inclusiva e do design de equipamento destinado a pessoa com incapacidade física. Os objetivos genéricos deste trabalho foram:

1. Introduzir no âmbito da Unidade Curricular de História da Arquitetura Portuguesa trabalhos que sensibilizem para a importância da arquitetura inclusiva;
2. Estudar a cidade e a arquitetura portuguesa realizada durante o período do Movimento Moderno, ensaiando algumas das suas experiências;
3. Introduzir os alunos em práticas de investigação (consulta bibliográfica, visitas a arquivos históricos, manuseamento de documentos, análise de edifícios e equipamentos e sua inserção em contextos históricos).

Propõe-se que cada grupo trabalhasse sobre um caso de estudo previamente escolhido, da autoria do arquiteto Cândido Palma de Melo. O trabalho teve como objetivo redesenhar os projetos, realizar uma maquete e um breve relatório de enquadramento. Esse trabalho foi desenvolvido segundo uma metodologia de grupo. O trabalho inclui parte da exposição e catálogo (2º semestre).

The exercise carried out had as its theme “O arquiteto Cândido Palma de Melo e a arquitetura inclusiva” (The architect Cândido Palma de Melo and inclusive architecture) The architect Cândido Palma de Melo (1922-2003), in addition to being an author, alone or in partnership, of a remarkable set of buildings made in the second half of the twentieth century Portuguese architecture, developed a series of innovative prototypes in the field of inclusive architecture and the design of equipment people with disabilities. The generic goals of the assignment were:

1. Introduce under the Course of History of Portuguese Architecture awareness of the importance of inclusive architecture;
2. Study the city and the Portuguese architecture held during the Modern Movement period, rehearsing some of their experiences;
3. Introduce students in research practices (bibliographic analysis, visits to the historical archives, document handling, analysis of buildings and equipment and its place in historical contexts).

It was proposed that each group worked on a case study, chosen within the ones designed by the architect Cândido Palma de Melo. The study aimed to redraw the project, make a model building and a brief framework report. This work was developed under a group methodology. The work includes part of the exhibition and catalog (2nd semester).

Trabalho

Esquerda
Catálogo “Ciência e Arte
- A Arquitectura de
Cândido Palma de Melo”
produzido pelos alunos.

Direita
(De cima para baixo)
Viagem ao Porto
(participação aberta a
todos os alunos do MIA).

Participação dos alunos no
Colóquio “Inclusividade e
Ensino”



ARQUITETURA, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

ARCHITECTURE, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY



Vasco Moreira Rato

Objetivos

Objectives

Compreender a arquitetura enquanto sistema complexo integrado no meio ambiente.

Capacidade para conceber e desenvolver soluções que promovam a integração entre arquitetura, o seu uso e o equilíbrio ecológico.

Understand architecture as a complex system integrated in the environment.

Ability to conceive and develop solutions that promote the integration of architecture, its use and ecological balance.

Programa

Syllabus

1. Radiação e geometria solares
Coordenadas solares;
Cálculo de sombras e de elementos de sombreamento.
2. Iluminação natural nos edifícios
Objetivos e condicionantes da iluminação natural;
Conceitos e grandezas;
Estratégias de projeto de arquitetura;
Sistemas de controlo de iluminação natural.
3. Ecologia da arquitetura
Actividade humana e impactes ambientais e sociais: sustentabilidade;
Complexidade;
Resiliência;
Ciclo de vida, recursos + resíduos;
Energia e NZEB;
Estratégias bioclimáticas
4. Sistemas de certificação
5. Abordagens emergentes

1. Solar radiation and solar geometry
Solar coordinates;
Shading calculation.
2. Daylighting in buildings.
Objectives and conditions for daylighting;
Fundamental parameters;
Strategies for architectural design;
Daylighting control systems.
3. Architecture ecology.
Human activity and environmental and social impact: sustainability;
Complexity;
Resilience;
Life cycle, resources + residues;
Energy and NZEB;
Bioclimatic strategies;
4. Certification systems
5. Emergent trends

Exercício 1 Elaboração, individual, de um texto crítico por cada um dos sete temas de discussão previstos em aula, relacionando o tema com a arquitetura. Cada texto tem o limite máximo de 500 palavras. A entrega é realizada nas datas a seguir indicadas, em ficheiro formato .pdf na pasta respetiva da plataforma de e-learning.

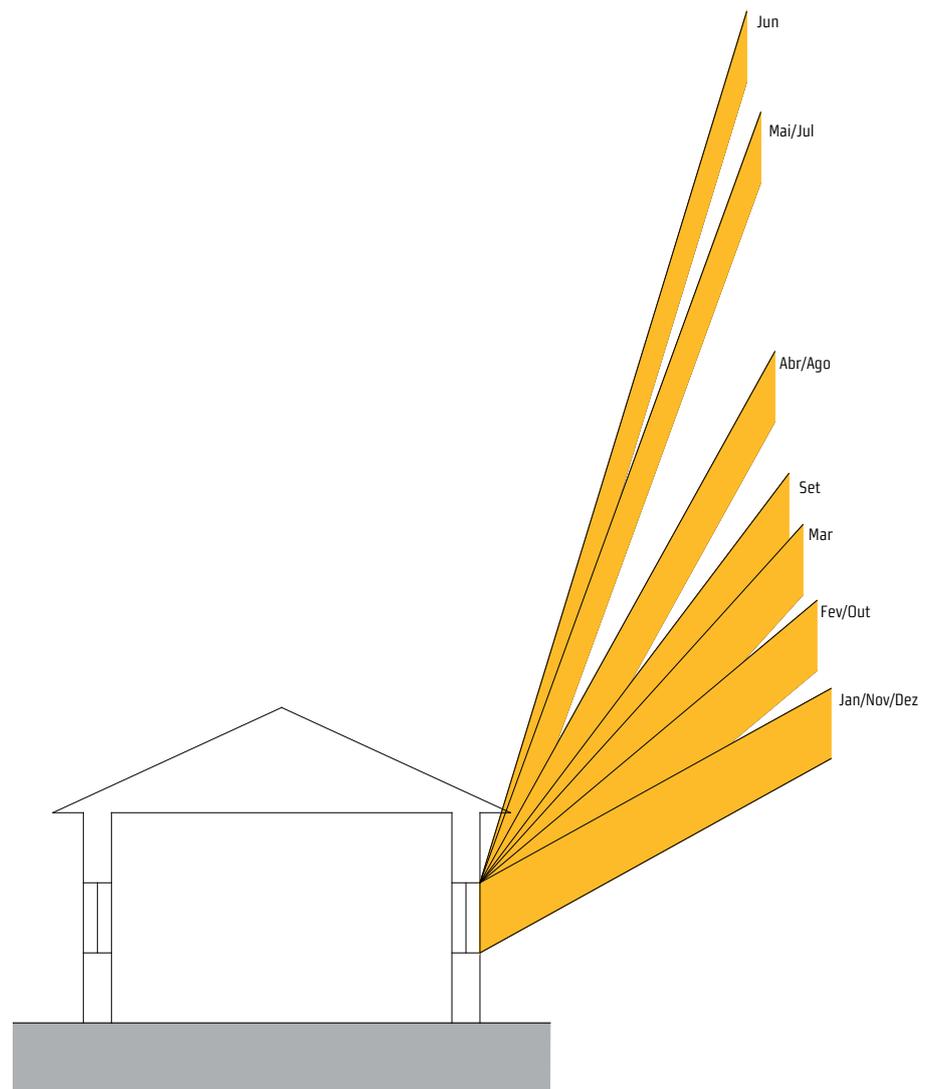
Exercício 2 Análise e proposta de intervenção para a melhoria do ciclo de vida (em termos da energia incorporada e das emissões de carbono) de uma parede do ISCTE-IUL.

Exercise 1 Individual writing of a critical text related to each of the seven planned discussion themes, relating the theme with architecture. Each text has the maximum limit of 500 words. Delivery is on due dates indicated below, through a .pdf file uploaded to the respective folder in the e-learning platform.

Exercise 2 Analysis and design proposal for the improvement of the life cycle (in terms of embodied energy and carbon emissions) of a wall from ISCTE-IUL.

Variação anual da altura solar a Sul em Lisboa

Annual variation of South solar altitude in Lisbon



PROJECTO DE ARQUITETURA II

ARCHITECTURE PROJECT II



Pedro Mendes (Coord.)



Pedro Machado Costa



João Antunes

Objetivos

Objectives

Os objectivos do segundo semestre do 2º ciclo centram-se em capacitar o aluno a adquirir competências para:

1. Desenvolver a capacidade de elaborar uma leitura crítica e integrada de um território urbano concreto em processo de transformação, cuja requalificação se considera urgente.
2. Propor e desenvolver a articulação da estratégia geral e dos programas de regeneração urbana e arquitectónica do território.
3. Trabalhar os objectivos, definidos em 1 e 2, num processo de simultaneidade e interacção.
4. Desenvolvimento e comunicação de uma síntese de projecto que estabeleça o cruzamento de componentes formais, construtivas e estruturais. - Exploração das potencialidades da relação entre os processos de projecto, a sua dimensão ética, poética, estética e respectiva representação gráfica.

The objectives of the second semester of the 2nd cycle focus on enabling students to acquire skills to:

1. Develop the ability to develop a critical and integrated comprehension of a specific urban territory under a transformation process, whose redevelopment is considered urgent.
2. Propose and develop an overall strategy and programs of urban regeneration and architectural planning. - Work objectives, defined in 1 and 2, through an interaction process.
3. Development and communication of an architectural design synthesis that establish connections between formal, structural and constructive components.
4. Exploiting the potential of the relationship between the design process, their ethics, poetic, aesthetic dimension and graphic representation.

Fotografia aérea do território a requalificar
Aerial photograph of territory to requalify
[Barreiro]



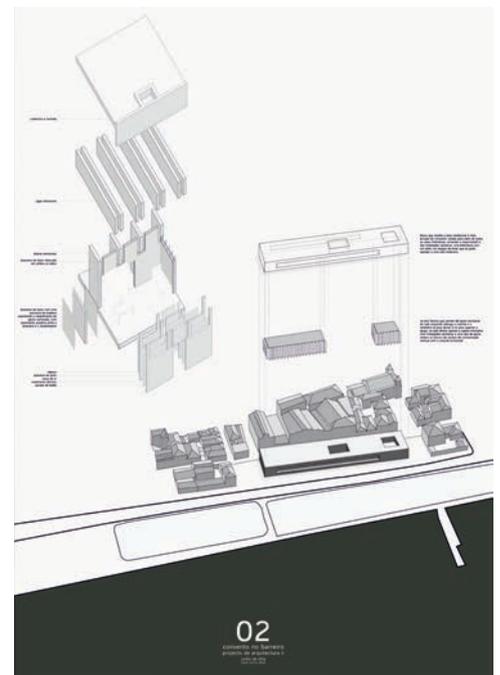
O exercício desenvolve-se a várias escalas de concepção e projecto que exploram as múltiplas articulações possíveis entre a escala do território (1/2000), do projecto de arquitectura dos edifícios (1/200 até 1/20) e vice-versa. Ao longo do semestre será desenvolvido um exercício individual, numa permanente e progressiva articulação do todo com a parte e da parte com o todo. Pretende-se que os alunos estruturam o seu trabalho com base no entendimento do lugar e do contexto (quadrante Norte do Barreiro), nomeadamente das estruturas naturais, construídas e humanas. O desenvolvimento do trabalho aponta para a definição de uma estratégia de intervenção em que o espaço público edificado e não edificado cumpra a sua função eminentemente estruturante. Cabe ao aluno identificar os problemas e potencialidades do lugar, bem como seleccionar uma das três áreas de intervenção propostas. No mesmo sentido cada aluno deverá trabalhar e investigar um dos programas de equipamento público proposto: um Jardim de Infância / Escola Ensino Básico ou um Convento.

