



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201312000 - LABORATÓRIO DE ARQUITETURA III

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo

2022/23

Curso

MI Interiores
MI Arquitetura

Ciclo de estudos

1º

Créditos

12.50 ECTS

Idiomas

Português ,Inglês

Periodicidade

semestral

Pré requisitos

Ano Curricular / Semestre

2º / 1º

Área Disciplinar

Arquitetura

Horas de contacto (semanais)

Teóricas	Práticas	Teórico práticas	Laboratoriais	Seminários	Tutoriais	Outras	Total
0.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	9.00

Total Horas da UC (Semestrais)

Total Horas de Contacto
153.00

Horas totais de Trabalho
350.00

Docente responsável (nome / carga lectiva semanal)

Jorge Filipe Ganhão da Cruz Pinto

Outros Docentes (nome / carga lectiva semanal)

Jorge Filipe Ganhão da Cruz Pinto	6.00 horas
José António Jacob Martins Cabido	9.00 horas
José Manuel Pires Castanheira	9.00 horas
José Manuel dos Santos Afonso	9.00 horas
Maria Da Conceição Bidarra de Melo Trigueiros	9.00 horas
António da Fonseca Ataíde Castelbranco	9.00 horas
Nuno Filipe Santos Castro Montenegro	6.00 horas
Ana Cristina Oliveira Vasconcelos	9.00 horas

António Ribeiro Amdao

9.00 horas

Pedro Miguel Pinheiro Alves Cabrito

9.00 horas

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes)

- Conceção do espaço arquitetónico em função das vivências e da definição de um programa funcional com alguma complexidade.
- Compreensão das relações entre arquitectura, natureza e espaço urbano, entendimento e eleição do Lugar, morfologia do terreno, implantação, orientação e sistemas de vistas;
- Adequação tipológica e morfológica ao lugar e ao programa;
- Desenvolvimento das adequações tectónicas, estereotómicas em função dos materiais eleitos, dos sistemas técnicos construtivos em concordância com as intenções estético-formais;
- Compreensão e aplicação de adequações e princípios bioclimáticos;
- Entendimento e transposição consciente dos conceitos e fundamentos teóricos no projecto.

Conteúdos Programáticos / Programa

Componente Teórica:

Definições âmbito e alcances da Arquitectura; Conceitos fundamentais e principais arquétipos arquitectónicos: o recinto, o módulo (entendido como a unidade arquitetônica mínima, as transições, o pátio e os exteriores; as metáforas; (a caixa cosmológica, o ambiente e o Homem; espaço, corpo, percepção e vivência; conceitos de habitar; os Elementos de Composição (Valores da Forma: espaço e limite, escala e proporção, luz e cor, materialidade e técnica; os elementos arquitectónicos fundamentais: recinto, tecto, pórtico, paredes, vãos e acessos verticais); Topologia e Geometria: Morfologias regulares / irregulares e operações geométricas matriciais de transformação das formas; modelações, ritmos e Princípios de Ordem (sistemas de proporção); Princípios de Caos - decomposição desconstrução e re-organização; Transfigurações arquitectónicas. O Processo do Projecto: Cognição, Conceção, Expressão e Representação; adequações arquitectónicas (estético-formais, organizativas, funcionais, técnico-construtivas, ecológico-ambientais, económicas, psicológicas, éticas, etc.). Métodos e modos básicos de projecto: os papéis do desenho e dos modelos tridimensionais.

Componente Prática:

Exercício I: Projeto de uma loja no museu Bordallo Pinheiro; Exercício II: Exercício de Projecto sob o tema "Um Picadeiro junto ao Tejo", para a Quinta da Abrançalha, em Abrantes.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os arquétipos do Módulo Arquitetónico e do Pátio (o espaço delimitado do recinto aberto ao céu) constituem as matrizes que servirão de base ao entendimento teórico e prático dos vários conceitos e elementos de composição (forma topológica e forma geométrica, volume, espaço, planos limite, escala, proporção, ritmos, luz-sombra, opacidade, vazios e transparências, materialidades, reflexos, etc.) Os materiais de eleição para a concepção/construção, serão o aço e o vidro (Exercício I - Loja Museu Bordallo Pinheiro) e a madeira e o vidro (Exercício II - Picadeiro Junto ao Tejo), atendo-se à tectónica e à expressividade própria de cada material.

