

## **Projeto III**

### **4.2.1. Designação da unidade curricular (PT):**

*Projeto III*

### **4.2.1. Designação da unidade curricular (EN):**

*Project III*

### **4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (PT):**

*A:U*

### **4.2.2. Sigla da área científica em que se insere (EN):**

*A:U*

### **4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (PT):**

*Semestral 1oS*

### **4.2.3. Duração (anual, semestral ou trimestral) (EN):**

*Semiannual 1st S*

### **4.2.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):**

*300.0*

### **4.2.5. Horas de contacto:**

*Presencial (P) - PL-112.0*

### **4.2.6. % Horas de contacto a distância:**

*0.00%*

### **4.2.7. Créditos ECTS:**

*12.0*

### **4.2.8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular:**

*• Jorge Filipe Ganhão da Cruz Pinto - 156.0h*

### **4.2.9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:**

- Ana Cristina Oliveira Vasconcelos - 156.0h*
- António da Fonseca Ataíde CastelBranco - 156.0h*
- João Francisco Freitas Figueira da Silva - 156.0h*
- Ljiljana Cavic - 156.0h*
- Maria da Conceição Bidarra de Melo Trigueiros - 156.0h • Maria Rita Pais Ramos Abreu de Almeida - 156.0h*
- Pedro Miguel Pinheiro Alves Cabrito - 156.0h*
- Stefanos Antoniadis - 156.0h*

### **4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (PT):**

*Entendimento da cultura e da praxis arquitectónica, através do desenvolvimento das capacidades cognitivas analíticas de ver, esquematizar e representar lugares e paradigmas, através do desenho à vista, do desenho técnico e de modelos tridimensionais. Desenvolvimento das capacidades conceptuais de Imaginar e Projetar através de esboços, do desenho técnico e de maquetas a distintas escalas, tendo em conta o entendimento e a transposição consciente dos conceitos e fundamentos teóricos no projeto.*

*Definição de programas de complexidade elementar a intermédia nos âmbitos da arquitectura e da arquitectura de interiores. Conjugação entre os elementos de composição e os elementos de enquadramento no projecto. Adequações morfo-tipológicas ao lugar e ao programa. Compreensão e aplicação de princípios e sistemas bioclimáticos passivos. Compreensão das adequações tectónicas e construtivas, em função de um material principal - ex. madeira - e concordância com intenções de composição estético-formais.*

#### **4.2.10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes). (EN):**

*Understanding of the architectural culture and praxis, through the development of analytical cognitive abilities: learn to see, schematization and representation of places and paradigms, through drawing, and the elaboration of three-dimensional models.*

*Development of the conceptual capacities of imagination and design, through sketches, technical drawings and models at different scales, considering the understanding and conscious transposition into the project of theoretical concepts and foundations.*

*Definition of briefs of elementary / intermediate complexity that aim at the areas of architecture, interior architectural design. Understanding and conjugation between composition elements and framework contextual elements in the project. Morpho typological adaptations to the place and program.*

*Application of bioclimatic principles and systems.*

*Understanding the tectonics and building systems, from an elected main material – i.e. Timber – and agreement with aesthetic-formal intentions.*

#### **4.2.11. Conteúdos programáticos (PT):**

*Componente Teórica:*

*Definições e conceitos arquitectónicos, tipologias e paradigmas. "Espaço Existencial". Valores da Forma e Elementos de Composição: espaço e limite, escala e proporção, luz e cor; materialidade e técnica: estrutura, construção e estereotomia; tectónica e arquitectura de madeira. Os elementos arquitetónicos fundamentais. Topologia e Geometria: morfologias e operações geométricas matriciais; modelações, princípios de ordem e sistemas de proporção. Intenções arquitetónicas (estético-formais, organizativas-funcionais, técnico-construtivas, ecológico-ambientais, económicas, psicológicas, éticas...). Processos e Instrumentos de projecto.*

*Componente Prática:*

*- Exercício de projecto que incide no espaço interior (arquitectura enterrada ou espaço pré-existente com programa funcional elementar). - Exercício de projecto num contexto paisagístico ou urbano, com programa funcional de complexidade intermédia, onde a madeira é o material construtivo dominante.*