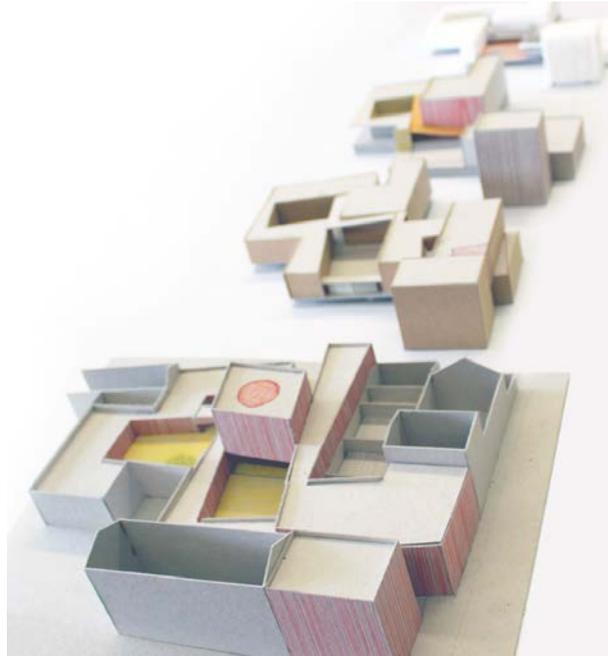
The assignment develops various scales of architectural design that explore the multiple possible links between the scale of the territory (1/2000), the architectural design of buildings (1/200 to 1/20) and vice versa. Throughout the semester two exercises will be developed simultaneously (individual and group), in a permanent and progressive articulation of the whole to the part and part to whole. It is intended that students structure their work based on an understanding of the given place and context (North quadrant of Barreiro), especially the natural, built and human structures. The development of the work points to the definition of an intervention strategy where built and unbuilt public spaces fulfill its eminently structuring function. It is up to the student to identify the problems and potential of the place, as well as select one of three proposed areas of intervention. With the same sense each student must work and investigate one of the proposed public facility programs: A Kindergarten / Elementary School or a Convent.

Trabalho

Convento e Igreja
Convent and Church

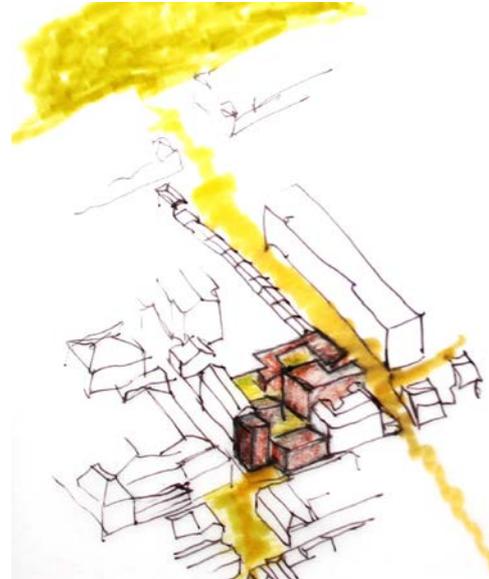
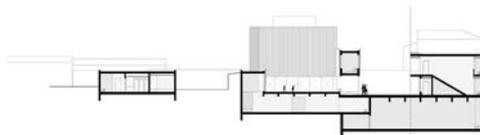
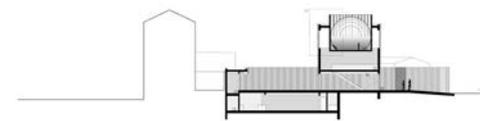
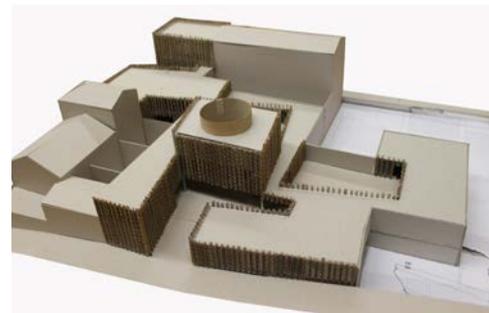
Raquel Martins





Trabalho

Jardim de Infância
e Escola Básica
Kindergarten
and Basic School
Bruno Colaço

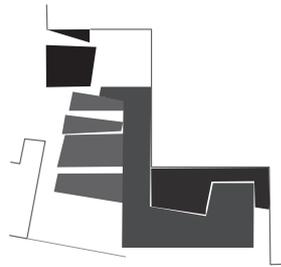
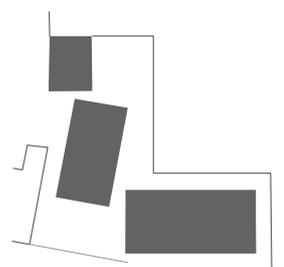
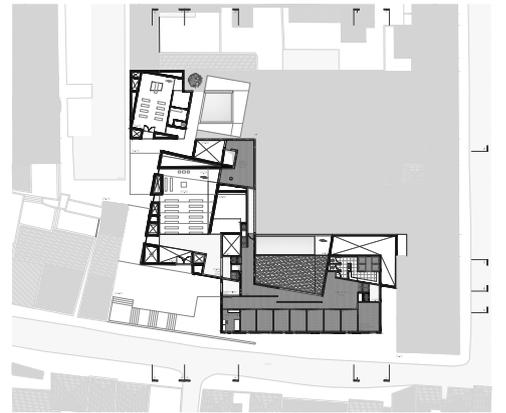
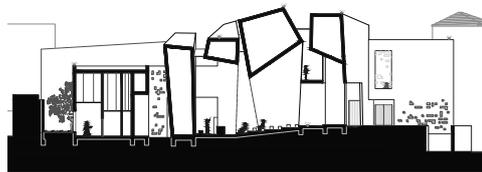
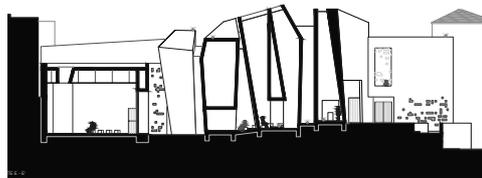
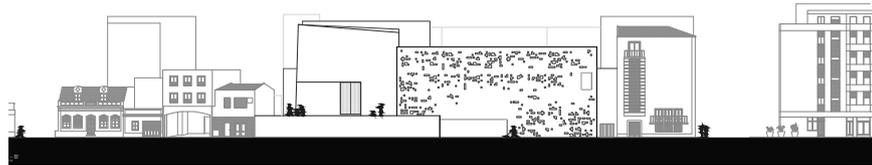
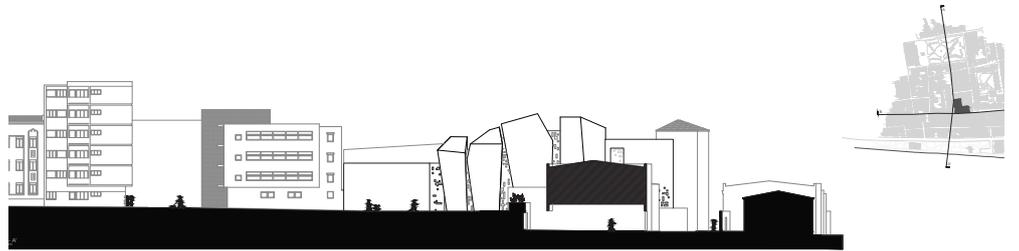




Trabalho

Convento e Igreja
Convent and Church

Jennifer Martins



Evolução dos blocos

HISTÓRIA DA CIDADE PORTUGUESA

HISTORY OF THE PORTUGUESE CITY



Ana Vaz Milheiro (Coord.)



Paula André

Objetivos

Objectives

A UC é dirigida à compreensão da contemporaneidade em Portugal, tendo em perspectiva a cidade portuguesa e a sua evolução histórica. Embora o enfoque maior seja a cidade em território português e regiões autónomas (arquipélagos dos Açores e da Madeira), estendem-se os conteúdos programáticos aos seus desdobramentos em espaços não europeus. Um dos objectivos centrais é fornecer as ferramentas mínimas de análise do fenómeno urbano no país, permitindo um conhecimento mais aprofundado sobre a situação actual, quer dos chamados núcleos históricos quer do desenvolvimento das periferias.

The UC is directed to the understanding of contemporaneity in Portugal, taking into perspective the Portuguese city and its historical evolution. Although the major focus is in Portuguese territory and its autonomous regions (Azores and Madeira), the programmatic contents can be extended to its developments in non-European areas. One of the key objectives is to provide the essential tools for analyzing the urban phenomenon in the country, allowing a deeper knowledge about the current condition of our cities, of the so-called historic centres and the development of the peripheries.

Programa

Syllabus

História da Cidade de matriz Portuguesa:

1. Das origens da formação urbana em Portugal ao Iluminismo. O caso de Lisboa;
 2. Urbanismo Português fora da Europa. Índia e Brasil;
 3. Urbanismo Oitocentista. Cascais na transição do século;
 4. Urbanismo Oitocentista: os modelos Progressista e Culturalista. As Avenidas Novas;
 5. Urbanismo Português fora da Europa. África;
 6. The Functional City: A Carta de Atenas em Portugal.
- Leituras sobre a contemporaneidade urbana portuguesa:
1. Entre a Cidade e o Campo;
 2. Cidade e Revolução;
 3. Cidade Pós-moderna;
 4. Idade da Democracia.

History of the Portuguese-matrix City:

1. From the origins of the urban formation in Portugal to the Illuminism. The Lisbon case;
 2. Portuguese Urbanism outside Europe. India and Brazil;
 3. Nineteenth century Urbanism. Cascais in the century transition;
 4. Nineteenth century Urbanism: The Progressivist and Culturalist models. The Avenidas Novas;
 5. Portuguese Urbanism outside Europe. Africa;
 6. The Functional City: The Athens Chart in Portugal.
- Readings about the Portuguese urban contemporaneity:
1. Between the City and the Country;
 2. City and Revolution;
 3. Post-modern City;
 4. City of Democracy.

