



FICHA DE UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular

201312000 - LABORATÓRIO DE ARQUITETURA III

Tipo

Obrigatória

Ano lectivo	Curso	Ciclo de estudos	Créditos
2019/20	MI Interiores MI Arquitetura	1º	12.50 ECTS
Idiomas	Periodicidade	Pré requisitos	Ano Curricular / Semestre
Português ,Inglês	semestral		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
Maria Da Conceição Bidarra de Melo Trigueiros	9.00 horas
António da Fonseca Ataíde Castelbranco	6.00 horas
Ana Cristina Oliveira Vasconcelos	9.00 horas

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

estudantes)

- Compreensão e concepção do espaço em função das vivências para um grupo etário determinado 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, a câmara (entendida como a unidade arquitectónica 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, Concepção, Expressão e Representação; adequações arquitectónicas (estético-formais, organizativas, funcionais, tecnológico-construtivas, ecológico-ambientais, económicas, psicológicas, éticas, etc.). Métodos e modos básicos de projecto: os papéis do desenho e dos modelos tridimensionais

COMPONENTE PRÁTICA: 1ª Fase: Construção de um objecto experimental Para-arquitectónico tendo por mote "o Cubículo"; 2ª Fase: Exercício de projecto sob o tema da "A Casa de Chá e o Dojo", para o Jardim do Palácio das Necessidades, em Lisboa.

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

- Os arquétipos da Câmara Arquitectónica (a unidade mais elementar definida como o espaço-limite das paredes, pavimento e tectos) 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... Toda a construção deverá ser projectada em madeira e vidro, devendo atender-se à tectónica específica da estrutura de madeira.
- O modelo deverá ser iniciado através de esboços e de modelos conceptuais e desenvolvido

em escalas sucessivas e executados em madeira.

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

Metodologia e faseamento:

1º Exercício (trabalho de grupos)

1ª Fase - *Eleição, Cognição, Representação*

2ª Fase - *Estranhamento, Desconstrução, Transformação, Imaginação, Conceção, Expressão, e atribuição de um Valor de Uso,*

Modos de concepção e expressão: esboços e esboços de desenho livre, e modelo tridimensional sem escala ou com escala intermédia adequada.

3ª Fase - *Definições de: Estrutura, Materialidade, Construção, Contextualização (escolha de um sítio)*

4ª Fase - *Correcção, Desenvolvimento, Apresentação*

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

Metodologia do 2º exercício:

1. Análise do território, escolha do lugar, no contexto natural e urbano dado; identificação das linhas de força e morfologia do terreno, orientação e exposição solar, sistemas de vistas, pré-existências e estrutura urbana do contexto. Fase de trabalho de grupo (3 a 4 alunos);
2. Realização de maquete do terreno a escala adequada 1/500 (maquete de grupo) 1/200 (maquete individual)
3. Em paralelo decorre a interpretação ou re-interpretação do programa funcional da Casa d'Infância: investigação da legislação em vigor; investigação de pedagogias alternativas tipo ensino Waldorf e Forest School identificação de casos paradigmáticos, Fase de trabalho de grupo (3 ou 4 alunos);
4. Fase conceptual e expressiva: esboços, modelos tridimensionais de aproximação à morfologia da proposta (início do trabalho individual);
5. Fase de racionalização: perspectivas exteriores e interiores, maquete plantas, alçados e cortes, escalas 1/200. Fase de desenvolvimento constitutivo e construtivo, Desenhos às escalas 1/100, 1/50, desenhos de concepção de detalhe; maquetes respectivas.

Critérios de Avaliação:

1. Aspectos vocacionais: capacidade de imaginação e concepção 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 arquitectónico: entendimento das adequações morfológicas, materiais, técnicas-construtivas, de uso e vivência, de enquadramento no lugar e no contexto urbano.
3. Assiduidade, participação activa nas aulas e sentido auto-crítico e crítico;
4. O trabalho de registo gráfico e de pensamento arquitectónico é obrigatório e a sua avaliação corresponderá a uma fracção da avaliação global.

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

OS PRAZERES DO DESENHO E DA LEITURA: Cada aluno deverá ter um diário gráfico, à imagem dos Carnet de Voyage de Le Corbusier e dos registos de viagem de Alvar Aalto e Louis Kahn, onde cultive o Prazer do Desenho registando de forma gráfica e escrita imagens, situações e paradigmas arquitectónicos e urbanos da sua eleição, bem como as ideias escritas que lhe ocorram. A escolha das imagens por semestre deverá ser acompanhada de conceitos que resultem da leitura de um dos livros da bibliografia à escolha do aluno. Para tal, será realizada uma exposição com painéis onde cada aluno apresentará uma ou duas imagens ampliadas do diário gráfico e um texto explicativo concordante com a leitura do livro.