#### **4.2.11. Conteúdos programáticos (EN):**

*Theoretical Component:*

*Architectural definitions and concepts, typologies and paradigms. "Existential Space". Formal Values and Composition Elements: space and limits, scale and proportion, light, shadow and color; materiality and technique: structure, construction and stereotomy; tectonics and Timber architecture. Fundamental architectural elements and systems. Topology and Geometry: morphologies and matrix geometric operations; modeling, order principles and proportion systems. Architectural intentions (aesthetic-formal, organizational-functional, technical-constructive, ecological-environmental, economic, psychological, ethical...). Process and Project Instruments.*

*Practical Component:*

*- Project exercise that focuses on the interior space (buried architecture or pre-existing space with elementary functional program).*

#### **4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Pretende-se, introduzir conceitos e fundamentos da cultura arquitectónica, procurando tornar conscientes e intencionais as operações e opções de projecto em concordância com os objectivos de aprendizagem.*

*A componente analítica procura adestrar as capacidades de saber ver e representar através do domínio do desenho e da realização de maquetas.*

*Ao nível programático, o primeiro exercício de programa elementar focaliza-se nos aspectos perceptivos e qualitativos no espaço interior. No segundo exercício, a opção pela concepção de uma construção num material eleito com um programa*

funcional de complexidade intermédia procura evidenciar a tectónica na relação entre material (ex. madeira), técnica construtiva, estrutura e composição, com a experimentação directa do material nas maquetas; o exercício visa também a compreensão e enquadramento no Lugar paisagístico ou urbano e a sensibilização para a procura de soluções bioclimáticas e para uma consciencialização ecológica.

**4.2.12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*The CU aims to introduce concepts and foundations of architectural culture, seeking to make conscious and intentional the design operations and options in accordance with the learning objectives.*

*The analytical component seeks to train the capabilities of knowing how to see and represent through the mastery of drawing and models. At the programmatic level, the first exercise focuses on perceptual and qualitative aspects in the interior space. In the second exercise, the option for the design with a building material and a functional program of intermediate complexity seeks to highlight the tectonics in the relationship between material (i.e. timber), constructive technique, structure and composition, allowing the direct experimentation of the material in models; the exercise also aims the understanding and of landscape or urban place framing, and raising awareness of the search for bioclimatic and ecological solutions.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (PT):**

*O programa e os materiais didáticos (cartografia, levantamentos e textos bibliográficos) são acessíveis através de uma plataforma digital. A componente teórica da unidade curricular é veiculada através de um conjunto de aulas magistrais em auditório, lecionadas a todas as*

*turmas pelo coordenador, ou por convidados em jornadas temáticas, no âmbito do programa, e complementada pelo docente de cada turma, no espaço da aula laboratorial.*

*A componente prática é precedida de uma componente analítica realizada pelos alunos, através de visitas ao local de intervenção, da realização de trabalhos de grupo, sobre o lugar de intervenção e sobre casos de estudo, levando à execução de maquetes de paradigmas arquitectónicos, que no caso das construções de madeira incluem modelos tridimensionais a escalas de detalhe construtivo.*

*A componente prática de projecto é realizada individualmente por cada aluno, através da qual se procuram desenvolver as competências conceptuais, compositivas e técnicas.*

*Além do acompanhamento crítico aos trabalhos, efectuado pelo docente em cada turma que é livre de imprimir a sua pedagogia pessoal, respeitando o programa geral, são realizadas sessões colectivas inter turmas de crítica e correção dos projectos, pelos vários docentes, com a intervenção activa dos discentes.*

*Todos os trabalhos são formatados, com regras de apresentação, com o objetivo de serem expostos e publicados online. No final de cada semestre são realizadas exposições e apresentações, nos átrios da Faculdade ou em instituições do meio, em que os exercícios se contextualizaram. Estes eventos atraem algum público interno e externo e são registados pelos técnicos do gabinete de comunicação, como documentação para memória futura.*

**4.2.13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico. (EN):**

*The program and teaching materials (cartography, surveys and bibliographic texts) are accessible through a digital platform. The theoretical component of the curricular unit is conveyed through a set of masterclasses in the auditorium, taught to all groups by the*

*coordinator, or by guests in thematic days, within the scope of the program, and complemented by the teacher of each class, in the laboratory class space.*