O exercício realizado teve como tema “As cidades de Cândido Palma de Melo”. A UC é dividida em dois módulos: um inicial de exposição historiográfica (Módulo: História da Cidade de matriz portuguesa), e outro mais “experimental” (Módulo: Leituras sobre a contemporaneidade urbana portuguesa), onde se dá expressão ao trabalho de iniciação à investigação realizado pelos alunos. Deu-se continuidade aos objectivos da UC de História da Arquitectura Portuguesa (1.º semestre). Propôs-se que cada grupo relacionasse o edifício da autoria do arquitecto Cândido Palma de Melo, estudado no semestre anterior, com a sua inserção urbana actual. Foi também sugerido que, caso se revelasse pertinente, se incluísse as respostas aos desafios da inclusividade, aspecto em que o arquitecto foi pioneiro. Os alunos realizaram um breve relatório, ilustrado através de esquemas evolutivos que reproduziram a transformação urbana do lugar de implantação de cada um dos projectos. Foi possível reflectir sobre o posicionamento de Palma de Melo nos diferentes debates sobre a cidade portuguesa do pós-guerra, cruzando leituras como Cidade e Democracia: 30 anos de transformação Urbana em Portugal, coordenado pelo geógrafo Álvaro Domingues, ou A Cidade Feita e Refeita, Escritos 1963-2004, de Nuno Portas, por exemplo. Foi realizada uma publicação com as sínteses dos relatórios, redesenhos e outros materiais produzidos, que se juntou ao trabalho desenvolvido em História da Arquitectura Portuguesa.

The conducted exercise had as a theme “The cities of Cândido Palma de Melo”. The UC is divided in two modules: an initial one of historiographical exhibition (Module: History of the Portuguese origin city), and another, more experimental one (Module: Readings on the Portuguese urban contemporaneity), where the work of introduction to research conducted by the students is further developed. It is given continuity to the objectives of the UC of History of Portuguese Architecture (1st semester). It was proposed that each group relate the building designed by architect Cândido Palma de Melo, studied in the previous semester, with its current urban insertion. It was also suggested that, if relevant, the answers to the challenges of inclusiveness were included, an aspect where the architect was a pioneer. The students prepared a brief report, illustrated with evolutive diagrams which reproduced the urban transformation of the site of each one of the projects. It was thus possible to reflect on the position of Palma de Melo in the different discussions about the Portuguese city in the post-war period, associating readings such as Cidade e Democracia: 30 anos de transformação Urbana em Portugal (City and Democracy: 30 years of urban transformation in Portugal), coordinated by geographer Álvaro Domingues, or A Cidade Feita e Refeita, Escritos 1963-2004 (The City Done and Undone, Writings 1963-2004), by Nuno Portas. It was produced a publication with the syntheses of the reports, re-drawings and other materials, together with the work developed within History of Portuguese Architecture.

Participação dos alunos no Colóquio “Inclusividade e Ensino” no âmbito da disciplina de História da Cidade Portuguesa.



CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS

CONSERVATION AND REHABILITATION OF BUILDINGS



Soraya Genin (Coord.)

Objetivos

Objectives

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Refletir sobre os princípios teóricos de intervenção no Património Arquitetónico; 2. Identificar anomalias e métodos de diagnóstico; 3. Explicar diferentes técnicas de reparação e prevenção de anomalias. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reflect on the theoretical principles of intervention on architectural heritage. 2. Identify anomalies and diagnostic methods; 3. Explain different techniques of repairing and preventing defects. |
|--|--|

Programa

Syllabus

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Princípios de Intervenção:
Recomendações internacionais;
Legislação nacional;
Graus de intervenção e Metodologia do Projecto; 2. Patologia da construção:
Anomalias estruturais e não estruturais;
Causas das anomalias;
Métodos de levantamento;
Métodos de diagnóstico in situ e em laboratório, destrutivos e não destrutivos; 3. Técnicas de intervenção:
Eliminação das causas de anomalias;
Conservação dos materiais;
Reparação estrutural e não estrutural:
Medidas de manutenção. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of Intervention:
International Recommendations;
National legislation;
Degrees of intervention and Methodology of the Project 2. Construction Pathology;
Structural and non-structural damages;
Causes of anomalies;
Methods of survey;
Methods of diagnosis in situ and in laboratory, destructive and nondestructive 3. Technical Intervention;
Elimination of the causes of failures;
Conservation of materials;
Structural and non-structural repair;
Maintenance. |
|---|---|

Os conhecimentos teóricos são aprofundados e confrontados com a prática, através do desenvolvimento de um trabalho de grupo.

Cada grupo irá seleccionar um edifício com sistema construtivo distinto, permitindo a aprendizagem de diferentes técnicas de conservação.

O objetivo do trabalho é refletir sobre os princípios teóricos da Conservação e Reabilitação de Edifícios, com base em casos reais. Pretende-se em paralelo, conhecer a metodologia do Projeto e da Obra, aproximando o aluno da prática profissional.

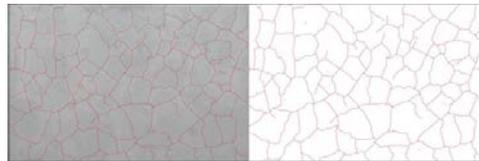
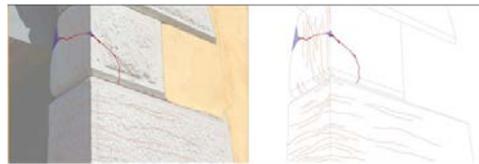
O método de trabalho deve ultrapassar a corrente pesquisa bibliográfica e documental. Apela-se ao contacto direto com os intervenientes, recolhendo o máximo de informação sobre as dificuldades encontradas em Projeto, incluindo as fases de diagnóstico e de obra.

Theoretical knowledge are studied and confronted with the practice, through the development of a work group.

Each group select one building with distinguished construction system, allowing extended learning of different techniques of conservation.

The purpose of the work is to reflect on the theoretical principles of the Conservation and Rehabilitation of buildings, based on real cases. It is intended in parallel, to learn the methods of Project and construction, approaching the student to the professional practice.

The work method must exceed the current bibliographic and documentary research. Students are urged to contact all the intervenient, collecting the maximum information about the difficulties encountered in Project, including the phases of diagnosis and construction.

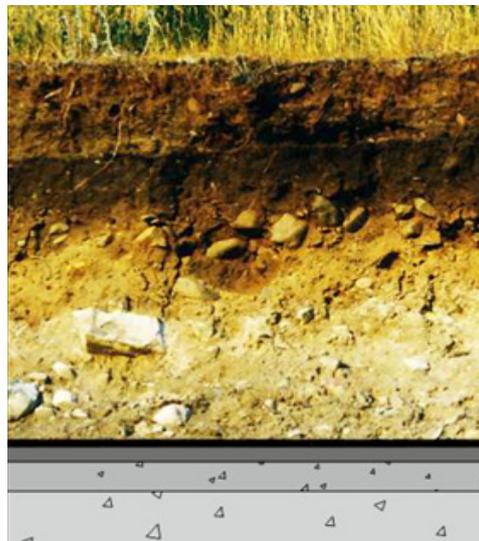


Esquerda
Forte de Sacavém

Ana Lopes
Beatriz Ribeiro
Bruno Colaço
Inês Cayolla
Raquel Martins

Direita
Palácio da Cidadela de
Cascais

João Louro
Nichollas Cruz
Ricardo Carvalho
Rúben Soares
Tomás Amaral



- 120 PROJETO FINAL
DE ARQUITETURA
ARCHITECTURE FINAL PROJECT
- 126 GESTÃO URBANA
URBAN MANAGEMENT
- 128 SINTAXE ESPACIAL
E COMPLEXIDADE
SPACE SYNTAX AND COMPLEXITY
- 130 URBANISMO ECOLÓGICO
ECOLOGICAL URBANISM
- 132 ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO
BUILDING ECONOMICS





PROJETO FINAL DE ARQUITETURA

ARCHITECTURE FINAL PROJECT

Vertente projectual Project component



Paulo Tormenta Pinto (Coord.)



José Neves

Vertente teórica Theoretical component **Alexandra Paio | Ana Vaz Milheiro | Helena Botelho
Mónica Pacheco | Mafalda Sampayo | Paula André | Pedro Seco da Costa | Ricardo Resende | Rui Ricardo
Sandra Marques Pereira | Sara Eloy | Soraya Genin | Teresa Marat-Mendes | Vasco Moreira Rato**

Objetivos Objectives

Projecto Final de Arquitectura encerra a formação no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitectura, adquirindo um papel de síntese com a consolidação das competências alcançadas pelos estudantes ao longo dos 4 anos anteriores. Os principais objectivos são:

1. Incentivar a autonomia dos estudantes na resolução dos exercícios propostos.
2. Clarificar um entendimento crítico da arquitectura, enquadrado na transversalidade das várias matérias abordadas no Mestrado.
3. Aprofundar os processos de projecto inerentes à prática e ao pensamento da arquitectura, pondo em relevo a tomada de uma posição ética.

Final Project in Architecture closes the training in the Integrated Master in Architecture, providing the synthesis and the consolidation of the skills acquired through the previous 4 years. The main goals are:

1. Encourage the autonomy of the students in the resolution of the launched exercises.
2. Clarifying a critical understanding of the architecture, framed in the wideness of the subjects addressed in the master
3. Deepen the processes of project inherent to the practice and thought of the architecture, reinforcing the ethical position of the students.

Programa Syllabus

O programa de Projecto Final em Arquitectura foca-se na investigação sobre conjuntos habitacionais produzidos na periferia dos núcleos urbanos na época que envolveu a revolução portuguesa de 1974, sendo enunciado a partir do texto base: "Arquitectura ou Revolução - Learning from the satellite" (PINTO-2013). O desenvolvimento programático da UC consiste na elaboração de vários exercícios que no seu conjunto configuram o Trabalho de Projecto individual (requisito obrigatório para a obtenção do grau de mestre), composto por duas vertentes: uma de âmbito projectual e outra de âmbito teórico.

The Final Project in Architecture's programme, focuses in the research about housing estates built in the peripheries of urban cores at the time of the Portuguese Revolution of 1974. The programme is enounced through the text: "Architecture or Revolution - Learning from the satellite" (PINTO-2013). The programmatic development of curricular unit consists in the production of a set of exercises that in its all configure the individual Project Work (mandatory requisite to obtaining the master degree), composed by two research fields: one of them in the scope of project design, the other one in theoretical scope.

Os exercícios lançados aos estudantes visam abordagens complementares ao nível de projectos de arquitectura e de trabalhos de âmbito teórico. São desenvolvidos dois exercícios de projecto de arquitectura, comuns à totalidade dos estudantes, ambos pressupondo intervenções em áreas urbanas onde sejam evidenciadas problemáticas relacionadas com a temática de fundo.