O projeto deverá ser iniciado através de esboços e de modelos conceptuais, desenvolvido em escalas sucessivas e executados em cartão cinzento (Exercício I) e em madeira ou derivados (Exercício II).

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Metodologia e faseamento:

Exercício I (Loja Museu Bordallo Pinheiro)

1. Modos de concessão e expressão: esboços e esboços de desenho livre, desenhos rigorosos às escalas determinadas e modelos tridimensionais com e sem escala.

O processo dialético do projeto deverá conduzir a um desenvolvimento progressivo do trabalho a um estado de maturação e escala que evidencie a convergência das várias adequações arquitetónicas: estético-formais; materiais e técnico-construtivas; habitativo-ambientais sustentáveis e contextuais.

2. Elementos de entrega: perspectivas exteriores e interiores à mão levantada, plantas, cortes e alçados às escalas 1:50, 1:20 ou 1:10. Maquete geral à escala 1:50, pormenores parciais nas escalas 1:20, 1:10, 1:5 e nó estrutural nas escalas 1:2 ou 1:1.

Exercício II (Picadeiro Junto ao Tejo)

1. Análise do território e escolha do lugar no contexto natural dado; identificação das linhas de força e morfologia do terreno, orientação e exposição solar, sistemas de vistas, pré-existências e estrutura do contexto (trabalho de grupo).
2. Realização de maquete do terreno à escala 1:500 (maquete de grupo) e 1:200 (maquete individual)
3. Em paralelo decorre a interpretação ou re-interpretação do programa funcional do Picadeiro: investigação da legislação em vigor e de exemplos notáveis da arquitetura (trabalho de grupo ou individual).
4. Fase conceptual e expressiva: esboços, modelos tridimensionais de aproximação à morfologia da proposta (trabalho individual)
5. Fase de racionalização: perspectivas exteriores e interiores, maquetes, plantas, cortes e alçados às escalas 1:200. Fase de desenvolvimento constitutivo e construtivo, desenhos às escalas 1:100, 1:50, desenhos de concepção de detalhe e respectivas maquetes.

Critérios de Avaliação:

1. Aspetos vocacionais: capacidade de imaginação e conceção espacial, e facilidade de expressão e representação, através do desenho e de modelos tridimensionais;
2. Capacidade de síntese que demonstre a compreensão e integração cultural do pensamento arquitetónico: entendimento das adequações morfológicas, materiais, técnicas-construtivas, de uso e vivência, de enquadramento no lugar e no contexto urbano.
3. Assiduidade, interesse e participação ativa nas aulas e sentido autocrítico e crítico;
4. O trabalho de registo gráfico e de pensamento arquitetónico é obrigatório e a sua avaliação

corresponderá a uma fração da avaliação global.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular

Considera-se fundamental para a aprendizagem do projeto a realização de: visitas de estudo a obras de referência que permitem ver, habitar e sentir directamente a experiência do espaço arquitetónico e urbano; visitas de estudo e análise ao local de intervenção: Casa Museu Bordallo Pinheiro, em Lisboa (Exercício I) e à Quinta a Abrançalha, em Abrantes (Exercício II).

Bibliografia Principal

- . CAMPO BAEZA, Alberto: «Pensar Com as Mãos», edição Caleidoscópio, Lisboa: 2011
- . PALLASMAA, Juhani: «The Eyes of the Skin: Architecture and Senses», Wiley-Academy, Londres: 2005.
- . PINTO, Jorge Cruz: «8 Ideas De Espacio», Revista Sileno, Madrid: 1999
- . PINTO, Jorge Cruz: «A Caixa, Metáfora e Arquitectura» Edições ACD + FAUTL, Lisboa: 2007.
- . PINTO, Jorge Cruz: «Eloge Du Vide», Le Carré Bleu nº2, 2010
- . RASMUSSEN, Steen: «Arquitectura Vivenciada», Martins Fontes, São Paulo: 1998.
- . SEIKE, Kiyosi, The Art of Japanese Joinery, London: Weatherhill, 1977
- . ZUMTHOR, Peter: «Thinking Architecture», Birkhauser, Boston: 1999