*The practical component is preceded by an analytical component performed by the students, through visits to the intervention site, the performance of group work, on the place of intervention and on case studies, leading to the execution of models of architectural paradigms, which in the case of wooden constructions include three-dimensional models to constructive detail scales.*

*The practical component of the project is carried out individually by each student, through which they seek to develop conceptual, compositional and technical skills.*

*In addition to the critical monitoring of the work, carried out by the teacher in each class, that is free to print his personal pedagogy, respecting the general program, collective sessions are held inter-classes of criticism and correction of projects, by the various teachers, with the active intervention of the students.*

*All works are formatted, with presentation rules, in order to be exposed and published online.*

*At the end of each semester, exhibitions and presentations are held, in the lobby of the School or in institutions in the environment, in which the exercises were contextualized. These events attract some internal and external audiences and are recorded by technicians of the audio-visual cabinet as documentation for future memory.*

#### **4.2.14. Avaliação (PT):**

*A avaliação da unidade curricular segue os termos do Regulamento de Avaliação do Aproveitamento dos Estudantes da FAUL. A avaliação final pressupõe a existência de uma avaliação contínua, e é determinada em exame, de frequência obrigatória, através da apreciação e determinação do júri nomeado pelo Conselho Pedagógico.*

*A avaliação contínua é realizada no decurso dos exercícios em função das fases de entrega. O processo de avaliação resulta do acompanhamento crítico e das correções dos trabalhos (individualmente e para o colectivo da turma), e da aferição entre os objectivos de aprendizagem e o resultado alcançado por cada aluno, em cada fase do trabalho (avaliações intermédias), resultando numa classificação prévia ao exame. Esta avaliação pondera o processo e evolução do aluno ao longo dos vários trabalhos individuais e de grupo, as fases de trabalho e o empenho e desempenho do aluno. A avaliação final do semestre é realizada pelo júri de exame, com base na avaliação prévia e na apresentação e discussão do processo, do conjunto dos exercícios e do trabalho final.*

*Critérios de Avaliação:*

- *Relação entre os objectivos de aprendizagem e o resultado alcançado nos exercícios de projecto;*
- *Aspectos vocacionais: capacidade de imaginação e concepção espacial, capacidade de expressão e de representação através de esboços, do desenho técnico e de modelos tridimensionais;*
- *Capacidade de síntese que demonstre a compreensão e integração cultural do pensamento arquitectónico no projecto, veiculado pela componente teórica, e o entendimento das adequações arquitectónicas (estético-formais, organizativas-funcionais e vivenciais, técnico- construtivas, ecológico-ambientais, paisagísticas e urbano-contextuais), plasmadas no projecto;*
- *Assiduidade, interesse e participação activa nas aulas;*
- *Sentido autocrítico e crítico;*
- *Qualidade do processo conceptual (esboços) e da apresentação final.*

#### **4.2.14. Avaliação (EN):**

*The evaluation of the curricular unit follows the terms of FAUL's Student Achievement Assessment Regulation. The final evaluation presupposes the existence of a continuous evaluation, and is determined under examination, of compulsory frequency, through the assessment and determination of the jury appointed by the Pedagogical Council.*

*Continuous evaluation is carried out in the course of the exercises according to the delivery phases. The evaluation process results from the critical monitoring and corrections of the work (individually and for the collective of the class), and the measurement between the learning objectives and the result achieved by each student, in each phase of the work (intermediate evaluations), resulting in a classification prior to the examination. This assessment weights the student's process and evolution throughout the various individual and group work, the work phases and the student's commitment and performance. The final evaluation of the semester is carried out by the examination jury, based on the previous evaluation and presentation and discussion of the process, the set of exercises and the final work.*

*Evaluation Criteria:*

- *Relationship between learning objectives and the result achieved in project exercises;*
- *Vocational aspects: capacity for imagination and spatial conception, ability to express and represent through sketches, technical drawing*

#### **4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (PT):**

*Procuram-se estabelecer nexos coerentes entre as metodologias de ensino e a avaliação, com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular.*

*A existência de uma plataforma digital que permite por à disposição do colectivo toda a documentação e informação, garante uma maior interacção entre a coordenação da unidade curricular, o corpo docente e os alunos.*