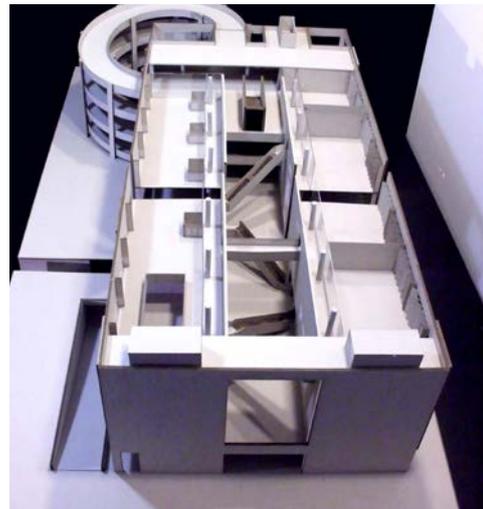
O primeiro exercício, desenvolvido ao longo de 3 semanas por grupos de 5 elementos consiste na definição de uma possibilidade de requalificação, com custo controlado, de um edifício de habitação colectiva, construído nas últimas duas décadas do século XX e localizado numa área de expansão da cidade de Lisboa.

O segundo exercício de projecto, desenvolvido ao longo de 21 semanas, tem como área de intervenção o bairro da Portela de Sacavém, desenhado por Fernando Silva (1914-1983) no final da década de 1960. O exercício tem como objectivo o estabelecimento de uma abordagem crítica em relação àquele modelo urbano, promovido pela iniciativa privada para 18.000 habitantes, baseado na delimitação fundiária e na centralização programática das áreas de equipamentos e serviços. O exercício, assentando no pressuposto ficcional de que a área central da Portela teria sido destruída por uma catástrofe, consiste na elaboração de projectos de planeamento e arquitectura com vista à reconstrução das áreas hipoteticamente destruídas, trabalhando sobre a confrontação entre o modelo urbano original da Portela e as transformações do tecido urbano ocorridas nos últimos anos. Do ponto de vista metodológico os estudantes, mantendo os grupos de 5 elementos, desenvolvem colectivamente uma estratégia urbana, repensando a localização das áreas programáticas que actualmente existem no centro da Portela. Uma vez definido este plano, desenvolvem-se individualmente os respectivos projectos de arquitectura. Os exercícios da vertente teórica são desenvolvidos no contexto de 5 laboratórios de pesquisa, que abrangem as áreas da cultura contemporânea, desenvolvimento, urbanismo, sociologia e tecnologias. Os estudantes são distribuídos pelos laboratórios de acordo com os seus interesses científicos, desenvolvendo linhas de investigação, com a orientação dos docentes que integram cada um desses núcleos.

The exercises launched to students aim complementary approaches in architecture design and theoretical research. Two exercises of projects design were planned to be common to all students of the class, both foreseeing urban areas interventions where issues related to the main theme are evidenced.

The first exercise, developed over 3 weeks by groups of 5 elements, consists in the definition of a possibility of requalification, with controlled cost, of one housing building, built in the last two decades of the 20th century, located in an expanding area of Lisbon.

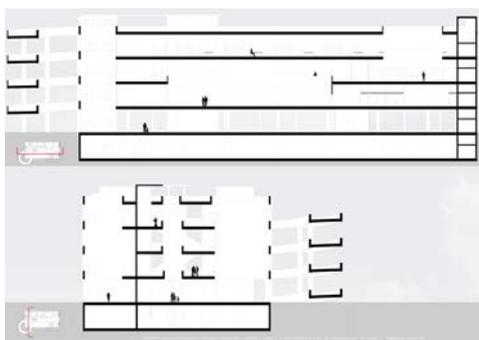
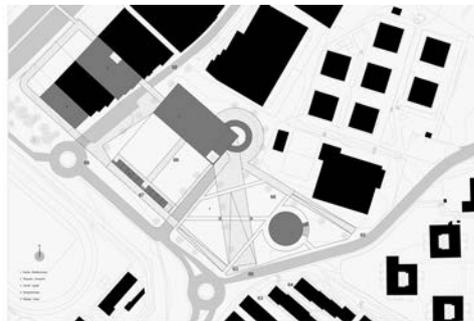
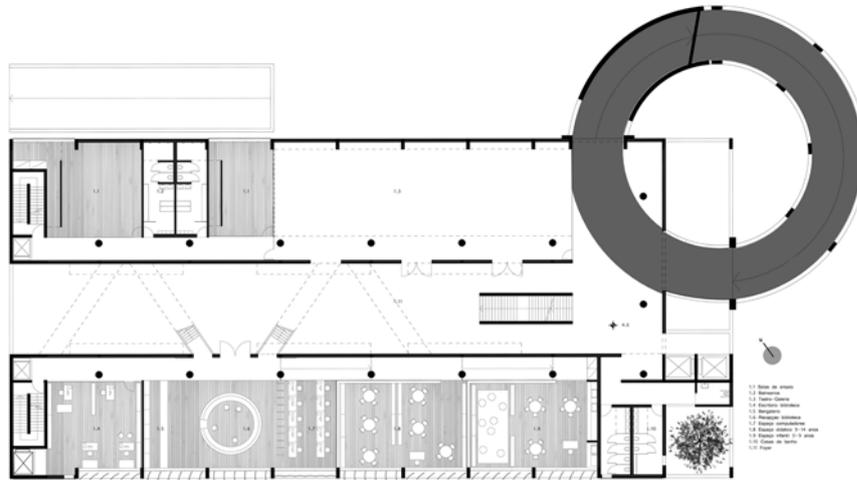
The second Project design exercise, developed over 21 weeks, has Portela of Sacavém neighborhood, designed by Fernando Silva (1914-1983) in the late of 1960 decade, as intervention area. The exercise has the main goal of establishing a critical approach to that urban model, provided by private initiative to 18.000 inhabitants, based in the ownership delimitation and programmatic centralization of equipments and services areas. This exercise is based in the fictional assumption that the central area of Portela neighborhood would have been destroyed by a catastrophe. The work consists in planning and designing the areas hypothetically destroyed, confronting Portela's original urban model with the urban fabric transformations occurred over the last few years. From a methodological point of view, the students, maintaining the groups of 5 elements, define collectively an urban strategy and a plan for the location of the programmatic areas that today exist in the Portela's centre. After the plan definition, buildings' design are developed individually by each student. The exercises of theoretical scope are developed in the context of 5 research laboratories, which cover the areas of contemporary culture, economic development, urbanism, sociology and technologies. Students are distributed through the laboratories according to their scientific interests. The research work is developed under the supervision of professors that integrate each one of those labs.

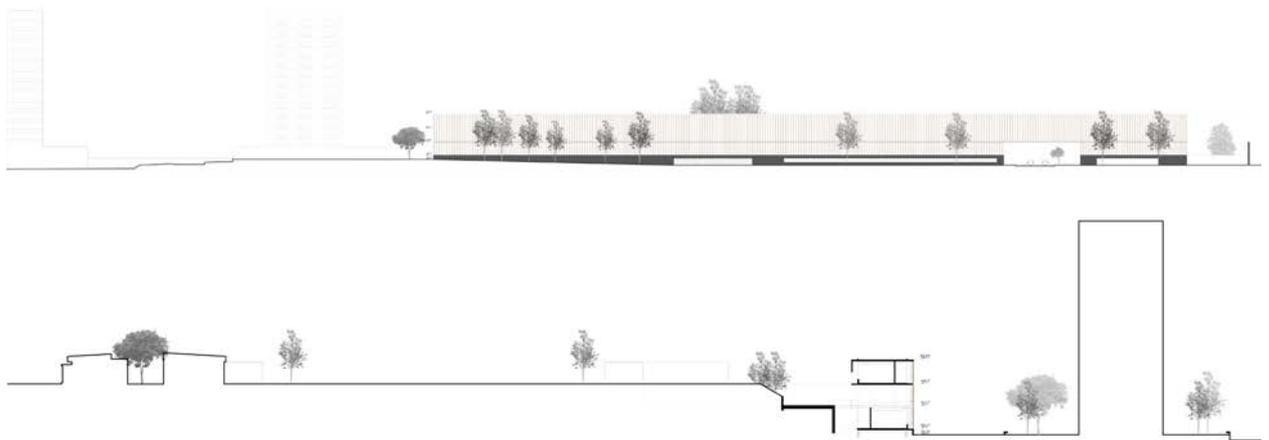


Trabalho

Novo Centro Cultural da Portela

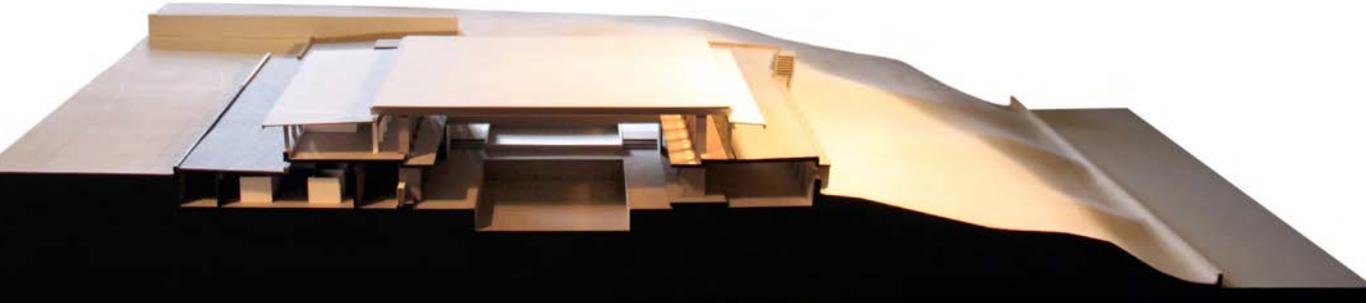
Anderson Colombo





Trabalho
Nova Escola Básica
da Portela
Naiara Rosa

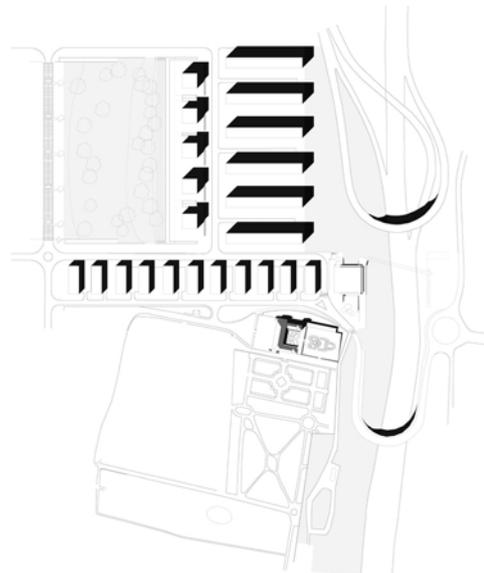
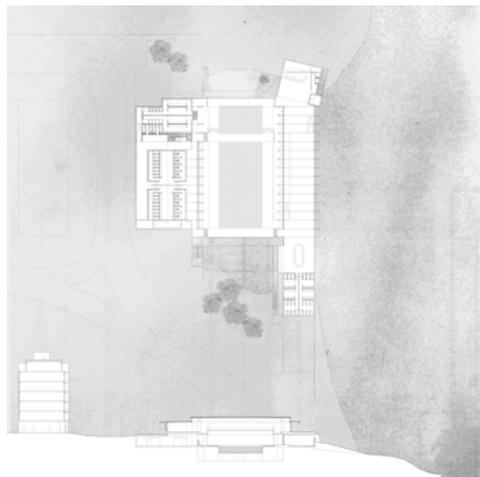
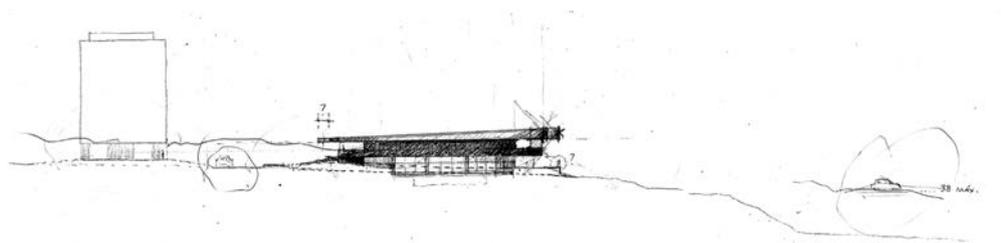