Visitas de Estudo Considera-se fundamental para a aprendizagem do projecto a realização de visitas de estudo a obras de referência que permitam ver, habitar e sentir directamente a experiência do espaço arquitectónico e urbano.

Visitas de estudo e análise ao local de intervenção a eleger.

Visita de estudo à Casa das Histórias da Paula Rego.

Bibliografia Principal

- CAMPO BAEZA, Alberto: «Pensar Com as Mãos», edição Caleidoscópio, 2011
- MARCHÁN FIZ, Simón: «La Historia del Cubo - minimal art y fenomenología», Ediciones Racalde, Bilbao, 1994.
- PINTO, Jorge Cruz: «A Caixa, Metáfora e Arquitectura» Edições ACD + FAUTL, Lisboa, 2007.
- PINTO, Jorge Cruz: «8 ideas de Espacio», Revista Sileno Madrid, 1999
- RASMUSSEN, Steen: «Arquitectura Vivenciada», Martins Fontes, São Paulo, 1998.
- ZUMTHOR, Peter: «Thinking Architecture», Birkhauser, Boston, 1999

Bibliografia Complementar

- AALTO, Alvar: «A Truta e a Corrente» e extractos de outros artigos, in Catálogo do Museu de Arquitectura da Finlândia, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1983.
- de Projecto», Editora Martins Fontes, São Paulo, 1999
- KAHN, Louis: «Conversa com Estudantes», Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2002.
- CEPPI, G. & ZINI, M. “ Crianças, Espaços, Relações: como projectar ambientes para a construção infantil”, Penso editora, 2013
- GOODLPHIM, C. (1904/1905), “Asylo - Officina Santo António de Lisboa”, Ocidente, nº 953, Lisboa
- HORN, Maria, “Brincar e Interagir nos Espaços da Escola Infantil” (Educação) eBook Kindle
- HORN, Maria, “Sabores, Cores, Sons, Aromas: A Organização dos Espaços na Educação Infantil [Print Replica] eBook Kindle



CURRICULAR UNIT FORM

Curricular Unit Name

201312000 - Architectural Design Lab III

Type

Obrigatória

Academic year

2019/20

Degree

MI Interiores
MI Arquitetura

Cycle of studies

1º

Year of study/ Semester

12.50 ECTS

Lecture language

Português ,Inglês

Periodicity

semestral

Prerequisites

Unit credits

2º / 1º

Scientific area

Arquitetura

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 (semestrial)

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
Maria Da Conceição Bidarra de Melo Trigueiros	9.00 horas
António da Fonseca Ataíde Castelbranco	6.00 horas
Ana Cristina Oliveira Vasconcelos	9.00 horas

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

- Understanding and designing space according to the experiences for a given age group and the definition of a functional program with some complexity;
- Understanding of the relationships between architecture, nature and urban space, understanding and election of the Place, terrain morphology, implantation, orientation and systems of views;
- Typological and morphological adaptation to the place and the program;
- Development of the tectonic, stereotomic adaptations according to 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 design.

Syllabus

THEORETICAL COMPONENT: Definitions of scope and scope of Architecture; Fundamental concepts and main architectural archetypes: the enclosure, the chamber (understood as the minimum architectural unit), the transitions, the patio and the exteriors; metaphors; (the cosmological box, the environment and man; space, body, perception and experience; concepts of inhabiting; the Elements of Composition (Values ??of form: space and limit, scale and proportion, light and color, materiality and technique; the elements fundamental architectural features: enclosure, ceiling, portico, walls, spans and vertical accesses; Topology and Geometry: Regular / irregular morphologies and matrix geometric transformations of shapes; modulations, rhythms and Principles of Order (proportional systems); Principles of Chaos - decomposition, deconstruction and reorganization; Architectural transfigurations. The Project Process: Cognition, Conception, Expression and Representation; architectural adaptations (aesthetic-formal, organizational, functional, technological-constructive, ecological-environmental, economic, psychological, ethical, etc. Basic design methods and modes: the roles of drawing and three-dimensional models

PRACTICAL COMPONENT: 1st Phase: Construction of a Para-architectural experimental object with the motto "the Cubicle"; 2nd Phase: Project exercise under the theme of "The Tea House and the Dojo", for the Jardim das Palácio das Necessidades, in Lisbon.

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

- The archetypes of the Architectural Room (the most elementary unit defined as the boundary space of the walls, floor and ceilings) and of the Patio (The enclosed open up to the sky) and transitions, constitutes the matrixes that will serve as the basis for the theoretical and practical understanding of the various composition concepts and elements (topological shape and geometric shape, volume, space, boundaries planes, scale, proportion, rhythms, light-shadow, opacity, voids and transparencies, materialities, reflections ... The entire construction must be designed in wood and glass, taking into account the specific tectonics of the wooden structure.