Bibliografia Complementar

- SCHITTICH, Christian: *Building in Existing Fabric*, Birkhauser Edition Detail 2003
- LOS, Sérgio: *Essay Carlo Scarpa architect*, Klaus Frahm Tashen 2002
- SNØHETTA: *Conditions, Architecture, Interior, Landscape*, Lars Muller Publishers, 2007
- TÁVORA, Fernando: *Da Organização do Espaço*, Edições da Faculdade de Arquitectura do Porto, 1975
- FRANÇA, José Augusto: *Rafael Bordalo Pinheiro*, Lisboa
- LOHAN, Dirk: *Global Architecture / DETAIL*, Mies van der Rohe, Farnsworth House, plano, Illinois, 1945-50, Tokyo 2018
- CROFT, José Pedro: *Paisagem Interior*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2007
- FRAGATEIRO, Fernanda: *Caixa Para Guardar o Vazio*, Assírio & Alvim, Lisboa 2007



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201312000 - Architectural Design Lab III

Type

Compulsory

Academic year

2022/23

Degree

IM Interiors
IM Architecture

Cycle of studies

1

Unit credits

12.50 ECTS

Lecture language

Portuguese ,English

Periodicity

semester

Prerequisites

Year of study/ Semester

2 / 1

Scientific area

Architecture

Contact hours (weekly)

Tehoretical	Practical	Theoretical-practicals	Laboratory	Seminars	Tutorial	Other	Total
0.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	9.00

Total CU hours (semester)

Total Contact Hours
153.00

Total workload
350.00

Responsible teacher (name /weekly teaching load)

Jorge Filipe Ganhão da Cruz Pinto

Other teaching staff (name /weekly teaching load)

Jorge Filipe Ganhão da Cruz Pinto	6.00 horas
José António Jacob Martins Cabido	9.00 horas
José Manuel Pires Castanheira	9.00 horas
José Manuel dos Santos Afonso	9.00 horas
Maria Da Conceição Bidarra de Melo Trigueiros	9.00 horas
António da Fonseca Ataíde Castelbranco	9.00 horas
Nuno Filipe Santos Castro Montenegro	6.00 horas
Ana Cristina Oliveira Vasconcelos	9.00 horas
António Ribeiro Amdao	9.00 horas

Learning objectives (knowledge, skills and competences to be developed by students)

Understanding and designing space according to the experiences and the definition of a functional program with some complexity.

- Understanding the relationships between architecture, nature and urban space, understanding and choosing the Place, terrain morphology, implantation, orientation and view systems;
- Typological and morphological adaptation to the place and program;
- Development of tectonic and stereotomic adaptations in function of the chosen materials, of the technical constructive systems in agreement with the aesthetic-formal intentions;
- Understanding and applying bioclimatic adjustments and principles;
- Understanding and conscious transposition of concepts and theoretical foundations into architectural project.

Syllabus

Theoretical Component:

Definitions of the scope and scope of architecture; Fundamental concepts and main architectural archetypes: the enclosure, the module (understood as the minimum architectural unit, the transitions, the patio and the exteriors; the metaphors; the cosmological box, the environment and the Man; space, body, perception and experience); concepts of inhabiting; the Compositional Elements

(Values of Shape: space and limit, scale and proportion, light and color, materiality and technique; the fundamental architectural elements: enclosure, ceiling, portico, walls, spans and vertical accesses); Topology and Geometry: Regular/irregular morphologies and matrix geometric operations of shape transformation; Modeling, rhythms and Principles of Order (proportion systems);

Principles of Chaos - decomposition, deconstruction and re-organization; Architectural transfigurations. The Architectural Design Process: Cognition, Conception, Expression and Representation;

architectural adaptations (aesthetic-formal, organizational, functional, technicalconstructive, ecological-environmental, economic , psychological, ethical, etc.). Basic methods

and modes of architectural design project: the roles of drawing and three-dimensional models.

Practical Component:

Exercise I: Design of a shop at the Bordallo Pinheiro museum; Exercise II: Architectural design project under the theme "Horses Stable near Tagus", for Quinta da Abrançalha, in Abrantes.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

The archetypes of the Architectural Module and the Courtyard (the delimited space of the enclosure open to the sky) constitute the matrices that will serve as a basis for the theoretical and practical understanding of the various concepts and elements of composition (topological shape and geometric shape, volume, space, boundary planes, scale, proportion, rhythms, light-shadow, opacity, voids and transparencies, materialities, reflections, etc.) The materials of choice for the design/construction will be steel and glass (Exercise I - Bordallo Pinheiro Museum Store) and wood and glass (Exercise II - Horses Stable near Tagus), in keeping with the tectonics and expressiveness of each material. The project should start with sketches and conceptual models, developed in successive scales and executed in gray cardboard (Exercise I) and in wood or derivatives (Exercise II).