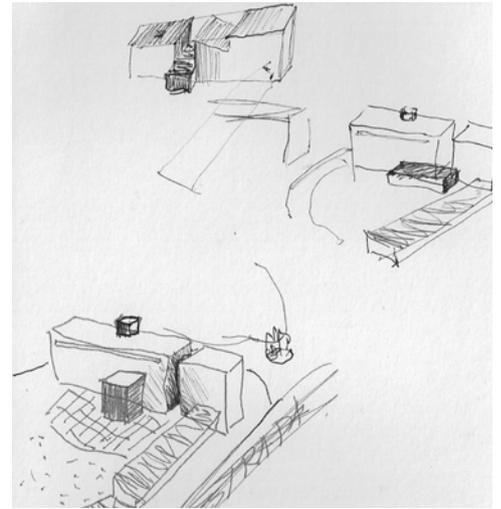


Trabalho

Nova Piscina da Portela

Patrícia Almeida

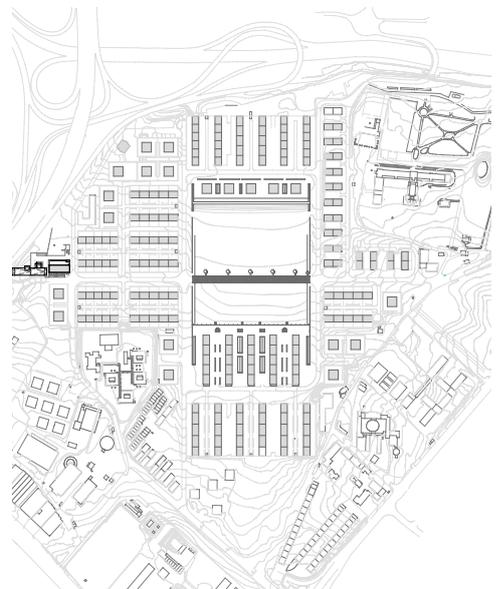
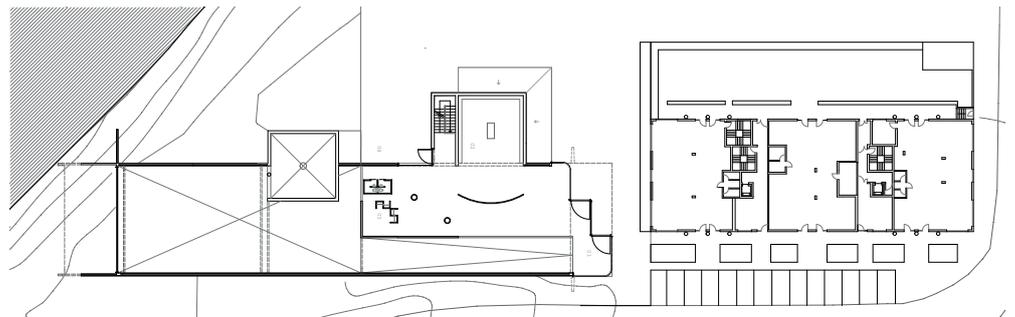
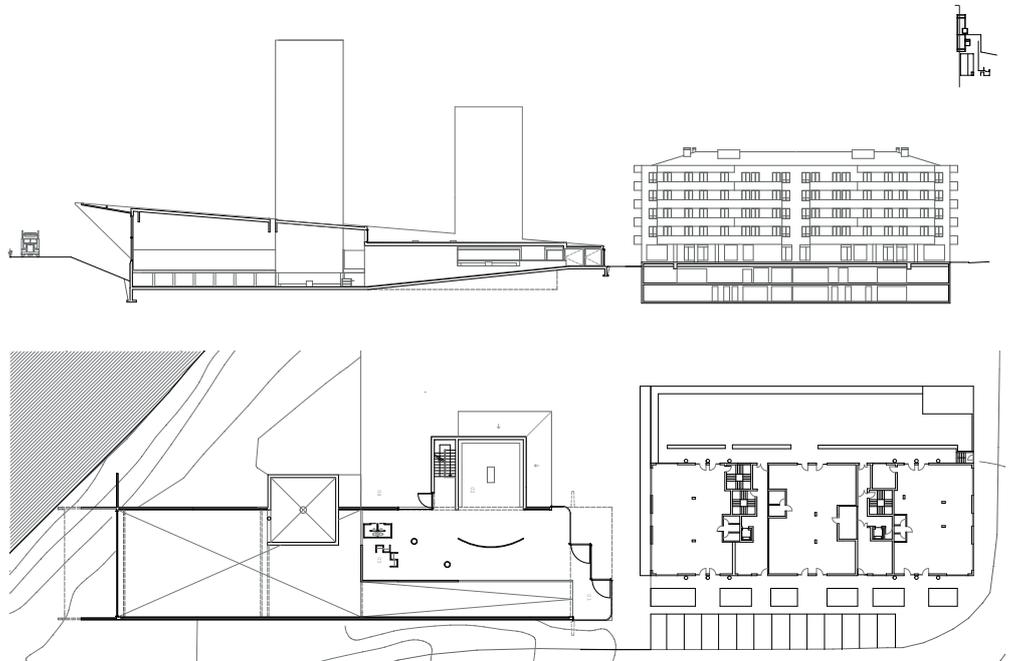




Trabalho

Nova Igreja de Cristo-Rei
da Portela

Rui Fernandes



GESTÃO URBANA

URBAN MANAGEMENT



Rui Ricardo (Coord.)

Objetivos

Objectives

Apresentar aos estudantes os procedimentos sobre a gestão do processo urbanístico na Administração Pública.

1. Identificar quais os principais instrumentos que regem o licenciamento num município;
2. Ter a capacidade de conhecer a tramitação tipo de um processo nos serviços municipais;
3. Identificar os diferentes tipos de Instrumentos de Gestão do Território;
4. Identificar e descrever a importância dos Sistemas de Informação Geográfica no apoio à gestão do território;
5. Apresentar e debater ideias suas e dos colegas sobre as diferentes matérias abordadas nas aulas.

Introduce to students the procedure on the urban management process in public administration.

1. Identify the main licensing instruments at municipality services;
2. Having the ability to know the licensing process workflow;
3. Identify different Urban Management tools;
4. Identify and describe the importance of Geographic Information Systems in supporting urban management;
5. Present and discuss ideas on the various subjects discussed in the class among students.

Programa

Syllabus

1. O processo de planeamento;
2. Ordenamento do Território - Princípios orientadores e organização; 3. Os Instrumentos de Gestão do Território Nacionais, Regionais e Municipais;
4. Planos Municipais de Ordenamento do Território, Enquadramento Histórico, Diferentes tipos;
5. Gestão Urbanística – Conceitos, Legislação, Tramitação;
6. SIG no apoio à Gestão Urbana – Definições, Tipos de dados, Geoprocessamento.

1. Planning Methods;
2. Spatial Planning - Guiding principles and organization;
3. The Instruments of Land Management at National, Regional and Municipal Level;
4. Municipality Spatial Planning - Historical Background, Different types;
- 5 - Urban Management – Concepts, Legislation, Procedures;
- 6 - GIS in Urban Management – Definitions, Data Types, Geoprocessing

Em cima
Cartografia Histórica
de Lisboa

Em baixo
Plano Diretor Municipal
de Lisboa



SINTAXE ESPACIAL E COMPLEXIDADE (OPTATIVA)

SPACE SYNTAX AND COMPLEXITY (ELECTIVE)



Maria Rosália Guerreiro (Coord.)



Sara Eloy

Objetivos

Objectives

1. Analisar o papel das teorias da complexidade para a compreensão do ambiente construído enquanto sistema complexo e avaliar o papel dessas teorias na construção de novos modelos de planeamento e desenho urbano mais adequados e eficazes.
2. Identificar o modo como o desenvolvimento da computação tem influenciado o modo como pensamos, analisamos e projetamos o ambiente construído.
3. Analisar o espaço-forma urbano e arquitetónico enquanto resultado de processos psicológicos e sociológicos de ocupação do território.
4. Identificar a relação entre padrões espaciais, vida espacial e vida social do espaço urbano e arquitetónico.
5. Avaliar as potencialidades e as limitações da teoria da sintaxe espacial na interpretação das relações entre o espaço e a sociedade

Programa

Syllabus

1. Teorias da complexidade aplicadas à cidade: Origens e implicações no planeamento e desenho urbano.
2. A cidade como um sistema complexo: A cidade como organismo ou como máquina. Abordagens top-down e bottom-up.
3. Modelos matemáticos e computacionais como ferramentas de análise, projecto ou simulação de sistemas urbanos complexos: Space syntax, Gramáticas da forma, Cellular autómata, Parametrização, Biomimetismo.
4. O espaço-forma das cidades: Concepções tradicionais de espaço. O espaço como questão científica em arquitectura. Espaço e espacialidade. Configuração espacial.
5. Sintaxe Espacial - Teoria, tecnologia e prática
6. Ferramentas de leitura e representação do espaço: a análise sintática do espaço por meio dos mapas axial e de visibilidade no software Depthmap.
7. Técnicas de observação do espaço urbano e arquitectónico: mapa vivencial, análise de mobilidade, avaliação pós-ocupação (APO), observação em time-lapse.

1. To analyze the role of theories of complexity to understanding the built environment and to evaluate the role of these theories for the construction of more appropriate and effective models of urban planning and design.

2. To identify how the development of computer science has influenced the way we think and design our built environment.

3. To analyze the relationship space-shape as a result of psychological and sociological processes.

4. To identify the relations between spatial patterns, spatial life and social life of the built environment.

5. To evaluate the potentialities and limitations of space syntax theory to analyse the relationship between space and society.

1. Chaos and complexity theories applied to the city: origins and implications in the urban design;

2. The city as a complex system: the city as an organism or as a machine. Order, disorder, planning and self-organization. Top-down to bottom-up approaches. Trees and semi-reticules.