The model should be initiated through sketches and conceptual models and developed in successive scales and executed in wood

Teaching methodologies (including evaluation)

1. Methodology and phasing: 1st Exercise (group work)

1st Phase - Election, Cognition, Representation;

2nd Phase - Weirdness, Deconstruction, Transformation, Imagination, Conception, Expression, and Assignment of Use Value, Modes of conception and expression: sketches and sketches of free drawing, and three-dimensional model without scale or with intermediate intermediate scale.

Phase 3 - Definitions of: Structure, Materiality, Construction, Contextualization (choice of site)

Phase 4 - Correction, Development, Presentation The dialectical process of the project should lead to a progressive development of the work to a state of maturity and scale that shows the convergence of the various architectural adaptations: aesthetic-formal - materials and technical-constructive, habitable-environmental, sustainable and contextual.

Methodology of the 2nd exercise:

1. Analysis of the territory, choice of place, in the given natural and urban context;

2. Identification of lines of force and morphology of the terrain, orientation and solar exposition, systems of views, pre-existences and urban structure of the context. Group work phase (3 to 4 students); Realization of terrain model on a suitable scale 1/500 (group model) 1/200 (individual model)

3. In parallel should be developed the interpretation or re-interpretation of the functional program of the House of Childhood follows: Research of the legislation; and research of alternative pedagogies (type teaching Waldorf and Forest School) and identification of paradigmatic cases, group work phase (3 or 4 students);

4. Conceptual and expressive phase: sketches, three-dimensional models of approach to the morphology of the proposal (beginning of individual work); Rationalization phase: exterior and interior perspectives, model plants, elevations and sections, scales 1/200.

5. Constitutive and constructive development phase, Scale drawings 1/100, 1/50, detail design drawings; respective models.

CRITERIA: The specific criteria for weighting are highlighted: exercises that will be factors of 1. Vocational aspects: capacity of imagination and spatial conception, and ease of expression and representation, through drawing and three-dimensional models; 2. Ability of synthesis that demonstrates the understanding and cultural integration of architectural thinking: understanding of morphological, material, technical-constructive, use and living adaptations, framing in place and in the urban context.

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

THE PLEASURES OF DRAWING AND READING

Each student should have a graphic diary, in the image of Le Corbusier's Voyage Carnet and Alvar Aalto's and Louis Kahn's travel records, where he cultivates the Pleasure of Design by recording graphically and writing images, situations and architectural and urban paradigms his election, as well as the written ideas that occur to him. The choice of images per semester should be accompanied by concepts that result from the reading of one of the books of the bibliography at the student's choice. For this, a panel exhibition will be held where each student will present one or two enlarged images of the graphic diary and an explanatory text that agrees with the reading of the book. Study Visits It is considered fundamental for the learning of the project to carry out study visits to reference works that allow to see, inhabit and feel directly the experience of the architectural and urban space. Study visits and analysis to the place of intervention to be elected, situations and architectural and urban paradigms his election, as well as the written ideas

that occur to him. The choice of images per semester should be accompanied by concepts that result from the reading of one of the books of the bibliography at the student's choice. For this, a panel exhibition will be held where each student will present one or two enlarged images of the graphic diary and an explanatory text that agrees with the reading of the book. Study Visits It is considered fundamental for the learning of the project to carry out study visits to reference works that allow to see, inhabit and feel directly the experience of the architectural and urban space. Study visits and analysis to the place of intervention.

Main Bibliography

- CAMPO BAEZA, Alberto: «Pensar Com as Mãos», edição Caleidoscópio, 2011
- MARCHÁN FIZ, Simón: «La Historia del Cubo - minimal art y fenomenología», Ediciones Racalde, Bilbao, 1994.
- PINTO, Jorge Cruz: «A Caixa, Metáfora e Arquitectura» Edições ACD + FAUTL, Lisboa, 2007.
- PINTO, Jorge Cruz: «8 ideas de Espacio», Revista Sileno Madrid, 1999
- RASMUSSEN, Steen: «Arquitectura Vivenciada», Martins Fontes, São Paulo, 1998.
- ZUMTHOR, Peter: «Thinking Architecture», Birkhauser, Boston, 1999

Additional Bibliography

- AALTO, Alvar: «A Truta e a Corrente» e extractos de outros artigos, in Catálogo do Museu de Arquitectura da Finlândia, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1983.
- de Projecto», Editora Martins Fontes, São Paulo, 1999
- KAHN, Louis: «Conversa com Estudantes», Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona, 2002.
- CEPPI, G. & ZINI, M. “ Crianças, Espaços, Relações: como projectar ambientes para a construção infantil”, Penso editora, 2013
- GOODLPHIM, C. (1904/1905), “Asylo - Officina Santo António de Lisboa”, Ocidente, nº 953, Lisboa
- HORN, Maria, “Brincar e Interagir nos Espaços da Escola Infantil” (Educação) eBook Kindle
- HORN, Maria, “Sabores, Cores, Sons, Aromas: A Organização dos Espaços na Educação Infantil [Print Replica] eBook Kindle