Teaching methodologies (including evaluation)

Methodology and phasing:

Exercise I (Bordallo Pinheiro Museum Store)

1. Modes of concession and expression: free drawing sketches and sketches, rigorous drawings at determined scales and three-dimensional models with and without scale.

The project's dialectical process should lead to a progressive development of the work to a state of maturation and scale that demonstrates the convergence of the various architectural adaptations:

aesthetic-formal; materials and technical-construction; sustainable and contextual habitat-environmental

2. Delivery elements: exterior and interior perspectives with raised hand, plans, sections and elevations in 1:50, 1:20 or 1:10 scales. General model at scale 1:50, partial details at scales 1:20, 1:10, 1:5 and structural node at scales 1:2 or 1:1.

Exercise II (Horses Stable near Tagus)

Analysis of the territory and choice of place in the given natural context; identification of lines of force and terrain morphology, orientation and sun exposure, view systems, pre-existences and context structure (group work).

Realization of a terrain model at scale 1:500 (group model) and 1:200 (individual model)

In parallel, the interpretation or re-interpretation of the functional program of the Picadeiro takes place: investigation of the legislation in force and notable examples of architecture (group or individual work).

Conceptual and expressive phase: sketches, three-dimensional models of approximation to the morphology of the proposal (individual work)

Rationalization phase: exterior and interior perspectives, models, plans, sections and elevations at scales 1:200. Constitutive and constructive development phase, drawings at scales 1:100, 1:50, detailed design drawings and respective models.

Criteria:

1. Vocational aspects: capacity for imagination and spatial conception, and ease of expression and representation, through drawing and three-dimensional models;

2. Synthesis capacity that demonstrates the understanding and cultural integration of architectural thinking: understanding of morphological, material, construction-technical, use and experience adjustments, framing the place and the urban context.

3. Attendance, interest and active participation in classes and self-critical and critical sense;

4. The work of graphic recording and architectural thinking is mandatory and its assessment will correspond to a fraction of the overall assessment.

Demonstration of the coherence between the Teaching methodologies and the learning outcomes

It is considered essential for learning the project to carry out: study visits to reference works that allow you to see, inhabit and directly feel the experience of the architectural and urban space; study and analysis visits to the intervention site: Casa Museu Bordallo Pinheiro, in Lisbon (Exercise I) and Quinta a Abrançalha, in Abrantes (Exercise II).

Main Bibliography

- . CAMPO BAEZA, Alberto: «Pensar Com as Mãos», edição Caleidoscópio, Lisboa: 2011
- . PALLASMAA, Juhani: «The Eyes of the Skin: Architecture and Senses», Wiley-Academy, Londres: 2005.
- . PINTO, Jorge Cruz: «8 Ideas De Espacio», Revista Sileno, Madrid: 1999
- . PINTO, Jorge Cruz: «A Caixa, Metáfora e Arquitectura» Edições ACD + FAUTL, Lisboa: 2007.
- . PINTO, Jorge Cruz: «Eloge Du Vide», Le Carré Bleu nº2, 2010
- . RASMUSSEN, Steen: «Arquitectura Vivenciada», Martins Fontes, São Paulo: 1998.
- . SEIKE, Klyosi, The Art of Japanese Joinery, London: Weatherhill, 1977
- . ZUMTHOR, Peter: «Thinking Architecture», Birkhauser, Boston: 1999

Additional Bibliography

- SCHITTICH, Christian: *Building in Existing Fabric*, Birkhauser Edition Detail 2003
- LOS, Sérgio: *Essay Carlo Scarpa architect*, Klaus Frahm Tashen 2002
- SNØHETTA: *Conditions, Architecture, Interior, Landscape*, Lars Muller Publishers, 2007
- TÁVORA, Fernando: *Da Organização do Espaço*, Edições da Faculdade de Arquitectura do Porto, 1975
- FRANÇA, José Augusto: *Rafael Bordalo Pinheiro*, Lisboa
- LOHAN, Dirk: *Global Architecture / DETAIL*, Mies van der Rhoë, Farnsworth House, plano, Illinois, 1945-50, Tokyo 2018
- CROFT, José Pedro: *Paisagem Interior*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2007
- FRAGATEIRO, Fernanda: *Caixa Para Guardar o Vazio*, Assírio & Alvim, Lisboa 2007