3. Mathematic and computational models as tools for analyze, design and simulations complex urban systems : space syntax, shape grammar, cellular automata, parametric design, biomimetics

4. The city space-shape: traditional conceptions of the space. Space as a scientific issue in architecture. Space and spatiality. Spatial configuration.

5. Space syntax: theory, technology and practice.

6. Tools for reading and representing space: syntactic analysis by axial maps and visibility maps using Depthmap.

7. Techniques to observe public space: living map, mobility analysis, pos occupancy evaluation (POE), time-lapse registration process.

Análise de um espaço construído - contemplando imagens, gráficos e texto explicativo aplicando a teoria da sintaxe espacial ou lógica social do espaço. O local a ser analisado é o conjunto de edifícios do ISCTE-IUL em várias escalas de abordagem, desde a escala urbana até à escala do edifício. Pretende-se que com este trabalho que os alunos sejam capazes de analisar o espaço enquanto resultado de processos psicológicos e sociológicos de ocupação dos edifícios e do território. Tendo em conta que o foco são os aspetos configuracionais e morfológicos, o trabalho deve ser ricamente ilustrado. Os elementos de leitura e representação do espaço devem ser escolhidos de entre aqueles que, dado o objetivo específico, melhor se ajustem às necessidades: Grafos, espaços convexos, linhas axiais e isovistas. Deverão ser ainda utilizadas técnicas de observação do espaço como tracking, contagens, observação em time-lapse, etc. A análise deve conduzir a uma apreciação e avaliação do espaço que culmine na possibilidade de recomendações de melhoria da sua qualidade.

Analysis of a built environment - contemplating images, graphics, explanatory text and presentation - that focuses on aspects explored in UC - space syntax / theory of social logic of space. The site under consideration is the campus of ISCTE -IUL in various scales of analysis, from the city to the building. And the objective of the exercise is to analyze the space as a result of psychological and sociological processes of occupation. The work should be richly illustrated with illustrations of configurational and morphological aspects. The elements and techniques of representation must be chosen according to the spatial problem under investigation: Graphs, convex spaces, axial lines and isovists. Complementarily, observation techniques of space, like tracking and counting people, time-lapse film, etc., should be developed and the results compared with the configurational analysis. The exercise should lead to an assessment and evaluation of space performance culminating with the possibility of recommendations for improving its quality.

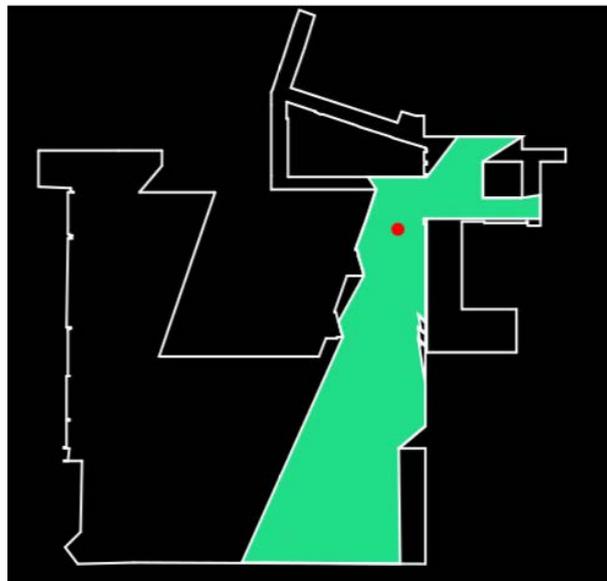


Trabalhos

Em cima
Mapeamento de permanências das 11h, 14h e 16h no pátio do ISCTE-IUL no dia 26 Novembro 2013

Em baixo
Isovista do espaço de maior permanência e imagens ilustrativas desses comportamentos no pátio do ISCTE-IUL

Beatriz Couto
Carolina Medeiros
Micael Abreu
Naiara Rosa



URBANISMO ECOLÓGICO (OPTATIVA)

ECOLOGICAL URBANISM (ELECTIVE)



Teresa Marat-Mendes (Coord.)

Objetivos

Objectives

A Unidade Curricular tem como objectivo principal proporcionar aos alunos uma nova visão do urbanismo e da própria arquitectura, dentro de uma óptica de um desenvolvimento sustentável. Nesta perspectiva, identifica-se o urbanismo e a arquitectura enquanto ferramentas de actuação para a implementação e promoção de uma necessária transformação do metabolismo social para se assegurar uma correcta gestão dos recursos naturais.

The main goal of this UC is to encourage critical thinking about the urban environment, while exploring the ecological urbanism as the main tool to change the current unsustainable metabolic model into a sustainable intervention, for the sake of society and the environment. It is intended that the student acknowledges the limitations and possibilities of the current urban planning instruments in order to incorporate the requirements of the topic under analysis and propose strategies and urban project proposals, supported by tested ideas, methodologies and practices.

Programa

Syllabus

1. Noção de Sustentabilidade. Clarificação do conceito de sustentabilidade. Sustentabilidade e cidade.
2. Crítica ao Urbanismo actual. Seus principais problemas urbanos, ambientais, económicos e sociais da sociedade.
3. O urbanismo ecológico: necessidade, objecto, objectivos e instrumentos.
4. Metabolismo Social e Metabolismo Urbano. Suas ferramentas de avaliação - Material Flow Analysis.
5. Perspectiva histórica da disciplina de Urbanismo Ecológico. Continuidades, discontinuidades e rupturas.

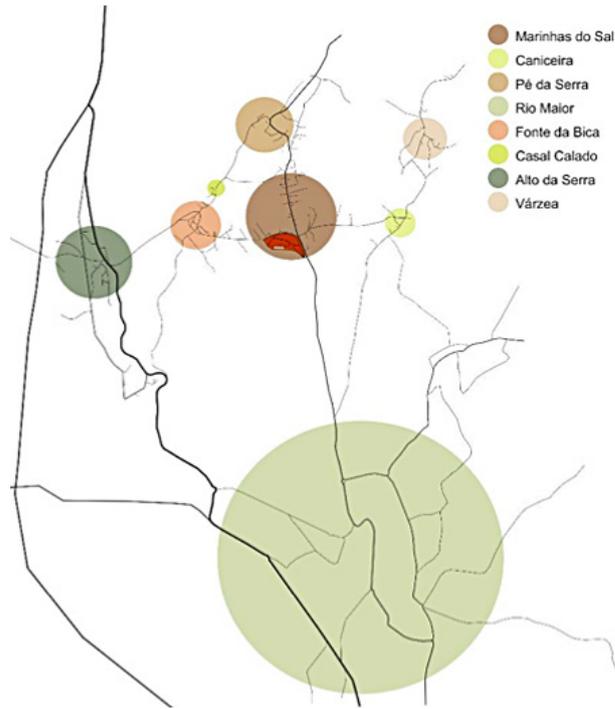
1. Concept of Sustainability. Clarification of the concept of sustainability. Sustainability and city.
2. Critique to the current Urbanism. Its main urban, environmental, economic and social problems.
3. The ecological urbanism: Needs, purpose, objectives and instruments.
4. Social and Urban Metabolism. Its evaluative tools - Material Flow Analysis.
5. Historical perspective of the discipline of Ecological Urbanism. Continuities, discontinuities and ruptures.
6. Critical review of the proposed of the twentieth century city, since this new vision.

Exercícios

Exercises

- Dois ensaios escritos.
1. O Nosso Futuro Comum.
 2. Artigo Científico.

- Two written essays.
1. Our Common Future.
 2. Scientific Paper.

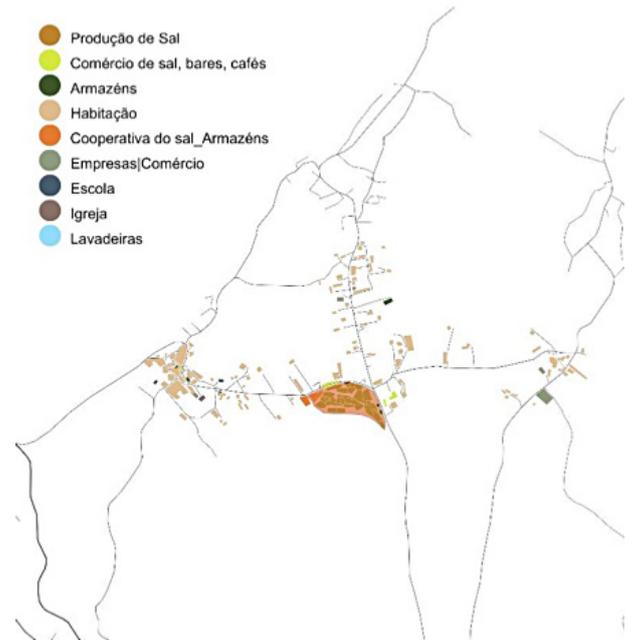


Trabalhos

Em cima
 Regiões e aglomerados
 urbanos próximos das
 Marinhas de Sal de Rio
 Maior

Em baixo
 Funções e usos do
 edificado

Ana Lopes
 Beatriz Ribeiro
 Marta Jardim
 Raquel Martins
 Vera Cantante



ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO (OPTATIVA)

BUILDING ECONOMICS (ELECTIVE)



Miguel Torres Curado (Coord.)

Objetivos Objectives

Os estudantes aprenderão a incluir considerações económicas nos seus projectos, compreendendo a totalidade do ciclo dos investimentos imobiliários, as restrições económicas que afectam o projecto e as consequências económicas de decisões de projecto.

O curso transmitirá a capacidade de aplicar técnicas nos campos da estimativa/controlo de custos, desempenho económico e viabilidade financeira.

Objectivos de Aprendizagem:

1. Calcular o custo inicial de empreendimentos.
2. Aplicar técnicas de estimativa de custos de construção.
3. Descrever soluções para financiamento de empreendimentos privados e públicos.
4. Estimar os custos futuros dos edifícios (Análise do Custo de ciclo de vida).
5. Estimar o valor monetário e não-monetário dos edifícios.
6. Calcular taxas e rácios para a medição do desempenho económico.
7. Aplicar técnicas de análise de desempenho económico.
8. Avaliar a viabilidade económica de empreendimentos.

Students will be trained to include economic considerations in their designs, understanding the full cycle of real estate investments, the economic restrictions on design and the economic consequences of design decisions. The course will convey the ability to apply techniques in the fields of cost estimation/control, economic performance and financial feasibility.

Learning Goals:

1. Calculate initial project costs.
2. Apply building cost estimation techniques.
3. Describe solutions for the financing of private and public projects.
4. Estimate the future costs of buildings (Life cycle cost analysis).
5. Estimate the monetary and non-monetary value of buildings.
6. Calculate rates and ratios for measurement of economic performance.
7. Apply economic performance analysis techniques.
8. Evaluate the economic feasibility of projects.