*A componente teórica assegura uma base conceptual e cultural que possibilita informar e tornar conscientes as intenções e opções da componente prática de projecto.*

*A componente analítica permite o despertar da aprendizagem individual e em grupo, através da observação, da esquematização e do domínio dos instrumentos de representação, na realização dos trabalhos de análise do lugar e dos trabalhos pesquisa e representação de obras de referência (casos de estudo). Esta componente tem em consideração as metodologias de ensino e aprendizagem, relacionadas com o processo de autonomia dos alunos, preconizado pela reforma de Bolonha, levando.*

*Consideram-se também fundamentais para a aprendizagem do projeto a realização de visitas de estudo a obras de referência que permitem vivenciar directamente a experiência dos espaços urbano-arquitectónicos, e as visitas de estudo e análise aos lugares de intervenção do projecto.*

*A componente prática promove o desenvolvimento das capacidades conceptuais e projetuais de imaginação e de síntese, tendo em conta a complexidade das várias adequações arquitectónicas e a transposição consciente dos conceitos e fundamentos teóricos no projeto, avaliados ao longo do processo.*

*As sessões de apresentações coletivas de trabalhos, inter-turmas, seguidas das críticas e correcções dos docentes, possibilitam uma maior interacção entre o corpo docente e os alunos das várias turmas e permitem estabelecer parâmetros*

comuns de avaliação entre as várias turmas.

Por fim, as reuniões gerais dos docentes após os exames finais, possibilitam uma reflexão crítica sobre as experiências pedagógicas desenvolvidas, em função dos resultados dos trabalhos das várias turmas, e aferir e equilibrar as avaliações finais antes de serem lançadas na plataforma das pautas.

#### **4.2.15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino e avaliação com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular. (EN):**

*We seek to establish coherent relationships between teaching methodologies and evaluation, with the learning objectives of the curricular unit.*

*Existence of a digital platform that allows all documentation and information to be available to the collective, guarantees greater interaction between the coordination of the curricular unit, the teachers group and the students.*

*The theoretical component ensures a conceptual and cultural basis that allows to inform and make aware the intentions and options of the project practical component.*

*The analytical component allows the awakening of individual and group learning, through observation, schematization and mastery of representation instruments, in the realization of places analysis work and research and representation of reference works (case studies). This component takes into account the teaching and learning methodologies related to the process of autonomy of students, recommended by the reform of Bologna, leading.*

*It is also considered fundamental for the learning of the project to carry out study visits to reference works that allow direct experiences of the urban-architectural spaces, and the analysis and visits to the places of the project intervention.*

*The practical component promotes the development of conceptual and design capabilities of imagination and synthesis, taking into account the complexity of the various architectural intentions and the conscious transposition of the concepts and theoretical foundations into the project, evaluated throughout the process.*

*The interclass sessions of collective presentations, followed by criticisms and corrections by teachers, allow a greater interaction between the teachers group and the students of the various classes, establishing common parameters of evaluation between the various classes. Finally, the general teachers meeting after the final exams allows a critical reflection on the pedagogical experiences developed, focus on the work results of the various classes, measuring and balancing the final evaluations before they are launched on the digital platform.*

#### **4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (PT):**

CAMPO BAEZA, A.: *Pensar Com as Mãos, Caleidoscópio*, 2011

CARERI, F.: *Walkscapes: walking as an aesthetic practice*. GG, 2009.

NORBERG-SCHULZ, C.: *Existencia, Espacio y Arquitectura*, Ed. Blume, 1975

CROFT, J.P.: *Paisagem Interior*, FCG, 2007

FRAGATEIRO, F.: *Caixa Para Guardar o Vazio*, Assírio & Alvim, 2007

PALLASMAA, J.: *The Eyes of the Skin: Architecture*, Wiley Academy, 2005

PALLASMAA, J.: *Essências*. GG, 2018

LOHAN, D.: *Global Architecture / DETAIL, Mies van der Rhoë, Farnsworth House, plano, Illinois, 1945-50, Tokyo, 2018*. LOS, Sérgio: *Essay Carlo Scarpa architect*, Tashen 2002