Programa Syllabus

Parte I - Custo e Valor:

1. Custo Inicial dos Empreendimentos
2. Estimativa dos Custos de Construção
3. Financiamento de Empreendimentos
4. Custo dos Edifícios - Ciclo de Vida
5. Valor Monetário e Não-monetário dos Edifícios

Parte II - Desempenho e Viabilidade:

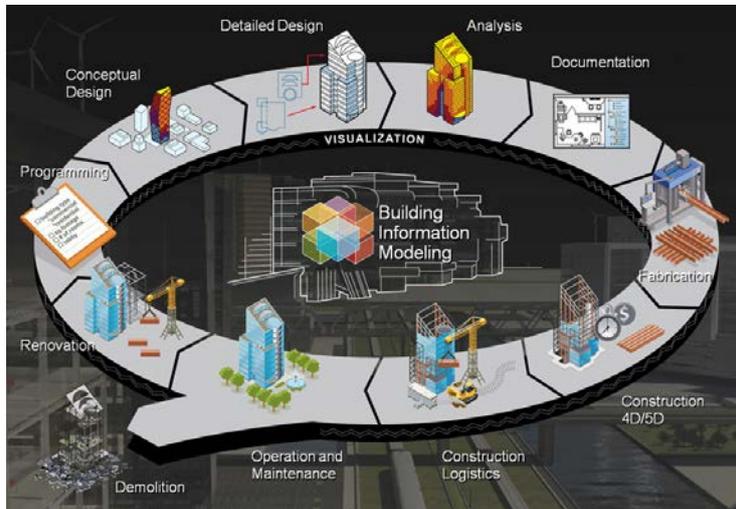
6. Custo vs. Benefício: Avaliação do Desempenho Económico
7. Técnicas de Análise de Desempenho Económico de Empreendimentos
8. Viabilidade Financeira de Empreendimentos

Part I - Cost and Value:

1. Initial Cost of Building Projects
2. Estimating Construction Costs
3. Financing Construction Projects
4. Life Cycle Cost of Buildings
5. Monetary and non-Monetary Value of Buildings

Part II - Performance and Feasibility:

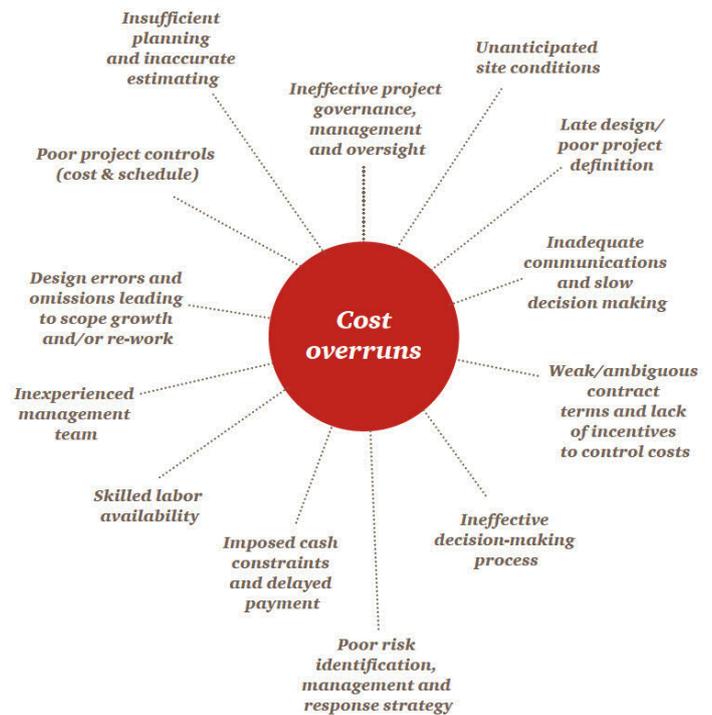
6. Costs vs. Benefits: Measuring Economic Performance
7. Techniques of Economic Performance Analysis for Building Projects
8. Financial Feasibility of Building Projects



Créditos

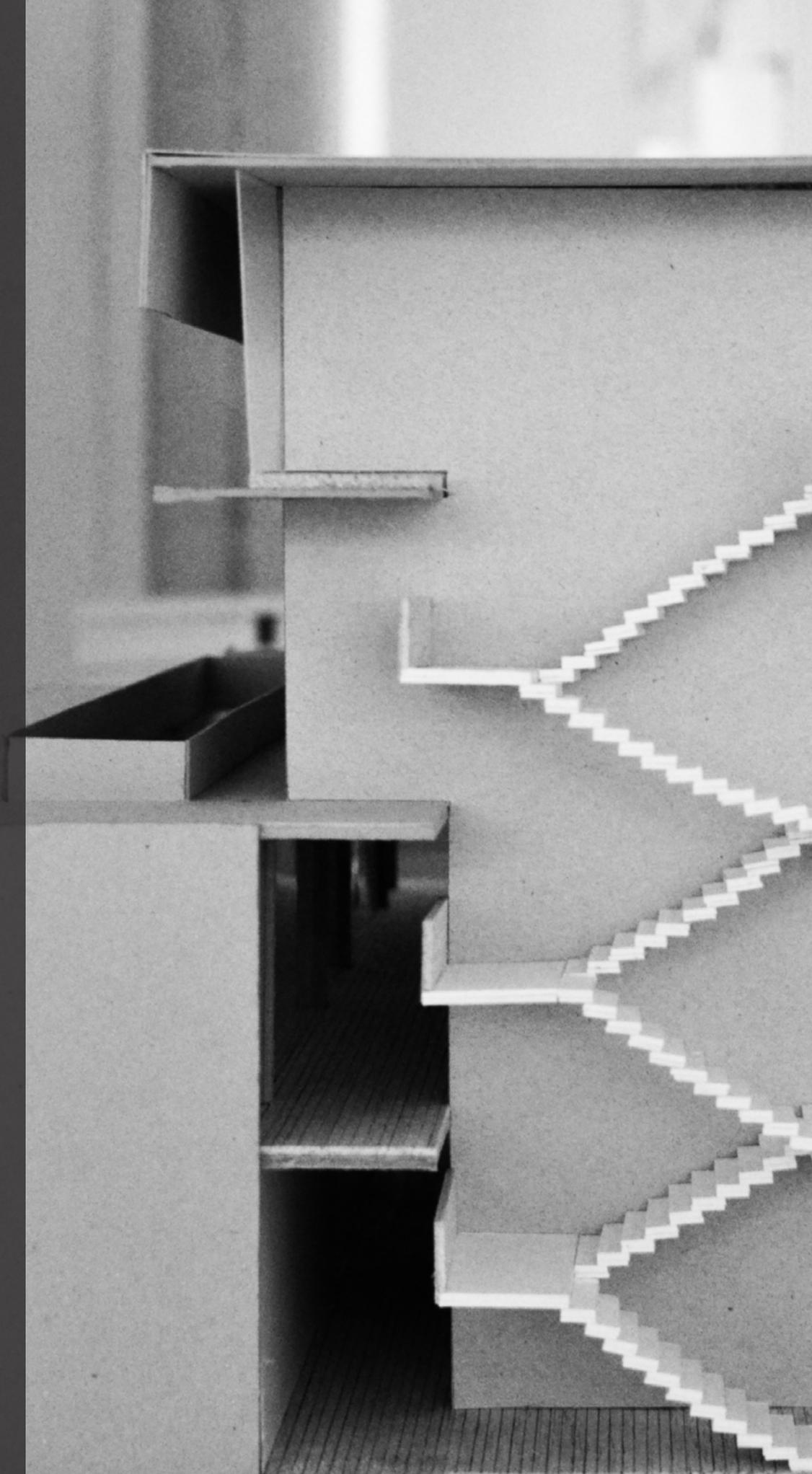
Em cima
Life cycle
(Climatetechwiki)

Em baixo
Cost overruns
(PWC)



134

136 ALUNOS PREMIADOS
AWARDED STUDENTS





ALUNOS PREMIADOS

AWARDED STUDENTS

Archiprix Portugal 2014

Mariana Brandão (1º Prémio)
Fábio Correia (Menção Honrosa)

“O Prémio Archiprix Portugal distingue anualmente os melhores projetos de mestrado apresentados nas áreas da Arquitetura, Arquitetura Paisagista e Urbanismo, em Portugal. O Archiprix tem por objetivo dar visibilidade à diversidade intelectual e académica da mais jovem geração de arquitetos portugueses. Ao contrário da generalidade dos concursos de arquitetura o Archiprix não impõe à priori uma problemática específica procurando que os projetos académicos, com as suas soluções, temas e desenvolvimentos próprios transpareçam com clareza o génio dos novos talentos da arquitetura nacional”.

Os trabalhos dos nossos alunos foram distinguidos entre cerca de 50 submetidos a concurso, tendo o júri escolhido 10 finalistas, entre os quais apurou o trabalho vencedor. Tanto a Mariana Brandão como o Fábio Correia submeteram a concurso uma parte do trabalho de projeto correspondente a “Quatro Casas na Colina das Amoreiras” realizado na UC de Projeto Final de Arquitetura (Paulo Tormenta Pinto e José Luís Saldanha).



Mariana Brandão

**Steelcase
2014**

IV Concurso para estudantes de arquitetura “Crea un espacio para el bienestar”, Hugo Lopes Martins, Mariana Neto Mourisco, Fábio Costa, Francisco Oliveira Mendes

Este concurso pretende “apoiar o desenvolvimento da Arquitetura como disciplina fundamental na construção de espaços de trabalho, promover o trabalho de colaboração, estimular a criatividade e fomentar o vínculo dos estudantes de Arquitetura com as novas tendências de espaços de trabalho investigadas pela Steelcase.” O júri deste concurso foi formado pelos arquitetos Alberto Campo Baeza, Ramón Fernández-Alonso e Miguel Passos de Almeida.



ALUNOS PREMIADOS

AWARDED STUDENTS

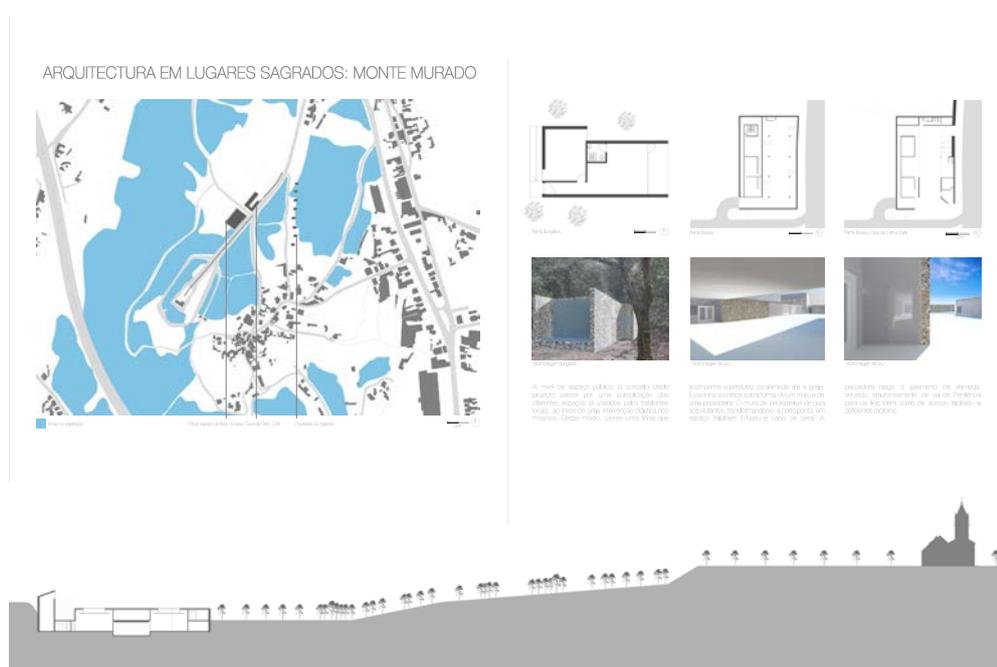
TIL 2014 Congresso Latino Americano de Arquitetura

Dois alunos do MIA, Susana André e João Pedro Francisco, apresentaram trabalhos no Concurso Prémio TIL para estudantes de arquitetura do Congresso Latino Americano de Arquitetura sendo que a Susana André ganhou uma menção honrosa.

Ambos foram seleccionados numa primeira fase entre os 599 projetos submetidos de 1121 estudantes.

A Susana e o João foram os únicos Europeus a participar neste evento organizado pela Universidade de Moron em Buenos Aires, sendo por isso o ISCTE-IUL a única Universidade Europeia a surgir anunciada.

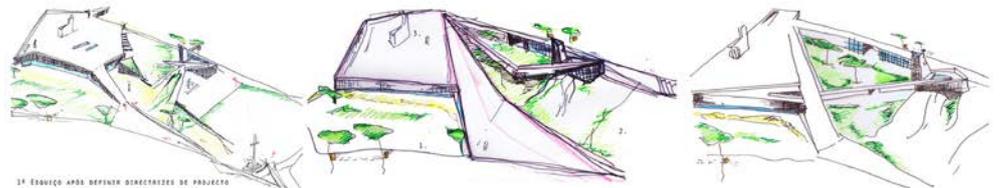
Os projetos seleccionados e premiados foram desenvolvidos no 2º ano do MIA e acompanhados pelas Professooras Helena Botelho e Mafalda Sampayo.





Esquerda
João Pedro Francisco

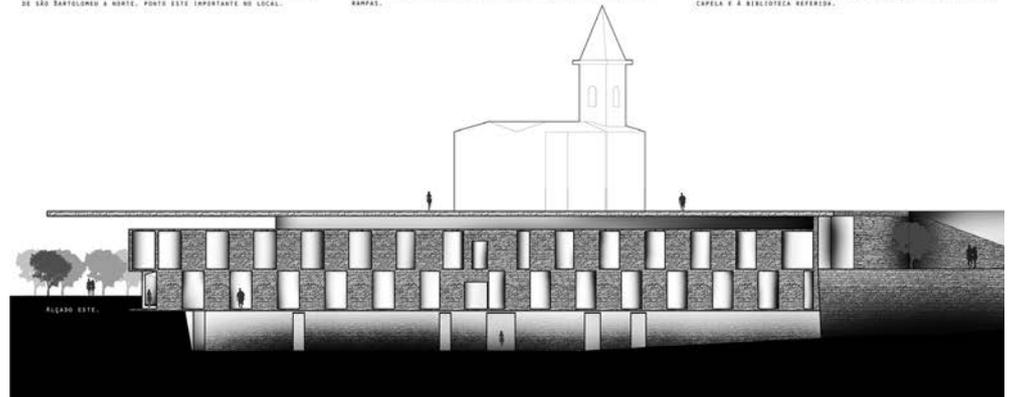
Direita
Susana André
(Menção Honrosa)



1ª EDIÇÃO APÓS DEFINIR DIMENSIONES DE PROJECTO
-PENSAMENTO AEREA DA REDE/MALHA URBANA
-PROCURA DO MEIO DE COMO REQUALIFICAR O TERREIRO DA IGREJA
-OBJECTIVO DE OCUPAR O ESPAÇO ABERTO DA CAPELA COM RESIDÊNCIAS/
CASA DO MATEIRO
-EXISTÊNCIA DO MUSEU FAZENDO RELAÇÃO ENTRE A CAPELA E O MOSTEIRO
DE SÃO BARTOLOMEU A NORTE. PONTO ESTO IMPORTANTE NO LOCAL.

SIMPLIFICAÇÃO DOS PERCURSOS PEDESTRES PENSAOS NO CORRUIÇO ANTERIOR
-PROCURA DE UMA LINHA DEFINIDORA DE ESPAÇO PÚBLICO
-OBJECTIVO DO ACESSO AO ESPAÇO DE MEMÓRIA (1), ESPAÇO DA FEIÇA (2)
E CAPELA PELA ENTADA PRINCIPAL, O NOO LATERAL, (3). ESTO ATRAVÉS DE
RAMPAS.

APROVEITAMENTO DO ESPAÇO PÚBLICO PARA OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS
ANÁLISE DO TERREIRO AS RESIDÊNCIAS/CASA DE RETIRO; ANÁLISE DA RAMPA
A BINEIRA A LUGO DO MUSEU; MUSEU E BIBLIOTECA ENTRE AS DUAS RAMPAS
DO CIRCULADÃO PEDESTRE E AS OFICINAS CRIATIVAS NA RAMPA QUE ACESSA A
CAPELA E A BIBLIOTECA REFERIDA.



140

142 EVENTOS
EVENTS





EVENTOS

EVENTS

Exposições

Exhibitions

Título Title	Coordenação Coordination
Construir em África: Arquitetura do Gabinete de Urbanização Colonial	Ana Vaz Milheiro
Trabalho do ano letivo 2012/2013 relativo ao 1.º semestre	Helena Botelho, Mafalda Sampayo e Mónica Pacheco
Close To Cities and Closer to People Trienal de Arquitetura e Lisboa	Maria Rosália Guerreiro, Miguel Sales Dias, Pedro Faria Lopes e Sara Eloy
África - Visões do Gabinete de Urbanização Colonial	Ana Vaz Milheiro, Ana Cannas e João Vieira
Trabalhos do 1.º semestre de Arquitetura I "A vida no céu"	Gabriela Gonçalves e Mónica Pacheco
Geografia Imaginária	Gabriela Gonçalves e Mónica Pacheco
Ciência e Arte, a arquitectura de Cândido Palma de Melo	Ana Vaz Milheiro
Centro Interpretativo Amílcar Cabral	Ana Vaz Milheiro, Paulo Tormenta Pinto e Naldo Monteiro
Morada dos Saltimbancos	Gabriela Gonçalves e Mónica Pacheco

Visitas de Estudo
Field Trips

Título Title	Unidade Curricular Curricular Unit	Coordenação Coordination
O Ser Urbano nos Caminhos de Nuno Portas	Arquitetura VI	Teresa Madeira da Silva, Bernardo Miranda e Alexandra Paio
Visitas de estudo ao Porto	Projeto de Arquitetura I)	Pedro Mendes
Portela de Sacavém com Bruno Macedo Ferreira	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
Laboratório Nacional de Engenharia Civil,	Materiais em Arquitetura	Ricardo Resende e Soraya Genin
Quinta da Bacalhoa e Instalações José Maria da Fonseca em Azeitão	Arquitetura V	Teresa Madeira da Silva
Habitação coletiva em Lisboa: Bairro das Estacas; Bloco das Águas Livres; Complexo comercial do Restelo; Terraços de Bragança e Quarteirão Império, Chiado	Arquitetura VI	Teresa Madeira da Silva, Joana Roxo e Catarina Brito (NAU)
Monjas Dominicanas Lumiar,	Projeto de Arquitetura II)	Pedro Mendes, Sara Eloy e Ricardo Resende

Título Title	Unidade Curricular Curricular Unit	Coordenação Coordination
Construção com Painéis de Madeira X-LAM Luís Jorge	Projeto Final de Arquitetura	Sara Eloy
Espaços Virtuais (imersivo) e Arquitetónicos + Turn Bits Into Atoms Miguel Sales Dias e Luís Carvão	Projeto de Arquitetura II	Sara Eloy e Ricardo Resende
Manifestos Joaquim Moreno	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
Apresentação do livro: Luiz Cunha, Arquiteto-Artista-Professor Luiz Cunha	Projeto Final de Arquitetura	Paulo Miranda
Galeria de Arte Urbana - Câmara Municipal de Lisboa Sílvia Câmara	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro e Pedro Costa
Engenharia e Arquitetura António Adão da Fonseca	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
Construção e Arquitetura Telmo Cruz e Maximina Almeida	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
Luanda e Outras Cidades de Angola Maria Manuela da Fonte	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
The narrative threas in the work of Bernard Rudofsky: from the travels to the architecture thought Alessandra Como (Università degli Studi di Salerno)	Projeto Final de Arquitetura	Mónica Pacheco
Avaliação do Risco em Projeto Helena Cardoso de Menezes	Projeto de Arquitetura II	Sara Eloy, Pedro Mendes e Ricardo Resende
Incorporação dos Meios de Transporte Vertical na Construção Nova e Reabilitada Arq. Alberto Perry (MP&B) e Eng. Vitor Santos e Dr. Francisco Bento (Ascensores do Oeste)	Tecnologias da Construção II	Sara Eloy e Miguel Torres Curado
A Arquitetura da Vida Monástica - Contemplação e Ação Bernardo Miranda	Projeto de Arquitetura II	Pedro Mendes, Pedro Machado Costa e João Antunes
O Programa Arquitetónico Pedro Mendes	Arquitetura VI	Bernardo Miranda
Urbanismo ou Revolução Manuel Graça Dias	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
Learning from Macau 1 & 2 José Maças de Carvalho	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
Espaços Escolares - Escola Leça do Balio Teresa Novais	Projeto de Arquitetura II	Sara Eloy, Pedro Mendes e Ricardo Resende
Realidade Virtual e Wayfinding: investigar no virtual para entender o real Elisângela Vilar	Projeto de Arquitetura II	Sara Eloy, Pedro Mendes e Ricardo Resende
Visão Computacional da mobilidade em espaços informais de aprendizagem Ana Tomé	Projeto de Arquitetura II	Sara Eloy, Pedro Mendes e Ricardo Resende
Habitação Coletiva: Projetos no Brasil Débora Sanches (Universidade Universidade Presbiteriana Mackenzie de São Paulo) e António Baptista Coelho (Universidade da Beira Interior)	Arquitetura VI	Teresa Madeira da Silva
The impact of urban renewal programmes in Barcelona: tackling social. Inequalities or spatial segregation? Sonia Arbaci	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro e Mónica Pacheco
Arquitetura ou Revolução Nuno Grande	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro
Planeamento do Metabolismo Urbano Joana Mourão	Projeto de Arquitetura II	Sara Eloy, Pedro Mendes, Ricardo Resende
Tech city: o papel do espaço urbano e arquitetónico na economia digital Juliana Borowski	Projeto Final de Arquitetura	Ana Vaz Milheiro e Mónica Pacheco