PINTO, J.C.: *A Caixa, Metáfora e Arquitectura» Ed. ACD + FAUTL*, 2007

RASMUSSEN, S.: *Arquitectura Vivenciada*, Martins Fontes, 1998

SCHITTICH, C.: *Building in Existing Fabric*, Birkhauser Detail, 2003

SNØHETTA: *Conditions, Architecture, Interior, Landscape*, Lars Muller Pubs, 2007

TAVORA, F.: *Da Organização do Espaço*, Ed. FAUP, 1975

ZUMTHOR, P.: *Thinking Architecture*, Birkhauser, 1999

#### **4.2.16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória (EN):**

CAMPO BAEZA, A.: *Pensar Com as Mãos, Caleidoscópio*, 2011

CARERI, F.: *Walkscapes: walking as an aesthetic practice*. GG, 2009.

NORBERG-SCHULZ, C.: *Existencia, Espacio y Arquitectura*, Ed. Blume, 1975

CROFT, J.P.: *Paisagem Interior*, FCG, 2007

FRAGATEIRO, F.: *Caixa Para Guardar o Vazio*, Assírio & Alvim, 2007

PALLASMAA, J.: *The Eyes of the Skin: Architecture*, Wiley Academy, 2005

PALLASMAA, J.: *Essências*. GG, 2018

LOHAN, D.: *Global Architecture / DETAIL, Mies van der Rhoë, Farnsworth House, plano, Illinois, 1945-50, Tokyo, 2018*. LOS, Sérgio: *Essay Carlo Scarpa architect*, Tashen 2002

PINTO, J.C.: *A Caixa, Metáfora e Arquitectura» Ed. ACD + FAUTL*, 2007

RASMUSSEN, S.: *Arquitectura Vivenciada*, Martins Fontes, 1998

SCHITTICH, C.: *Building in Existing Fabric*, Birkhauser Detail, 2003

SNØHETTA: *Conditions, Architecture, Interior, Landscape*, Lars Muller Pubs, 2007

TAVORA, F.: *Da Organização do Espaço*, Ed. FAUP, 1975

ZUMTHOR, P.: *Thinking Architecture*, Birkhauser, 1999

#### **4.2.17. Observações (PT):**

DEPLAZES, Andrea; *Constructing Architecture: Materials Processes Structures*, Birkhauser: Berlin, 2005.  
AGHAYERE, Abi; Vigil, Jason; *Structural Wood Design: A practice-oriented Approach using the ASD method*, John Wiley & Sons, USA, 2007.  
HUGUES, Theodor et al.: *Timber Construction: Details, Products, Case Studies; Detail: Munich*, 2004.  
NATTERER, Herzog; Volz Winter, Schweitzer; *Timber Construction Manual*, Birkhauser: Berlin, 2004.  
NOLL, Terrie; *The Joint Book: The Complete Guide to Wood Joinery*, Gary Allen: Australia, 2002.  
KAUFMANN, Hermann; Krotsch, Stefan; Winter, Stefan; *Manual of Multi-storey Timber Construction; Detail: Munich*, 2018.  
ROY, Rob; *Timber Framming: A Guide to Contemporary Post and Beam Construction*; New Society Publishers: Canada, 2004.  
SEIKE, Kiyosi, *The Art of Japanese Joinery*, London: Weatherhill, 1977.

#### **4.2.17. Observações (EN):**

##### REFERENCES ON TIMBER CONSTRUCTION

DEPLAZES, Andrea; *Constructing Architecture: Materials Processes Structures*, Birkhauser: Berlin, 2005.  
AGHAYERE, Abi; Vigil, Jason; *Structural Wood Design: A practice-oriented Approach using the ASD method*, John Wiley & Sons, USA, 2007.  
HUGUES, Theodor et al.: *Timber Construction: Details, Products, Case Studies; Detail: Munich*, 2004.  
NATTERER, Herzog; Volz Winter, Schweitzer; *Timber Construction Manual*, Birkhauser: Berlin, 2004.  
NOLL, Terrie; *The Joint Book: The Complete Guide to Wood Joinery*, Gary Allen: Australia, 2002.  
KAUFMANN, Hermann; Krotsch, Stefan; Winter, Stefan; *Manual of Multi-storey Timber Construction; Detail: Munich*, 2018.